

RAPPORT DE LA FORMATION SUR
« LES ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES DES ZONES HUMIDES »
Sévaré/mopti du 12 au 22 février 2001

Volume I : Synthèse

ISBN: 2-8317-0660-2

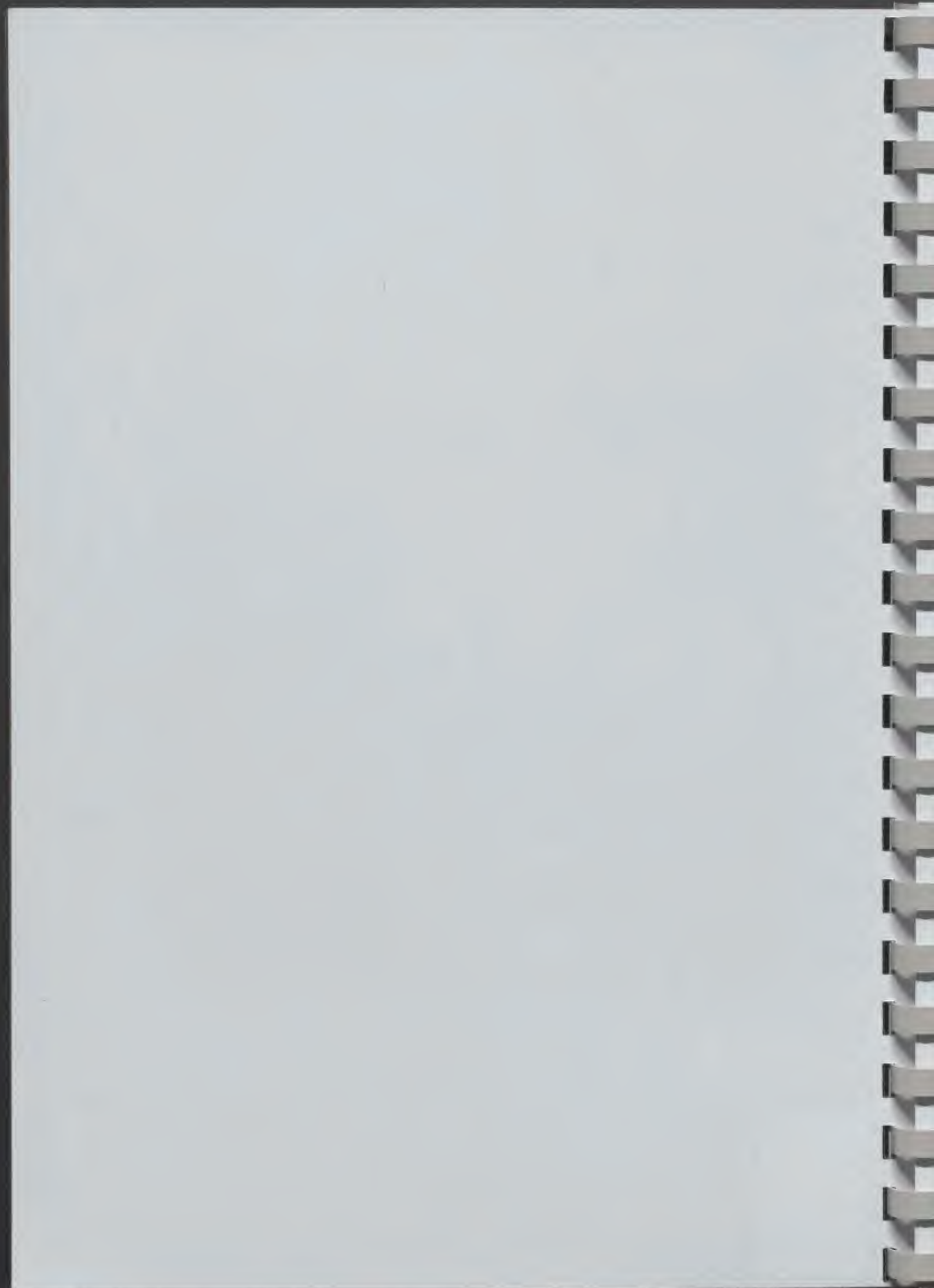


Photo du lac de Sabou (Burkina Faso)

Par : Mme Birguy Lamizana
Coordonnatrice de Programme Zones Humides
-BRAO

IUCN
2001
073

juillet 2001



SOMMAIRE

PREAMBULE	3
PROGRAMME DE LA SESSION DE FORMATION	4
I. Synthèse générale	7
II. Evaluation – Principaux enseignements	17
2.1. Exploitation des fiches d'évaluation	17
2.2. Principaux enseignements	17
2.3. Tableau de comparaison entre résultats attendus et évaluation finale	18
2.3.1. Tableau : Attentes des participants	18
2.3.2. Evaluation du cours de formation	18
2.3.3. Besoins de formation futurs	19
III. Déroulement de la formation	21
3.1. Aspects généraux	21
3.2. Bilan des exposés	21
3.3. Bilan de la visite de terrain : Youwarou	21
3.4. Synthèse générale des débats	22
IV. Conclusion Générale	22

IUCN
2001
073

IUCN Bibliothèque
CH - 1196 Gland

PREAMBULE

Du 12 au 23 Février 2001 s'est tenue à Sévaré (Mali) une session de formation régionale sur le thème « aspects socio-économiques des zones humides ». Elle était organisée par le programme zones humides de l'UICN/ BRAO financé par le royaume des Pays-Bas.

Prenait part à cette session une vingtaine de cadres nationaux de divers profils provenant du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte-d'Ivoire, de Guinée Bissau, du Mali, de la Mauritanie, du Niger, du Sénégal et du Togo.

La formation était dispensée en 9 modules thématique incluant la visite de terrain effectuée dans la commune de Youwarou, et l'évaluation terminale de la formation régionale elle-même. Les communications de chaque module journalier étaient données par des personnes ressources. Un bureau également journalier de 3 membres, assisté de modérateurs, animait chaque module. La session a enregistré environ une quarantaine de communications, 4 films et 3 diaporama. Le présent rapport de synthèse (volume I) donne ci-après un résumé des sujets et débats entretenus tout au long de la session qui s'achève. Les différentes communications et rapports journaliers figurent dans le volume II, intitulé annexes.



Photo : Birguy Lamizana, UICN

PROGRAMME DE LA SESSION DE FORMATION

DATES	SESSIONS	FORMATEURS	MODERATION
Dimanche, 11 février	Réunion des personnes ressources et facilitateurs Installations des participants venant de Bamako		
1 ^{er} jour, Lun, 12 /02	<i>Introduction & données de base</i> 9h-10h Cérémonie d'ouverture 10h-10h30 Pause café 10h30-11h Présentation /participants et informations pratiques 11h-11h30 Objectifs de la formation 11h30-12h Attentes des participants 12h-12h30 Calendrier de travail, adoption du programme 12h30-14h30 Déjeuner 15h-15h30 Principes de base, valeurs et fonctions des zones humides 16h30-16h Pause café 16h-16h30 Convention internationales et Législations concernant les zones humides 16h30-17h30 Historique de l'évolution du Delta Intérieur du Niger 17h30-18H Visionner la cassette sur le Niger (ABN)	Autorité Mopti/Sévaré Birguy Lamizana Birguy Lamizana Birguy Lamizana Noumou Diakité- IER Birguy Lamizana	Ouadba/Diakité
2 ^{ème} jour, Mar, 13 /02	<i>Thème : Usages traditionnels</i> 9h30-9h Pêche des mares dans le DIN : potentialités & exploitation durable 9h-9h30 Bourgou et son utilisation 10h30-10h30 Pause café 10h30-11h Le bourgou : son rôle dans l'alimentation de l'homme, des animaux 11h-12h30 Débats 12h30-14h30 Déjeuner 15h-16h L'importance sociale des zones humides : exemple du delta intérieur du Niger 16h-16h30 Les aspects socio-économiques liés aux oiseaux 16h30-17h Pause café 17h-17h30 Importance socio-culturel & économique. Des animaux aquatiques dans la zone humide entre le lac Togo et la frontière du Bénin 17h30-18h Diapo sur le pastoralisme /Discussions	Ousmane Diallo- IER Diakité/Ouadba Boré Hamady (Mali) Nouhou (NHT) Thiao Wetlands International Melle Padayodi (Bénin)	Zonon/Ouadba
3 ^{ème} jour, Mer, 14 /02	<i>Thème : Aménagement des zones humides</i> 9h30-9h Barrages et développement 9h-9h30 Pertes des zones humides et conséquences 9h30h-10h30 Visionner la cassette sur le Waza Logone 10h30-11h Pause café 11h-11h30 Rôle et place de la femme dans la conservation de la biodiversité 11h30-12h Expérience de l'office du Niger : importance du DIN pour l'agriculture 12h-12h30 Discussion 12h30-14h30 Déjeuner 14h-15h30 Analyse économique de l'environnement au Mali 15h30-16h30 Socio-économie des zones humides	Birguy Lamizana Birguy Lamizana Yatara Mossa (Mali) Sinaly Tiéro (Office Niger) Birguy Lamizana	Diakité/Diallo

16h30-17h 17h-17h30 17h30-18h	Pause café BA-BA des Enquêtes socio-économiques / villageois Discussions	Abdoulaye Zonon	
<u>4^{ème} jour, jeu 15/02</u>	<i>Thème : Planification</i>		Zonon Ab.
3h30-9h 9h-9h30h	L'Observatoire socio-écologique du Delta(OSED) Lignes directrices sur les plaines d'inondations sahéliennes	Amaga Kodio /CERDIN Birguy Lamizana	
9h30--10h 10h-10h30	Introduction sur les approches participatives (MARF) Pause café	Matar Diouf	
10h30-11h	Approches participatives des populations des zones humides : cas de la surexploitation des plans d'eau sud Bénin	Sedjo Kocouvi (Bénin)	
11h-11h30	Techniques d'élaboration et de négociation des Plans de gestion des zones humides		
11h30-12h30 12h30-14h30	Exercice pratique de MARF et plans de gestion Déjeuner	Matar Diouf	
15h-15h 30 15h30-16h 16h-16h15 16h15-17h 17h-17h30 17h30-18h	Restitution des travaux de groupe Visionner la cassette du Djoudj Pause café Agriculture dans le Delta Elevage et pastoralisme dans le Delta suivi de discussions libres	Groupe de travail Boureima Traoré Amaga Kodio -IER	
<u>5^{ème} jour, Ven 16/02</u>	<i>Thème : Evaluation Economique</i>		Diakité/Kodio/ Ouadba
3h30-9h30	Rôle de l'évaluation économique dans le processus décisionnel	Zonon Abdoulaye	
9h30h-10h 10h-12h30 12h30-14h30 15h-16h	Pause café Travaux de groupe/exemple de calcul économique Déjeuner Travaux de groupe /exemple de calcul économique Pause café	Zonon Abdoulaye Zonon Abdoulaye	
16h-16h30 16h30-17h 17h-17h15 17h15-18h	Compte rendu des travaux Présentation de l'UICN et activités Expérience de l'UICN à Youwarou Visionner cassette SOS Delta	Groupe de travail Birguy Lamizana Thiéro Mamadou.	
<u>6^{ème} jour, Sam 17 /02</u>	<i>Thème : VISITE DE TERRAIN</i> départ pour Youwarou à 5h45	Thiero/Birguy/Koné	
<u>7^{ème} jour,Dim 18 /02</u>	Visite Projet youwarou (Akkagoun)	Thiero/Koné/Birguy	
<u>8^{ème} jour,Lun, 19/02</u>	Retour sur Sévaré – départ à 7h	Thiéro/Koné/Birguy	
<u>9^{ème} jour,Mar, 20 /02</u>	<i>Thème :ECHANGE D'EXPERIENCE</i>		Ouadba
8h30-10h 10h-10h30 10h30-11h 11h-11h30	Restitution visite de Youwarou et leçons tirées Pause café Présentation de l'expérience de la NEF Implication des femmes dans la gestion des ressources naturelles - PAZH	Thiero/Birguy Abdramane Diop Vignon Sidonie(Bénin)	
11h30-12h	Exemple de gestion d'une zone humide- Namga Kokorou	Manou Aï Kassomou (Niger)	
12h-12h30 12h30-14h30 15h-15h30	Débats généraux Déjeuner Expérience de mise en valeur des zones humides :	Sani Ali (Niger)	

15h30-16h	cas des cuvettes oasiennes de Goudoumaria		
16h-16h30	Pause café		
16h30-17h	Importance socio-économique des mangroves	Julio Soares	
17h-17h15	Evolution de la lagune de Cufada	Mme Conceição Lopes	
17h15-18h30	Diapo Mangroves	Abdoulaye Diamé	
18 ^{ème} jour, Mer, 21 /02	Cassette sur l'expérience du PAZH /Débats		
18h30-10h	<i>Débats sur les points saillants</i> :		Ouadba/ Zonon
10h-10h30	Notion de participation des communautés locales et dimension genre (Comment intégrer la dimension Genre	Mme Diarra Tata Touré (FED)	
10h30-11h30	Pause café		
11h30-12h30	Contexte de la décentralisation et programmes de développement local	Allassane Touré (Mali)	
12h30-14h30	Discussions		
14h-16h	Déjeuner		
16h-16h30	Le partenariat au niveau local et la gestion des informations	Moussa Cissé	
16h30-17h30	Pause café		
	La gestion durable des Ressources Naturelles dans le contexte de Youwarou	Thiéro Mamadou	
18 ^{ème} jour, jeu, 22 /02	<i>EVALUATION</i>		Ouadba/Zonon
8h-9h30	Besoins de formation et groupes cibles/ perspectives	Birguy Lamizana	
9h30-10h	Évaluation de la formation	Ouadba	
10h-10h30	Pause café		
10h30-11h30	Adoption du rapport de la formation pour la clôture	Autorité de Mopti	
11h30-12h30	Clôture officielle de la session		
12h30-14h30	Synthèse générale	Personnes Ressources et Facilités	
	Déjeuner		
12 ^{ème} jour, ven, 23 /02	Départ pour Ouagadougou ou Bamako à 8h	Koné/bml	•

I. Synthèse générale

Session 1 : Introduction et données de base

La session introductive a donné des informations de base utiles, à une meilleure connaissance des écosystèmes zones humides. Ainsi après avoir passé en revue le panel des profils professionnels des participants ainsi que leurs motivations et attentes, il a été fait un rappel des objectifs de la présente session de formation.

Des communications introductives visant à mettre les participants au même niveau informationnel, ont porté sur « les principes de bases, valeurs et fonctions des zones humides » et sur les « Conventions internationales et législations » les concernant.

Les débats qui ont suivi, ont permis d'apporter des éclaircissements et des informations complémentaires notamment à propos des fonctions de zones humides et des dispositions de la convention de Ramsar.

Après ces données de base d'ordre général, une communication portant sur « l'historique de l'évolution du Delta intérieur du Niger » fut présentée. Elle visait à donner à l'assistance des informations essentielles sur la géographie, l'histoire du peuplement et les pratiques traditionnelles selon la Diina en cours dans la région Malienne du Delta Intérieur du Niger. La Diina avait été instaurée par Cheickou Amadou (1818-1832) favorisant une certaine co-gestion des ressources du Delta, ainsi, les Dioros étaient chef de pâturage, les bozos celui de l'eau et l'agriculteur, le chef de la terre. Cette gestion était favorable dans le Delta qui couvre une superficie de 30 000 Km². La triangulation (terre-eau-herbe- principaux ressources du milieu) était ainsi assurée.

Enfin, un film sur le Delta Intérieur du Niger (DIN) et le fleuve est venu compléter et actualiser les informations sur les politiques et stratégies actuelles de développement entreprise par l'ABN (Autorité du Bassin du Niger).

Cette session qui visait une mise niveau des participants et une meilleure connaissance des régions naturelles de la zone de Mopti semble avoir atteint ses objectifs, compte tenu de la qualité de communications, de la richesse des débats et de la démarche pédagogique adoptée (accent sur les débats et les échanges participatifs).

Session 2 : Les usages traditionnels

La seconde session avait pour thème « les usages traditionnels » rencontrés dans les zones humides et portant sur leurs ressources. Cela rentrait dans la suite logique de la session introductive relative aux connaissances de base à acquérir sur les zones humides. Les communications portaient naturellement le DIN, à l'exception de la communication relative à l'expérience vécue par les populations riveraines du littoral togolais.

Ainsi dans le DIN il a été question :

- de poissons et d'activités traditionnelles de pêche ;
- du Bourgou (*Echinochloa stagnina*) à la fois sur le plan botanique et écologique et son rôle éminent dans le système d'élevage transhumant.
- des oiseaux d'eau dont le rôle socio-économique reste très fort.
- Du poids de l'histoire qui a favorisé l'harmonie de différents peuples qui y sont concernés, et qui a favorisé également l'édiction de règles d'usages toujours respectées dans le delta.

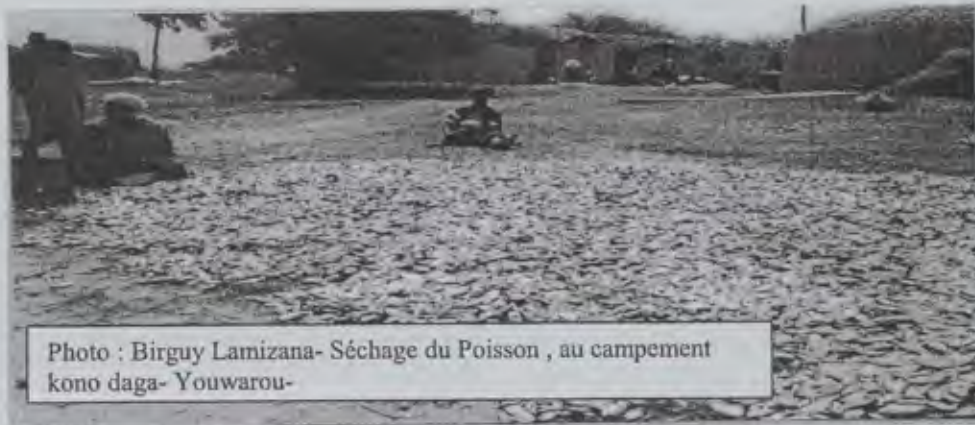


Photo : Birguy Lamizana- Séchage du Poisson , au campement
kono daga- Youwarou-

L'exemple sur le Togo a montré que la dégradation des ressources ichthyologiques a engendré des conflits d'intérêt ayant mis à mal les valeurs culturelles traditionnelles connues pour favoriser la conservation des ressources biologiques des zones humides . Elle indique qu'il y a des mesures urgentes à prendre . De l'ensemble des communications et débats il y a lieu de retenir les points suivants :

- On note une bonne contribution de la recherche dans la capitalisation des reconnaissances, notamment dans une tentative de caractérisation des mares du delta.
- Elle gagnerait à prendre en compte les savoirs et pratique endogènes favorables à la convention du milieu et des ressources.
- le Bourgou reste une ressource stratégique pour l'homme et son troupeau (pâturage , fourrage, glucose), mais aussi pour les poissons (refuge , frayère) et les oiseaux (nids et dortoirs, alimentation) pour lesquels il constitue un élément fondamental des systèmes écologiques complexes rencontrés dans le DIN.
- Le poids de l'histoire du DIN reste marqué par une relative harmonie entre les différentes ethnies sédentaires et transhumants qui coexistent dans les respects des règles traditionnelles de gestions de l'espace et d'utilisation des ressources.
- Les oiseaux migrateurs, même ceux menacés d'extinction sont soumis à de fortes pressions de capture à but lucratif (grande exportation vers les zones lointaines) dans un contexte politique et législatif *inopérant*. Le processus de décentralisation semble donner une lueur d'espoir à travers les plans locaux d'aménagement .
- Les valeurs culturelles issues de la tradition mériteraient d'être respectées dans la mesure où elles contribuent au renforcement de la conservation et de la diversité biologique.
- Une préoccupation demeure malgré tout à ce stade : comment assurer la durabilité dans l'utilisation des ressources naturelles actuellement dans le DIN ?

Les sessions à venir apporteront progressivement des éléments dans la formulation d'une réponse appropriée.

Session 3 : AMENAGEMENTS DES ZONES HUMIDES

Cette session a été appréhendée par diverses communications pertinentes et par une projection de film sur l'expérience du projet Waza-logone au nord Cameroun.

La communication sur " Barrages et développement : un nouveau cadre pour la prise de décision " a fait la synthèse du récent rapport de la Commission Mondial des Barrages (CMB). Les thèmes et points essentiels tels que écosystèmes et grands barrages, populations et grands barrages, les priorités



Photo : Birguy Lamizana, UICN - Forêt d'Acacia Kirkii

stratégiques dans le processus de prise de décision, l'importance du choix des options d'aménagement dans les stratégies de développement. La nouvelle orientation à prendre dans la planification et la prise de décision ont été passées en revue en mettant l'accent sur la notion de l'intérêt du système fluvial ; le rôle des lâchers de débits sanitaires; le partage des avantages et les mesures d'atténuation.

La communication a été très instructive, et les débats qui ont suivi ont montré que les conclusions du rapport de la CMB nous interpellent tous, et que par conséquent les réflexions devraient continuer. Cependant une grande question demeure : *Comment concilier les impératifs du développement socio-économique et les impacts des grands barrages ?*

L'exposé sur « les pertes des zones humides et leurs conséquences » a mis en exergue les effets des carences politiques, des faiblesses institutionnelles, la faiblesse dans les capacités locales, l'insuffisance de la sensibilisation et de prise de conscience. En outre les différentes législations, quand elles existent, demeurent inappropriées et donc inopérantes sur le terrain. Les débats ont donc fait ce constat d'ensemble et ont montré la nécessité de pallier urgemment l'insuffisance de la sensibilisation de tous les acteurs concernés.

Ces deux communications ont été soutenues par la projection du film sur la restauration des plaines d'inondation du Waza-Logone, au Nord Cameroun.

Face à la dégradation des ressources naturelles, et en particulier à la surexploitation des ressources ligneuses en terme de bois de feu, une communication a donné l'expérience d'une association féminine en lutte pour la restauration de la biodiversité végétale. Ainsi « le rôle de la femme dans la conservation de la biodiversité végétales », dans un terroir du cercle de Kita (Mali) a été présenté comme modèle de détermination de cette catégorie sociale à lutter contre le déboisement (pépinières et reboisement) et à réduire la pauvreté par la conduite de diverses activités rémunératrices de revenus : (activités d'accompagnement prévues par leur projet).

Il est apparu que les femmes ici, sont dotées d'une forte réceptivité, et elles sont sujettes à une bonne mobilisation. Elles font preuve de courage et de minutie dans la conduite des activités. Ceci malgré un calendrier chargé par leurs tâches ordinaires quotidiennes.

La place de l'agriculture et de la riziculture en particulier dans l'office du Niger a fait l'objet d'une communication. Les débats ont porté sur la sécurisation foncière, la responsabilisation des paysans et les divers problèmes qui freinent le développement des PME dans le secteur.

Sur le plan écologique les participants ont échangé sur le contrôle des plantes envahissantes comme la jacinthe d'eau.



Photo : B. Lamizana, UICN

La communication sur « l'analyse économique de l'environnement au Mali » qui a suivi, avait pour but de porter à la connaissance des participants les éléments techniques d'un rapport important réalisé par le Mali depuis 1997. C'est ainsi que les différents outils d'aide à la décision (ex. Analyse coût avantage) ont été passés en revue ; l'on a noté la convergence à trouver entre l'EIE (qui analyse les fonctions environnementales) et le calcul économique classique de type formel pour une meilleure évaluation comptable qui intégrerait les biens environnementaux.

Les débats qui ont suivi ont évoqué le concept du "PIB Vert" et ont insisté sur l'intérêt du document malien et notamment de la patience de ses approches méthodologiques. Ce type d'analyse économique constitue une force d'interpellation pour nos pays.

Le communicateur suivant a présenté la " Socio-économique des zones humides". Il a structuré son exposé autour de 3 points : le marché, l'Etat et la société civile. Ainsi on a évoqué la question des externalités et celle des biens publics ; la stratégie des terrains communaux, le droit de propriété et surtout de l'importance des coûts de transaction qui intègrent les coûts de négociation et les coûts d'imposition de l'accord.

L'illustration par des exemples palpables a montré que certains biens environnementaux ont tout de même un coût qui peut être évalué en terme économique et monétaire. L'assistance a été très réceptive à cette communication qui a été suivie d'un exposé sur « les enquêtes socio-économiques », les biais et erreurs à éviter lors d'une enquête. A ce niveau, l'on a évoqué l'importance des sources de données statistique ; l'utilité des données sur le temps du travail et le calendrier d'occupation ; la stratégie d'échantillonnage, et en particulier la représentativité de l'échantillon, sa stratification et la pondération des catégories, la prise en compte du prix au producteur, lorsqu'on aborde la question des prix et ses variations.

De plus, dans les aspects socioculturels, il ne faut surtout pas oublier la donnée "sexe", qui est une variante très importante. Malgré le temps imparti aux communications, les débats se sont révélés forts enrichissants

Session 4 : LA PLANIFICATION

La session a été meublée par diverses communications : l'observatoire socio-écologique du Delta (OSED) ; les lignes directrices sur les plaines d'inondation sahéliennes ; une introduction sur les approches participation (MARP) ; les approches participatives des populations des zones humides : cas de la surexploitation des plans d'eau du sud Bénin ; les techniques d'élaboration et de négociation

des plans de gestion des zones humides. Ces exposés ont été suivis d'un exercice pratique de MARP en groupes de travail.

Des communications sur l'agriculture dans le DIN et le pastoralisme et élevage dans le DIN : cas de la commune de Madiamé, cercle de Djenné, ont clos cette session.

La journée a été marquée par la restitution des groupes de travail sur la MARP, suivi par la projection de la cassette sur le Parc national du Djoudj (Sénégal)

L'OSD est un projet de recherche / développement qui tire son inspiration de l'Observation de la pêche. Il est le fruit d'une coopération inter- institutionnelle, et a pour ambition de rendre disponibles les informations indispensables aux planificateurs et aux autres utilisateurs des ressources du DIN. Les principales activités prévues sont d'assurer une bonne liaison entre les résultats des recherches et les activités traditionnelles, et de constituer une base de données intégrée dans un système d'information géographique (SIG). Le séminaire international de fin juin 2000 a permis à l' OSD d'avoir une reconnaissance administrative, politique et scientifique au niveau international.

Les débats sur l'OSD ont porté sur la problématique de la disponibilité des données sur place dans le DIN, sur la prise en compte des producteurs organisés dans le système OSD, sur l'après -projet et enfin sur les relations qui pourraient exister entre l'OSD et l' ABN.

Les lignes directrices sur les plaines d'inondation élaborées par le SAWEG/UICN (groupe d'experts sur les plaines d'inondation sahéliennes) ont permis de passer en revue les appuis et la coordination à apporter au niveau des politiques nationales en matière de zones humides ; l'intégration des savoirs locaux dans les politiques et la planification ; la nécessité d'une constitution d'une base de données accessibles, l'examen des législations en cours ; les considérations à prendre en compte dans le processus de prise de décision, la définition des options de développement et de leurs impacts et le renforcement des capacités. Ces lignes directrices sont consignées dans un document qui a été distribué aux participants.

La communication introductive sur les approches participatives comme la MARP (Méthode active de recherche et de planification participative) a donné le soubassement méthodologique, les principes et les outils de la méthode. Celle-ci est notamment basée sur la participation, la valorisation du savoir local, l'interaction , entre les concernés, et la multidisciplinaire .

Elle a pour principe fondamental la triangulation, et propose des outils de visualisation et l'observation participative permettant de construire l'arbre à problèmes et le cadre logique d'un projet. Comme outils, on peut noter le profil historique, le transect, le Diagramme de Venn, le calendrier des activités et le tableau de bord. En somme, la MARP est d'abord une question de conviction, de changement de mentalité et de comportement au point de vue recherche.

L'expérience béninoise en matière d'approches participative dans le cadre de la gestion consensuelle des ressources halieutiques des lacs Ahémé et Toho a été livrée à l'assistance. Le communicateur a indiqué que 90% des prises sont des poissons immatures, et que pour faire face aux nombreux conflits nés de cette surexploitation et de la croissance du nombre de pêcheurs, il a fallu opter pour une stratégie de mise en place de structures de gestion participative , à travers des voies consensuelles.

Ainsi, 99 comités de pêche ont vu le jour, un arrêté ministériel portant organisation, attributions et fonctionnement de ces comités de gestion fut pris. Les débats ont souligné la nécessité d'un suivi évaluation du processus en cours dans les zones humides du sud bénin.

La communication sur les techniques d'élaboration et de négociation des plans de gestion des zones humides a été livrée à l'aide de nombreux supports transparents. L'on a évoqué la méthode de l'arbre à problème et la structure des objectifs, le cadre logique et les résultats et indicateurs, la gestion du risque par le contrôle de gestion. Ensuite deux groupes de travail ont été constitués pour une simulation MARP à partir d'un canevas élaboré à cet effet.

Le premier groupe a travaillé sur la thématique de l'élevage, avec comme outils le profil historique et l'arbre à problèmes. Le second groupe a travaillé sur le thème de la dégradation des ressources forestières, et a produit une carte des ressources du terroir et un arbre à problèmes pour lesquels il a proposé des solutions.

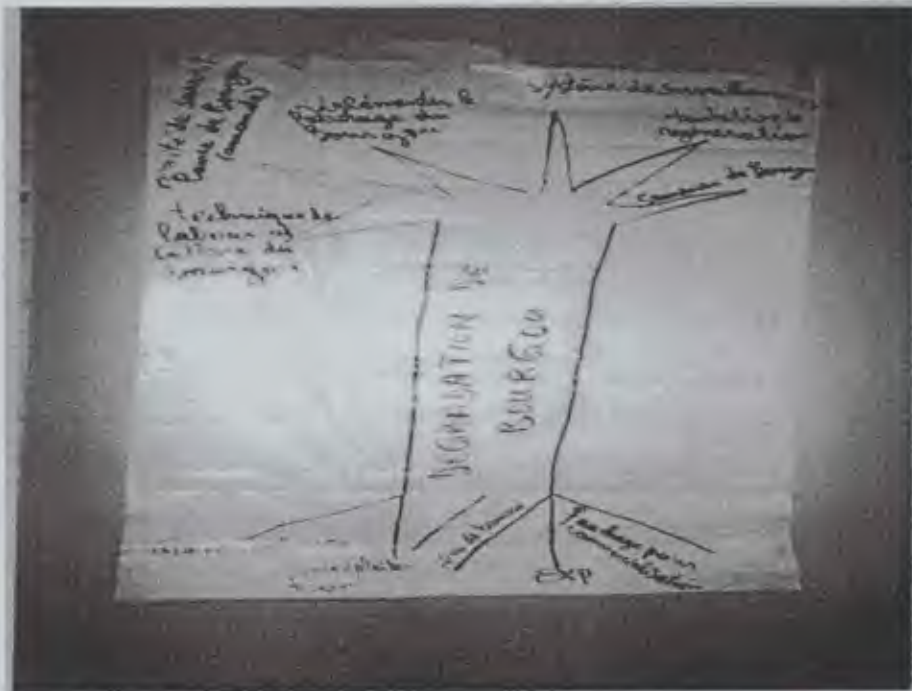


Photo : B. Lamizana, UICN

Les deux dernières communications portant d'une part sur l'agriculture et d'autre part sur le pastoralisme et l'élevage, ont permis d'aborder les systèmes de culture et d'élevage dans le DIN. Elles ont mis en exerce l'importance des systèmes de production du point de vue revenus et consommation pour les populations concernées.

Les pratiques agricoles (divers types de riziculture et culture de décrue) et pastorales sont sources de nombreux conflits entre les usagers des ressources. Ici , il a été fait cas de recours au comité communal de gestion des ressources naturelles en tant que structure ayant la responsabilité première dans la gestion des ressources et la résolution des conflits.

L'un des impacts de l'agriculture sur les ressources naturelles et qui est source de conflit, c'est la destruction des bourgoutières par la "descente" des agriculteurs par suite de la baisse du niveau des eaux. Par ailleurs l'on a souligné l'appui efficace qu'apportent les ONGs dans le renforcement des capacités organisationnelles et techniques des organisations paysannes en matière de bourgouculture et de riziculture.

SESSION 5 : L'EVALUATION ECONOMIQUE

La communication sur « la valeur économique des biens environnementaux » a occupé les participants pratiquement toute la journée. Cela se comprend aisément, dans la mesure où elle est au centre du thème de la présente session de formation sur les zones humides. Plusieurs notions et concepts de base ont été évoqués et illustrés par des exemples concrets.

D'abord, qu'est ce que la valeur en économie ? Cette notion de valeur est liée à celle de qualité. La notion de prix est différente de la valeur ; le prix dépend du marché, c'est-à-dire de l'abondance ou de

la rareté des biens. En outre, la valeur est liée à la préférence du client ou au plaisir qu'on tire d'un produit : le plaisir a donc un coût.

Dans l'appréhension de la notion de bien environnemental ; l'on fait appel aux notions de valeur d'usages directs, valeurs d'usages indirects, valeurs d'option, valeurs patrimoniales et valeurs d'existence. Mais comment évaluer chaque type de valeur ?

Dans le cas par exemple de la valeur patrimoniale que l'on attribue à certains biens environnementaux comme la terre ou les bois sacrés et leur contenu, l'on fera appel aux notions de « disposition à payer » et de « disposition à accepter » qui deviendront des instruments dans l'évaluation économique.

En outre, le rapport entre les notions de « variation équivalente » et de « variation compensatoire » est parfois utilisé dans la théorie et la pratique économique. S'agissant enfin de l'évaluation des effets de l'environnement, trois (3) grandes méthodes existent : l'évaluation monétaire des effets physiques ; la méthode des préférences exprimées et la méthode des préférences révélées. Les débats ont été fructueux et ont porté particulièrement sur les questionnements suivants :

- comment faire contribuer les communautés ?
- dans la liaison Economie-Environnement comment prendre en compte la législation et la tradition ?
- quel est le poids de l'évaluation économique dans le processus de prise de décision ?

Enfin dans le contexte de la communication, l'on a rappelé l'importante clause de la convention internationale sur la diversité Biologique qui porte sur le partage équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources de la diversité biologique, surtout génétique .

La séance suivante a consisté en des travaux de groupe afin de familiariser les participants sur des exemples de calcul économique. Ainsi deux groupes de travail ont été constitués pour 3 études de cas portant sur les valeurs monétaires des produits naturels. Il s'agit de:

- l'évaluation totale d'un des lacs du DIN et de sa zone humide
- l'analyse d'impact dans le cas de la construction d'un barrage, en occurrence celui du Logone dont la problématique a été retracée par un film visionné par les participants ;
- l'analyse partielle des effets de l'environnement suite au détournement d'un cours d'eau pour des besoins agricoles jugés prioritaires par les activités.

La restitution de l'exercice a montré que les participants ont bien assimilé des notions importantes comme :

- l'évaluation monétaire des effets physiques,
- l'identification et le choix des meilleures alternatives d'utilisation
- la détermination de la disposition à payer (DAP)
- l'évaluation du niveau de compensation
- l'analyse des coûts et avantages des alternatives ;
- la valeur monétaire des effets

Les débats ont été également très enrichissants et l'importance du rôle que doivent jouer les organisations de la société civile et les ONG dans le lobbying a été noté. De même, il est important d'avoir les avis sectoriels des différents spécialistes lorsqu'on aborde une analyse économique.



Photo : B. Lamizana, UICN – travaux de groupes sur l'évaluation économique

Les travaux de la journée se sont poursuivis avec une présentation de l'UICN, de sa mission, ses structures, ses commissions et son programme zones humides.

Ensuite la dernière communication de la journée a porté sur l'expérience de l'UICN à Youwarou, ceci en prélude à la visite de terrain prévue dans cette localité. Le communicateur a rappelé les potentialités naturelles du DIN et fait l'historique des actions de l'UICN dans la zone. Il a noté les acquis en matière de restauration des milieux et de développement local, ainsi que le projet CARESTE et l'élaboration des plans de gestion dans la zone d'interventions. Les débats ont porté sur des informations additionnelles et sur le partenariat développé par l'UICN dans la zone. Un film illustrant ses propos a ensuite été visionné.

SESSION PRATIQUE : VISITE DE TERRAIN

La visite de terrain a eu lieu du 17 ou 19 février 2001 dans la commune de Youwarou, base actuelle d'intervention du projet UICN dans le DIN. Les participants ont parcouru l'hydrosystème deltaïque à travers le lac Débo. Ils ont séjourné à Youwarou, et ont visité, après les salutations d'usage, diverses réalisations et activités comme : les jardins maraîchers des groupements de femmes de Omboloré et de Akka, les bourgoutières régénérées de Youwarou, la forêt protégée à *Acacia kirkii* d'Akkagoun, les fours à poissons, les engins de pêches, le mode de séchage et de conditionnement du poisson ainsi que la problématique du bois de feu.



Photo : B. Lamizana, UICN- Barrage à poisson sur le lac Débo

Les participants ont eu également une séance de travail avec les responsables administratifs et techniques de la commune, ainsi que des organisations villageoises. Les échanges ont porté sur l'élaboration du plan de gestion des terroirs de Youwarou et Akka.



Photo : B. Lamizana, UICN – les participants en réunion d'échanges avec les responsables villageois

Les participants ont noté en particulier le dynamisme des associations de femmes, la mise en route effective du processus de gestion décentralisée des ressources naturelles, et l'unanimité sur le rôle catalytique de l'UICN à Youwarou.



Photo : UICN- Participants et femmes de Youwarou dans le jardin maraîcher des femmes

SESSION 9 : Echanges d'expériences

Après restitution de la visite de Youwarou et les leçons à tirer, la session a continué par des échanges d'expérience à travers diverses communications présentées par des participants. C'est dans ce cadre qu'ils ont écouté tour à tour l'expérience de la NEF (Near East Fondation) : ONG qui a élaboré un plan d'aménagement et de gestion des ressources ligneuses dans le massif du kelka (Mali), et prévoit un autre pour la zone humide du Tarabé-korombana (toujours au Mali) ; l'implication des femmes dans la gestion des ressources naturelles, dans le cadre du programme d'aménagement des zones humides (PAZH) du Bénin ; l'exposé fut appuyé d'un film sur le PAZH ; l'exemple de gestion d'une

zone humide, la mare de kokorou au Niger par la population, cette mare mériterait d'être inscrite comme site Ramsar, vu la richesse de sa biodiversité, l'expérience de mise en valeur des zones humides au Niger : cas des cuvettes oasiennes de Goudoumaria, où intervient un projet de développement local sous financement AFD (Agence Française de Développement), l'importance socio-économique des mangroves du Parc national du fleuve Cacheur, en Guinée-Bissau ; la problématique des mangroves du parc du Sine-Saloun (Sénégal), à travers une belle diaporama ; l'évolution de la lagune de Cufada, site Ramsar du Parc national du même nom, en Guinée-Bissau.

Les débats généraux qui ont suivi, ont été forts enrichissants. Ils ont montré que malgré la diversité des situations, toutes des expériences témoignent d'un haut niveau de prise de conscience des problèmes posés non seulement de la part des populations concernés, mais aussi de la part des responsables administratifs et techniques.

Cela est une condition primordiale pour la valorisation et l'utilisation durable des ressources naturelles des écosystèmes fragilisés que sont les zones humides tropicales.

SESSION 10 : Les points saillants

Cette journée était réservée aux points saillants tels que le genre et développement, la décentralisation, la participation et le plan développement de Youwarou.

L'analyse genre et développement a été présenté. Le point important de cette communication était de montrer que le genre n'est pas seulement le rapport entre les hommes et les femmes, mais la prise en compte des catégories socioculturelles, (homme et femme, enfant et vieux ...) . Dans ces conditions l'approche genre est une démarche qui a ses concept et ses outils. La communication s'est étendue sur ces deux aspects.

L'exposé sur la décentralisation a rappelé le contexte dans lequel il a été fait ainsi que les opportunités qu'offrent cette démarche , entre autre la possibilité de faire légalement un plan de développement au niveau local.

Nous avons eu également une communication sur le partenariat. Il a été dit que le partenariat implique la participation de la population. Cette participation doit permettre aux forces endogènes de la zone de s'exprimer.

Une communication donnant la philosophie de la mise en place du plan de gestion Youwarou a couronné la journée.



Photo : B. Lamizana, UICN

II. Evaluation – Principaux enseignements

2.1. Exploitation des fiches d'évaluation

EVALUATION JOURNALIERE

	Très bien								Bien								Passable							
Cours	8	8	11	11	7	-	6	5	10	11	9	10	14	-	15	15						-	0	
Hébergement	5	5	5	5	3	1	4	5	9	8	10	12	15	13	16	14	4	5	5	4	3	5	1	1
Repas	5	6	6	5	2	8	5	1	13	12	14	15	17	9	13	16			0	1	2	2	3	3
Morale du groupe	9	10	9	10	7	7	6	5	10	9	11	10	14	9	15	15			0	1	0	3	0	0
Pause	3	2	3	4	4	-	4	4	13	10	14	16	15	-	16	15	1	2	3	1	2	-	1	1
Gestion temps	5	1	5	3	7	4	4	4	6	6	12	14	10	5	17	16	9	1	3	4	4	10	0	0
Nbre particip.	19	19	20	21	19	19	20	19	19	20	21	19	19	20	20	19	1	2	20	21	19	19	19	19

Nota Bene : Les différentes couleurs représentent les différents jours de la formation (12 au 23 février).

2.2. Principaux enseignements

Toute activité regroupant un certain nombre de personnes en vue d'un échange est source d'expérience et est toujours unique en son genre.

Du point de vue organisationnelle, l'équipe s'y est pris à temps ce qui a permis d'avoir le profil de candidats souhaités pour cette session ainsi que le nombre requis dès le premier jour (à l'exception d'un qui est arrivé en retard). Les fiches de candidatures remplies et sélectionnées par l'équipe avaient pour but non seulement de retenir les candidats répondant le mieux aux critères, mais également d'identifier ceux qui voulaient présenter une communication partageant ainsi avec les apprenants leur expérience. Ce procédé a vraiment enrichi la formation.

Certains points de la logistique mériteraient toutefois d'être améliorés. En effet, la compréhension des participants sur les conditions de prises en charge de l'UICN (*nuance entre nuitée et journée pour le calcul des per diem, les conditions de déplacement pour les courses personnelles durant la session, ...*), la récupération obligatoire des reçus d'hôtel. Pour ce dernier point, il serait désormais plus prudent et moins fatigant d'appliquer la "demi-pension" aux participants et de payer les frais d'hôtel.

Il convient également de prendre des dispositions afin d'éviter des ruptures de stocks de fourniture lorsqu'on organise une activité similaire dans une localité plus ou moins enclavée car pour certains consommables, il peut être impossible de le trouver sur place et même s'il est disponible le coût peut être exorbitant.

La formation elle-même a été satisfaisante selon les apprenants. Tous les formateurs identifiés ont répondu présents mais en plus, ils avaient soumis leur communication (pour beaucoup d'entre eux), dès la signature de leur contrat, ceci a permis d'observer une logique dans la présentation des exposés et de faire des copies sur place pour les apprenants.

Afin de répondre également à un souci et pallier au manque de communication, toute la session a été filmée (les points forts des débats et les communications). Un enregistrement audio a également été assuré. Ce matériel servira à la diffusion de l'information et au partage d'expérience.

En somme, la session de Sévaré peut s'adjuger le mérite d'être un autre exemple de travail en équipe où la synergie et le dialogue, l'esprit d'équipe et la modestie, l'acceptation de la différence et la tolérance, ont permis à un groupe de personnes qui avaient très peu cohabiter auparavant, de

rechercher des solutions durables à des problèmes pernicioeux de développement, et de nouer des liens qui nous l'espérons, se consoliderons malgré l'usure du temps et de la distance.

2.3. Tableau de comparaison entre résultats attendus et évaluation finale

2.3.1. Tableau : Attentes des participants

Attentes	APPRECIATIONS				Abstention
	Dépasse les attentes	Très satisfaisant	Satisfaisant	Non satisfait	
Connaissances sur les zones humides	3	12	5	1	0/21
Outils- méthodologie évaluation économique	4	7	10	-	0/21
Echanges d'expérience	2	15	4	-	0/21
Gestion/développement durable	0	12	8	-	1/21
Gestion participative Z.H	2	10	8	-	1/21
Genre et développement	1	6	13	1	0/21
Diffusion-sensibilisation	0	6	13	1	1/21
Partenariat dans la gestion	2	5	14		0/21
Z.H et Aménagement territoire	3	6	9	1	2/21
Plans de gestion	5	5	9	2	0/21
Financement Conventions internationales	0	4	12	2	3/21
Z.H et oiseaux	1	9	10	1	0/21
Rapport de la formation	3	12	5	-	1/21
Attestation de formation	3	8	9	-	1/21

2.3.2. Evaluation du cours de formation

- 1) Cours satisfaisant et bien dispensé : 19/22
 2) Cours intéressant mais mal dispensé : 3/22
 3) Cours n'ayant pas sa place dans la formation : 0/22
 4) Quels sont les sujets importants non évoqués ou peu discutés :

- Rôle des femmes et des associations locales dans la gestion des zones humides
- le plaidoyer, la mobilisation des ressources internes au niveau des Z.H
- gestion des conflits
- fertilité et conservation des mares dans le delta : acquis scientifiques et perspectives
- systèmes de production rurales en 5è région : problématique de la création des réserves naturelles dans la zones deltaïque
- Analyse économique de l'environnement au Mali
- historique de l'évolution du delta
- l'aspect touristique des zones humides
- travaux de groupes sur l'évaluation économique
- expérience de la NEF
- environnement institutionnel et juridique dans la gestion des Z.H
- la prévention et la gestion des conflits liées à la gestion des ressources naturelles
- la prise en compte de la spécificité des Z.H dans le processus de planification (zonage/aménagement)

2.3.3. Besoins de formation futurs

1) Quels sont les besoins de formation que vous voyez pour vos pays respectifs dans un futur immédiat ?

- **Bénin** : connaissances des zones humides, importances des Z.H par rapport au défi d'un développement, conservation, valorisation des Z.H, atouts et entrains des ZH ; plans de gestions des zones humides au profit des pêcheurs, éleveurs et agriculteurs
- **Burkina** : le plaidoyer, les stratégies de levée de fonds, la gestion axée sur les résultats
- **Guinée- Bissau** : plus d'information sur la gestion des zones humides
- **Mali** : Potentialités du fleuve « kolikoro » en 5^e région du Mali, élaboration et mise en œuvre de plans de gestion des ZH, évaluation écologique et socio-économique d'une ZH, conception et montage d'un projet de conservation de ZH, élaboration de politiques nationales de gestion des ZH
- **Niger** : Formation sur l'écosystème ZH d'une manière générale, y compris les aspects socio-économiques, les conventions et mécanismes internationaux rattachés aux ZH (Ramsar, Climate change, GEF)
- **Togo** : Information sur les zones humides
- **Sénégal** : Sensibilisation sur les valeurs socio-économiques des ZH, éducation environnementale au niveau des enfants, jeunes et adultes, Monitoring des ZH
- **Mauritanie** : La protection des côtes contre l'ensablement, la revalorisation des bas fonds, la revalorisation des mangroves
- **Côte d'Ivoire** : Conservation et développement durable des zones humides, éducation, communication, information et sensibilisation des populations riveraines en zones humides

2) Essayez d'énumérer quelques thèmes prioritaires selon vous pour ces formations

- Techniques d'élaboration et de négociation des plans de gestion des zones humides
- Rôle des ONG dans la gestion des ressources naturelles dans une zone humide
- Implication des femmes dans la gestion des ressources naturelles dans une zone humide
- Problématique de la dégradation des bourgoutières et système de régénération
- Connaissance des ZH : Principe de base, valeurs et fonctions des ZH
- La disparition des ZH et leurs impacts sur l'environnement et la population riveraine
- Rôle et attributions des agents chargés de l'encadrement des acteurs de productions
- Sensibilisation des décideurs politiques aux problèmes des ZH
- Aménagements des ZH- quelle stratégie adopter ?
- Méthode de suivi des oiseaux
- Evaluation des valeurs des ZH
- Réglementation nationale et internationale
- Cadre juridique et institutionnel pour la protection de la biodiversité
- Usages traditionnels des ZH
- Diagnostic écologique et socio-économique des ZH
- Participation des populations locales dans la conservation des ZH
- Négociation et partenariat en matière de conservation des ZH
- Gestion alternative des conflits

3) A qui selon vous ces formations doivent –elles être adressées

- Les représentants des bailleurs de fonds partenaires du pays
- Décideurs, les élus locaux (maires)
- Cadres qui travaillent dans les zones humides
- Organisations locales
- Cadres des différents ministères, techniciens de services de l'Etat
- ONG, Conservateurs, Planificateurs, Chercheurs
- Populations riveraines ; Associations d'éleveurs, de pêcheurs, d'agriculteurs, des femmes, des jeunes ; des chefs de service de la conservation ; des délégués du gouvernements ; les chefs traditionnels
- Agents chargés de l'encadrement rural, de l'administration générale et ONG

4) Hiérarchiser les bénéficiaires potentiels

- Les ONG et les associations d'éleveurs, de pêcheurs, d'agriculteurs, de femmes et de jeunes et organisations locales
- Cadres qui travaillent dans les zones humides
- Les planificateurs, Conservateurs, services techniques
- Chercheurs, sociologue, économiste, forestier
- Populations riveraines (potentialités des ZH, conservation et valorisation des ZH)
- Décideurs, Maires (importance et connaissance des ZH, nécessité de conservation des ZH (bas-fonds), lutte contre l'avancée de la mer, valeur économique et environnementale des ZH)
- Agents des pêches, agriculture, de l'élevage
- Agents des services techniques de l'état et des ONG et projets (plan de gestion, évaluation, élaboration de politiques nationales de gestion des ZH, conception et montage de projet de conservation des ZH),

5) En fonction des bénéficiaires retenus, essayez de définir les modules appropriés

- Valorisation des zones humides (30mn, 60 mn)
- Aspects écologiques des zones humides (20mn, 45mn,)
- Expérience des études sur les aspects socio-économiques du lac de Cufada (1H)
- Expériences des plans d'aménagement de Parcs Naturels avec la population (30mn)
- Les règles traditionnelles et modernes de gestion des bourgoutières
- Techniques de régénérations des bourgoutières
- Les valeurs des ressources naturelles (eaux, sols, faune et flore) dans le développement des villages
- Identification, inventaire des ZH
- Ornithologie
- Dégradations des ZH
- Usages des zones humides
- Valeur économique des ZH
- Gestion des conflits

6) Quelle peut-être la durée de chaque module ? de la session de formation ?

- 8 à 12 jours avec des visites de terrain
- 5 jours (élus locaux, parlementaires et associations)

III. Déroulement de la formation

3.1. Aspects généraux

La formation s'est déroulée en une partie théorique suivie d'une visite de terrain. Cette scission de la formation en partie théorique (communications en salle suivies de débats, projection de film), et partie pratique (travaux de groupes, visite de terrain) avait pour double but, d'aider les apprenants, vue le temps impartis pour chaque thématique, à assimiler un maximum de concepts, mais également de pouvoir mettre la main à la pâte par des travaux de groupe. La visite de terrain à Youwarou était une illustration de ce qui peut être fait dans une localité aussi enclavée que l'est Youwarou, en ne comptant que sur la volonté de la population, la tenacité d'une institution avec le peu de moyens dont elle dispose.

Le choix de Mopti, non loin du Delta Intérieur du Niger, n'était pas un hasard vu le thème de la formation « Aspects socio-économiques des zones humides ». En effet, le Delta Intérieur du Niger avec ses deux sites Ramsar et la localité de Youwarou offrait une étude de cas très illustratif pour cette formation.

Pour répondre du même coup au souci de renforcement de capacité, la majorité des communicateurs ont été identifiés sur place (IER) car maîtrisant mieux les us et pratiques du Delta et ayant les capacités pour partager leur expériences avec les apprenants.

3.2. Bilan des exposés

Comment étaient les exposés ? à l'évaluation de la formation, il ressort que tous les thèmes étaient pertinents et entraient bien dans le cadre de cette session. Bien que toutes les communications aient été appréciées, certains aspects mériteraient d'être améliorés dans le futur :

- le temps impartis aux communications (30 mn à 1h00) ne semblaient pas suffisant. Dans l'avenir, il serait plus prudent de réduire le nombre de communications par thème et de prendre un temps suffisamment long pour l'approfondir ; sinon, l'on risque de repartir en ayant à l'esprit d'avoir touché à tout mais sans un réel approfondissement, qui est cependant nécessaire. Trois communications au maximum par jour seraient raisonnable.
- Le travail en groupe est le meilleur moyen d'intérioriser ce que l'on a appris : « c'est en forçant qu'on devient forgeron, dirait quelqu'un ». Une place plus importante devrait être octroyée à cette rubrique dans les cours de formation. Les apprenants devraient avoir plus de temps et être poussé à mener leur simulation jusqu'au bout.

3.3. Bilan de la visite de terrain : Youwarou

La visite de Youwarou s'est effectuée du samedi 17/02 au lundi 19/02/2001. Le voyage s'est déroulé sur une distance d'environ 200km qu'on peut répartir de la façon suivante : de Sévaré à Konan : 55 km (route bitumée) ; de Konan à Sendégoué = 50km (route non bitumée) ; de Sendégoué lieu d'embarcation à Youwarou = 95km sur l'eau. La durée totale du voyage a été estimée à 6h de temps.

La sortie a été fort enrichissante certes et a permis la découverte des systèmes mis en place par le projet dans la région et surtout un échange d'expériences par des débats qui ont été engagés lors de la visite. La mobilisation de la population de Youwarou témoigne de l'intérêt suscité par la présence du projet dans la région. Et aussi de leur engagement.

Toutefois, nous ne pouvons passer sous silence, la fatigue ressentie par tous ceux qui ont effectué le déplacement de Sévaré à Youwarou, de la qualité de la piste, de la longueur de la traversée, car comme nous le disions tantôt, Youwarou est très enclavé, ce qui explique d'ailleurs le peu d'ONG présents sur le terrain. Mais c'était une expérience à faire.

Ce que nous pouvons retenir, ce qu'il est toujours difficile une étude de cas illustratif et facile d'accès surtout en Afrique. Il est toujours préférable d'être le plus près possible du site à visiter lors de la formation. Nous avons essayé, mais la logistique n'était pas réunie.

En définitif, le temps de voyage a été plus long, que le temps réellement consacré à la visite proprement dite ; heureusement que les apprenants ont su tout de même tirer profit.

3.4. Synthèse générale des débats

C'est des débats que jaillissent les solutions, ou les consensus ! Lors de cette session, les débats étaient ouverts et francs. Le besoin de partager son expérience et d'apprendre était tangible.

Un facilitateur général de toute la session veillait à ce que le fil conducteur de la formation soit maintenu et recentrait à chaque fois le débats. Il était aidé dans sa tâche pour un modérateur du jour, qui resumait les points forts de la communication et ouvrait la discussion. Cette manière de procéder a été fort utile et a permis de toujours approfondir le sujet, en tenant bien sûr compte du temps.

Toutefois, on a noté une certaine duplication des rôles, et à l'avenir, le facilitateur général seul peut suffire s'il est bien aidé dans ses fonctions par le président de la journée. Il faut noter qu'un bureau du jour a toujours été élu pendant toute la durée de la session (voir rapports journaliers dans le volume II : Annexes).

IV. Conclusion Générale

Le thème de la formation : les « aspects socio-économiques des zones humides » était d'actualité et a été fort apprécié des apprenants. Le thème également de la journée mondiale des zones humides était relatif à l'aspect économique de ces écosystèmes. Ce thème mériterait d'être mieux approfondi lors d'une autre session car il est d'une importance capitale pour qui veut comprendre le « pourquoi » du maintien d'une zone humide.

En effet, pour convaincre certains décideurs, planificateurs et même gestionnaires, il faut tout d'abord leur prouver le bien fondé d'une décision de conserver une zone humide en lieu et place de sa transformation. Il faut donc avoir des arguments de poids (et quel est l'argument le plus lourd devant un décideur, sinon le poids économique ?) prouvant le bien fondé de la décision. Savoir ce que représente une zone humide pour la population riveraine et pour l'Etat (valeur économique) éviterait bien des aberrations.



Photo : B. Lamizana, UICN

**RAPPORT DE LA FORMATION SUR
« LES ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES DES ZONES HUMIDES »
Sévaré/mopti du 12 au 22 février 2001**

Volume II : Annexes



Photo : Lac de Sabou, Burkina Faso

Par : Mme Birguy Lamizana
Chargée de Programme Zones Humides
UICN-BRAO

Juillet 2001

Table de Matière

I. Préambule.....	3
II. Rapports journaliers	3
II.1. Journée du 12 Février 2001	3
Résultats des travaux de la journée.....	3
II.2. Journée du 13/02/2001	5
II.3. Journée de Mercredi 14-02-2001	6
II.4. Journée du 15 Février 2001	8
II.5. Journée du 16 Février 2001	10
II.6. Journée du 20/02/2001	11
II.7. Journée du 21/02/2001	12
II.8. Journée du 22/02/2001	14
III. Rapport des travaux des groupes thématiques	14
III.1. Rapport des travaux du groupe 1 sur la MARP	14
III.2. Rapport des travaux du groupe 1 sur l'évaluation Economique	14
III.3. Rapport des travaux du groupe 2 sur l'évaluation Economique	15
IV. Cérémonie d'ouverture	16
IV.1. Discours de la chargée de programme zones humides- UICN BRAO.....	16
IV.2. Discours du Directeur Régional de la conservation de la Nature	18
V. Cérémonie de clôture	19
V.1 Discours de Mme Birguy Lamizana, chargée de programme zones humides UICN/BRAO	19
VI. Liste des participants	20
VII. Equipe d'encadrement.....	22
VIII. Communications	22
VIII.1 . Thème : Introduction et données de base	22
VIII.2. Thème : Usages traditionnels	40
VIII.3 : Thème : Aménagement des zones humides	60
VIII.4. Thème : Planification	78
VIII.5. Thème : Évaluation Économique	97
VIII.6. Thème : Échanges d'expérience.....	116
VIII.7. Thème : Débats sur les points saillants	129

I. Préambule

Du 12 au 23 Février 2001 s'est tenue à Sévaré (Mali) une session de formation régionale sur le thème « aspects socio-économiques des zones humides ». Elle était organisée par le programme zones humides de l'UICN/ BRAO financé par le royaume des Pays-Bas.

Prenait part à cette session une vingtaine de cadres nationaux de divers profils provenant du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte-d'Ivoire, de Guinée Bissau, du Mali, de la Mauritanie, du Niger, du Sénégal et du Togo.

La formation était dispensée en 9 modules thématique incluant la visite de terrain effectuée dans la commune de Youwarou, et l'évaluation terminale de la formation régionale elle-même. Les communications de chaque module journalier étaient données par des personnes ressources. Un bureau également journalier de 3 membres, assisté de modérateurs, animait chaque module. La session a enregistré environ une quarantaine de communications, 4 films et 3 diaporama. Dans ce volume II du présent rapport, figurent les différentes communications et rapports journaliers ; la synthèse de la formation et les leçons apprises figurent dans le volume I.

II. Rapports journaliers

II.1. Journée du 12 Février 2001

Bureau du jour : Président, MOHAMED Gareyane (Mali), Rapporteurs : SANI Ali (Niger) et SEDJRO Kocouvi (Bénin)

La formation sur les aspects socio-économiques des Zones Humides qui s'est déroulée du 12 au 23 Février 2001 à SEVARE / MDPT ; a fait l'objet d'une cérémonie d'ouverture marqué par trois allocutions qui sont de :

- Mme LAMIZANA Birguy Diallo : chargée du Programme zones humides(UICN BRAO)
- Directeur régional de la conservation de la nature de MOPTI
- Direction du cabinet du Haut Commissaire de la région de MOPTI

Intervenant la première, Mme LAMIZANA a surtout rappelé l'importance des Zones Humides et la nécessité de les intégrer dans les politiques de développement. Elle a par la suite souligné que cette troisième (3^{ème}) formation sur les aspects socio-économiques des Zones Humides est une suite logique des deux (2) premières dont les thèmes ont porté respectivement sur les potentialités et problématique des zones humides et la gestion des zones humides

Pour sa part, le Directeur Régional de la conservation de la Nature de Mopti a surtout mis l'accent sur les principaux axes de la conversation à savoir

- la responsabilisation des populations
- la valorisation des ressources
- La prise en compte des convention internationales sur les Zones Humides.

Il a enfin rappelé qu'il est constitué une banque de données sur le Delta du Niger et que le Mali dispose de trois sites de Ramsar. Pour son discours d'ouverture le Directeur du cabinet du Haut Commissaire de la région de Mopti a souhaité la bienvenue aux participants.

L'identité administration de la région se caractérise par une superficie de 79017 km², une population de 1.400.000 habitants, huit cercles, trois communes urbaines et 103 commune rurales. Du point de vue géographique, la région de MOPTI, comprend une zone inondé ou Delta intérieur du Niger sur 30.000km² et une zone exondée.

Résultats des travaux de la journée

1 – Objectifs de la formation

Les principaux objectifs visés sont :

- Sensibiliser sur l'importance des Zones Humides et leur fragilité
- Reconnaître les caractéristiques des Zones Humides
- Être capable d'expliquer à tout intervenant, les fonctions et valeurs des zones humides
- Avoir une idée précise de la place qu'occupe les Zones Humides dans la vie des populations riveraines.
- Savoir réaliser un diagnostic technique et socio-économique du territoire.
- Intégrer les aspects socio-économiques des Zones Humides dans la planification.

Les principales attentes des participants peuvent être résumées en ces points principaux suivants :

- la meilleure connaissance des Zones Humides
- la gestion durable
- l'échange d'expérience
- le partenariat
- la dimension genre
- la gestion participation
- les outils
- les méthodes d'évaluation économique
- les plans de gestion
- financement et les conventions internationales sur les Zones Humides
- la délivrance d'un certificat de participation

3-Les Principes de base, valeur et fonctions des Zones Humides

Les Zones Humides se définissent selon Ramsar comme : « Des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaire où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas 6 mètres ». Les zones humides assurent plusieurs fonctions (maîtrise des crues, recharge des eaux souterraines, stabilisation des littoral et protection contre les tempêtes, rétention et exportation des sédiments et nutriments, atténuation des changements climatiques, purification de l'eau, loisirs et tourisme). Il faut surtout retenir que les principes de gestion des Zones Humides se basent sur l'utilisation rationnelle, la cogestion et la gestion intégrée.

Les principales questions relatives à cet exposé se rapportent surtout à la notion de classification des Zones Humides, la signification de zones humides artificielles et les critères de désignation de sites Ramsar.

4 - Convention internationale et législation concernant les Zones Humides

A ce niveau, le rappel a été fait depuis la convention d'Alger sur la conservation des ressources naturelles jusqu'à la convention signée à Paris sur la désertification les 14 et 15-10-1994.

Toutefois, l'exposé a essentiellement porté sur la convention de Ramsar adoptée le 2 Février 1971 et qui est entrée en vigueur en décembre 1975. Cette convention modifiée en 1982 et en 1987 a pour mission de : « favoriser la conservation et l'utilisation rationnelle des Zones Humides par des mesures au plan national par la coopération internationale comme moyens de parvenir au développement durable dans le monde entier ». En terme de bilan, aujourd'hui il y a 123 parties contractantes avec 1050 sites Ramsar inscrits totalisant 78, 7millions d'ha. Les principales interrogations à l'issue de l'exposé ont porté sur :

- les critères d'éligibilité pour bénéficier des fonds Ramsar
- les dispositions d'implication de la femme dans la gestion des Zones Humides
- la caractérisation des sites menacés
- les critères les plus importants d'éligibilité des sites
- les conséquences éventuelles pour un état qui n'arrive pas à honorer ses engagements
- la nécessité et la synergie entre les différentes conventions
- la clarification entre convention et traité

5. Historique de l'évolution du delta Intérieur du Niger

L'exposé du Dr DIAKITE a permis de comprendre l'histoire de l'occupation antérieure du delta du Niger ainsi que les mécanismes de gestion des ressources naturelles de cet écosystème depuis 1818 à ce jour. On retiendra que cette zone a été fréquemment source de conflits à travers son histoire. Les mécanismes de gestion les plus parfaits semblent être ceux instaurés par Seekou AMADOU dans le Delta Intérieur du Niger (1818-1862). Cette période était caractérisée par une gestion concertée des différentes ressources du territoire. En guise de rappel, le delta intérieur couvre une superficie de 30.000km². La synthèse des questions posées sont :

- l'influence de la conquête de SAMORY et d'ELHADJ OMAR
- l'inspiration du droit actuel par rapport au mécanisme du droit coutumier
- La précision sur le delta alors même que le delta se trouve au Nigeria

Une visualisation d'une cassette sur le delta intérieur réalisée en Août 2000 par l'Autorité du Bassin du Niger (ABN).

II.2.Journée du 13/02/2001

- Président, Conceição Lopez , Rapporteurs ,Abdoulaye DIAME ,Demba DIALLO et Salka Mint Maleimine

La séance a commencé par l'énoncé des grandes lignes des communications et activités de la journée précédente. La présidence dévolue à la Guinée Bissau et les rapporteurs choisis : le Sénégal et la Mauritanie. Le thème "Usages traditionnels" a été illustré par les communications de Ousmane Diallo sur la Pêche et Zones Humides , de Noumou Diakité sur le Bourgou et son utilisation, de Hamady Bore sur le bourgou dans l'alimentation, de Jean Marie Ouadba sur la botanique du bourgou, de Nouhoum Tié Thiao sur l'importance sociale de Zones Humides du Delta Intérieur du Niger , de Bakary Koné sur les oiseaux comme indicateurs de la biodiversité, de Mme Tchilale Padayodi sur les animaux aquatiques et leur importance socioculturelle au Togo.

1°) Concernant la première communication, on peut retenir les typologies et classifications des mares du Delta Intérieur du Niger. Les derniers jouant un rôle important dans le système des Zones Humides du Delta Intérieur du Niger par les ressources dont elles regorgent. Les pêcheries des mares, sont réglementées par la communauté et constituent des éléments socio-économiques et culturels intéressants.

- Q: -A l'issue de cette communication des questions pertinents ont été posées sur la morphologie, la productivité ainsi que les utilisations des ressources des mares.
- R- Les réponses ont été centrées sur le rôle des mares du Delta Intérieur du Niger comme source d'une Biologie diversifiée. Les ressources des mares exploitées généralement en période de soudure, suivant une démarche communautaire, procurent des revenus et des apports nutritionnel, importants.

2°)La deuxième communication s'est scindée en trois interventions tous axées sur le *Echinochloa stagnina* ou Bourgou qui est un élément très important pour les équilibres socioculturelles , économique et écologiques du Delta Intérieur du Niger. Les trois interventions se sont appesanties tour à tour sur la botanique, son rôle dans la nutrition ainsi que ses enjeux socioculturels et environnementaux antérieur et actuels .

- Q – les différents questions sur le Bourgou ont porté sur sa physiologie, la nutrition, son utilisation ainsi que les problèmes éventuels.
- R- Le rôle nutritionnel concerne aussi bien les hommes que les animaux, et la gestion traditionnelle des bourgoutières a occupé les premiers plans. Ensuite, des maladies telles que la tuberculose ainsi que les conflits fonciers actuels, constituent des limites à une utilisation rationnelle et durable du Bourgou et de la Bourgoutière.

3°) La troisième communication de Wetlands International a porté sur les aspects socio-économiques liés aux oiseaux d'eau. Principaux indicateurs de la santé écologique de Delta Intérieur du Niger, ces oiseaux font l'objet d'une exploitation incontrôlée à cause des revenus monétaires qu'ils peuvent engendrer. Pour y remédier, des mesures de conservation couplées à la lutte contre la pauvreté urgentes doivent être prises.

- Q-les question ont porté sur les oiseaux d'eaux en tant qu'indicateurs écologique et critères d'inscription de Ramsar. En outre, l'importance socio-économiques, les menaces sur les oiseaux ainsi que l'absence de mesures cohérentes ont été soulevées.
- R- En guise de réponse, le communicateur de WI s'est appesanti sur le fait qu'une forte fluctuation inter annelle d'oiseaux migrateurs dans un site constitue affectivement un bon indicateur de santé écologique. Les critères d'inscription d'un site Ramsar surtout ceux liés aux oiseaux ont été clarifiés. De plus, les enquêtes de WI, montrant que l'exploitation des oiseaux du Delta Intérieur du Niger annoncent d'important revenus. Cependant, les oiseaux du Delta Intérieur du Niger sont gravement menacés et des mesures d'application de la réglementation s'avèrent urgentes.

4°) La dernière communication a porté sur la conservation et la gestion durable des ressources naturelles des Zones Humides du lac Togo. Cette zone a été durant des siècles le fait d'une relation équilibrée entre les croyances traditionnelles et la conservation. Aujourd'hui, cet équilibre socioculturel, économique et écologique est rompu à cause de l'exploitation abusive due entre autre à l'inadéquation (ou absence) de la réglementation moderne.

- Q. les questions relative à cette communication ont été axées sur les formes d'exploitation et les usages traditionnels.

Suite aux interpellations des intervenants, des éclaircissements ont été apportés sur le système de pêche utilisé ou Akadjas et le système de piscicultures lagunaires.

Les croyances, us et coutumes, étaient dans cette zone les moteurs de la gestion et de la conservation des ressources naturelles. Aujourd'hui, l'absence d'une réglementation moderne en sus de l'érosion des croyances traditionnelles constituent une menace pour la conservation des zones humides togolaises.

Il faut signaler que les communications sur l'agriculture dans le delta et l'élevage et pastoralisme, ont été reportées pour les jours prochains.

Enfin, la journée prit fin par une projection de diapositive sur les Zones Humides et une synthèse du modérateur.

II.3 Journée de Mercredi 14-02-2001

Le bureau est composé : Présidente Mme Padayodi du Togo, Rapporteurs Mali-Burkina Faso : Alhassane Touré, Hawa Coulibaly et Perpétue Ouédraogo

Le thème central a porté sur l'aménagement des zones humides. Les différentes interventions ont porté successivement sur barrage et développement- Compte rendu du rapport de la CMB, Pertes des zones humides et conséquences illustré par une cassette sur le Parc National du Waza logone (Cameroun), Place et rôle de la femme dans la conservation de la biodiversité (Etude de cas de kita), expérience de l'office du Niger : importance du Delta Intérieur du Niger pour l'agriculture, analyse économique de l'environnement au Mali et socio Economie des zones humides.

Intervenant la première, Mme Lamizana Birguy Diallo a présenté les résultats de l'étude de la commission Mondiale des grands barrages (CMB) qui est en fait une interpellation de l'opinion internationale par rapport aux dangers et aux conséquences que comportent de tels aménagements, si certaines conditions ne sont pas respectées. A partir de cette étude il a été constaté que les barrages ont été d'une utilité indéniable, mais compte tenu du fait que les études d'impact sur l'environnement n'ont pas été prises en compte, on constate avec amertume que cette entreprise a été un échec. Les résultats escomptés n'ont pas été à la hauteur des attentes. Face à ces constats plusieurs interrogations se posent : quant aux possibilités de concilier l'objectif de développement et la conservation de la nature ; aux choix de l'option la meilleure pour répondre à cet impératif

Ceci a permis à Mme Lamizana Birguy Diallo d'aborder dans sa 2^e intervention les pertes des zones humides et leurs conséquences. Elle a rappelé à cet effet un certain nombres de raison parmi lesquelles : Les facteurs anthropiques, naturels, et les faiblesses institutionnelles. Concernant les conséquences, elle a rappelé la diminution des activités au niveau des Zones Humides, certaines calamités naturelles comme la désertification ou l'inondation (cas de Saint Louis (Sénégal, en 1999). Il ressort des débats de la prise en compte, des zones humides qui constituent une préoccupation à tous les niveaux et l'UICN s'attèle depuis 1948 pour répondre à cet impératif et atténuer ces effets

négatifs. Pour illustrer ces aspects, une cassette de 40 mn a été visionnée pour le cas précis du Waza Logone (Cameroun) où depuis plus de 10 ans l'UICN tente de restaurer un écosystème perdu et où les résultats sont maintenant palpables.



Photo : B. Lamizana, UICN- Saint Louis - nov 1999

Par rapport à la 3^e intervention, le rôle et la place de la femme dans la conservation de la biodiversité, Mr Yattara Mossa a commencé par une présentation géographique de kita (Mali). Cette zone particulièrement riche en flore, est soumise à une très forte pression démographique entraînant la dégradation des ressources naturelles. L'importance de l'espèce végétale pour la femme en terme de revenu (bois de chauffe, cueillette, lutte contre la pauvreté) est indéniable. Elle joue un rôle de 1^{er} plan dans la conservation des ressources génétiques. Les débats ont porté essentiellement sur l'organisation des femmes, les mécanismes de financement des activités, les mesures d'accompagnement, et l'exécution des activités du programme.

La communication sur l'office du Niger a été ensuite abordée par Sinaly Thiéro qui dans son introduction a rappelé la création de l'Office du Niger et ses objectifs initiaux, les missions actuelles de l'Office du Niger, l'état actuel des infrastructures, les organisations paysannes et les perspectives. Les débats ont porté sur la lutte contre la jacinthe d'eau, les relations entre l'office et les organisations paysannes, l'impact de l'élevage de la zone office et l'état de la zone avant le barrage. Des débats ont retient que les résultats de l'Office du Niger bien qu'étant en deçà des attentes ont permis de tripler le rendement agricole dans la zone mais les impacts sur l'environnement sont également considérable.

Quant à l'analyse économique de l'environnement au Mali, 5^e exposé, il apparaît que le Mali est le seul qui jusqu'à présent a présenté un travail dans ce sens et cela depuis 1997. Cette communication a montré toute l'importance que révèle la prise en compte de la dimension économique conférée aux problèmes environnementaux et encouragé les autres pays a procédé à cette analyse économique de leur environnement, outil nécessaire pour une bonne planification.

La communication portant sur la socio-économie des Zones Humides présenté par Mr Zonon Abdoulaye a montré que les biens environnementaux sont des biens spéciaux qui n'ont pas eu à faire l'objet d'analyse particulière comme les autres biens. Il a poursuivit son exposé en faisant ressortir l'insuffisance du marché pour analyser les biens environnementaux ; à cause de plusieurs critères dont, l'absence de prix pour les biens environnementaux, l'externalité, les biens publics, la tragédie des terrains communaux, les coûts de transaction, le droit de propriété, l'information imparfaite, la vision à court terme, et l'irréversibilité.

Il a rappelé que l'Etat à lui seul est incapable de lutter contre la dégradation des Ressources naturelles dont les Zones Humides, qu'il faut tenir compte de la société civile. Il a étayé son exposé par la présentation d'un tableau sur les

coûts des Transactions. En substance, il est ressorti des débats qu'évaluer les biens environnementaux est indispensable.

Le dernier point a porté sur les enquêtes socio-économiques villageois. Ces enquêtes doivent précéder la mise en place de tout projet. Pour ce faire, il y a lieu de retenir les rubriques tels que le profil socioculturel, les activités menées et leur importance, les indicateurs de bien-être. La stratification, le calendrier d'occupation, le prix au producteur, le prix de marché et la variation de prix sont les facteurs clé à ne point oublier lors d'une enquête. Les débats ont surtout porté sur le choix de l'échantillon représentatif.

Conclusion : Les travaux du 2^e jour qui devraient être présentés en début de matinée n'ont pu l'être qu'en début de l'après-midi.

II.4. Journée du 15 Février 2001

Président : DIALLO Demba de la Mauritanie, Rapporteurs : VIGNON Sidonie du BENIN, Mossa Yattara du Mali et Hamady Bore du Mali

La journée a commencé par la lecture et l'adoption du rapport de la journée précédente (3^e jour). Les thèmes qui ont été abordés ce 4^e jour ont trait à la planification, c'est ainsi que l'observatoire socio-écologique du delta (OSED), les lignes directrices sur les plaines d'inondation sahéliennes, l'introduction sur les approches participatives (MARP), l'approche participative des populations des Zones Humides : cas de la exploitation des plans d'eau du sud Bénin., l'agriculture dans le delta et pastoralisme dans la Lomme rurale ont été présenté. Une visualisation de la cassette du Djoudj suivi de discussions libres a précédé les travaux et la restitution de groupe sur les plans de gestion.

1-L'observatoire socio-écologique du delta

Le présentateur a précisé que l'OSED (Observatoire Socio-écologique du Delta) est un observatoire d'informations environnementales pour la gestion intégrée des ressources naturelles dans le delta intérieur du Niger, provenant d'un projet de développement dénommé CERDIN mise en place par un groupe de chercheurs de l'IRD, IER. L'objectif général recherché est de réunir et de mettre à la disposition des utilisateurs des informations utiles pour un développement durable

2.Lignes directrices sur les plaines d'inondations sahéliennes.

La communication relative aux lignes directrices sur les plaines d'inondations réalisées par un groupe d'Experts des plaines d'inondations sahéliennes, propose une stratégie pour une gestion durable des plaines d'inondations. Cette stratégie prend en compte la planification et le mécanisme de suivi évaluation, la mise en œuvre, la sensibilisation, le renforcement institutionnel et la formation, le financement des actions et la politique sur l'eau et les Zones Humides.

3. Introduction sur les approches participatives et techniques d'élaboration et de négociation des plans de gestion des zones humides

La MARP est un outil efficace pour la mise en place d'un programme de développement rural surtout s'il s'agit d'un programme de Gestion de Terroirs. La MARP utilise différents outils pour parvenir à l'objectif visé. Elle est également ouverte aux innovations et à l'adaptation d'autres outils.

- Diagramme de Venn historique (différents moments)
- Carte intégrée : carte des ressources – cartes dynamiques
- Intégration diagramme de Venn – diagramme de polarisation
- Classification des critères.

C'est une méthode qui permet de minimiser les erreurs de parcours sur le terrain. Les axes suivants ont abordés :

- le soubassement méthodologique de la MARP
- les principes de la MARP

Ces deux aspects de la communication ont démontré tout l'intérêt que les planificateurs des projets et programmes de développement ont à impliquer toutes les parties prenantes. Cette implication permet de prendre en compte les problèmes des acteurs intéressés dans un processus. Face aux préoccupations des participants, le communicateur a dit que la MARP présente certes des insuffisances mais qu'elle n'est ni adaptée aux études de grandes tailles, ni aux données macro. Enfin il a ajouté qu'en dépit de tout la MARP permet de cerner les réalités objectives d'un milieu donné.

4.Approches participatives des Zones Humides de la surexploitation des plans d'eau du sud Bénin.

L'intérêt suscité par cette communication est l'implication des populations de base dans la prise de décision. Les problèmes liés à la pêche et les causes qui ont conduit à la mise en place d'une structure de gestion participation appelé comité de pêche ont été largement mis en exergue. Les résultats déjà obtenus avec les 99 comités de pêche mis en place sur les plans d'eau du sud Bénin, sont encourageants selon le communicateur. Il importe cependant qu'il y ait un suivi évaluation de ces Comités de Pêche pour conserver les acquis déjà obtenus.

5.Exercice pratique de la MARP : Elaboration d'un plan de gestion aire protégée dans la république du BANI.

L'exercice pratique a consisté en l'établissement de l'arbre à problèmes. En raison du nombre de participants, ils ont été divisés en deux groupes qui sont en suite répartis en deux sous groupes. L'objectif visé dans cet exercice est de permettre aux participants de se familiariser avec les techniques à utiliser pour aider les communautés à recenser les problèmes auxquels ils sont confrontés, à les prioriser et à les résoudre.

Le problème prioritaire dégagé par le 1^{er} groupe était « la dégradation des bourgoutières » (tronc de l'arbre) qui a eu des conséquences sur le développement de l'élevage et la commercialisation du lait. Suite aux discussions avec les populations de ce groupe il a été réveillé que les causes de cette dégradation étaient :

La sécheresse, la fauche anarchique du bourgou, les feux de brousse. Face aux difficultés rencontrées, les populations ont demandé des appuis en vue de la régénération de ces bourgoutières en procédant au labour avec des tracteurs et à la mise à leur disposition des graines de bourgou.

Quant au 2^e groupe, il a eu à traiter le problème lié à la dégradation de la forêt : tronc de l'arbre. Les causes dégagées : racines, étaient entre autres la sécheresse la coupe abusive, pression démographique, pression animale. Les effets : branches sont l'exode rural, la pauvreté, la coupe du bois les vents trop forts. Les solutions dégagées étaient le reboisement, la création de pépinière, la plantation des espèces médicinales.

Auparavant, ils ont procédé à l'établissement de la carte du terroir



Photo : B. Lamizana, UICN- Carte du terroir réalisée par les apprenants

6-Visualisation de la cassette du Djoudj

A l'issue de la visualisation de cette cassette, on se rend compte des conséquences que l'on enregistre lorsque les décisions sont prises unilatéralement sans une implication préalable des populations concernées. La leçon qu'on tire est que l'information, l'éducation, la communication et la sensibilisation sont des notions très importantes lorsqu'il est question de mener des actions qui touchent à la vie des communautés.

7. l'Agriculture dans le delta et pastoralisme dans la commune rurale de Madiama.

Ces deux communications prévues pour le 2^e jour n'ont pu passer pour des raisons indépendantes de la volonté des communicateurs. En les présentant ce jour (4^e) les deux communicateurs ont fait l'état des lieux de la culture du riz sous toutes ses formes, les résultats obtenus ainsi que l'élevage pratiqué.

Il ressort que des problèmes se posent d'où la nécessité de la recherche des solutions.

Enfin avant de se séparer, deux porte-paroles des organisateurs de la présente formation et un porte-parole des participants ont eu à remercier très sincèrement Monsieur Matar Diouf pour sa contribution peu avant son départ pour le Sénégal.

II.5. Journée du 16 Février 2001

Bureau de la séance : Président Abdoulaye Diamé (Sénégal), Rapporteur Mali & Burkina Faso (Mohamed G. et Z. Barro)

Le thème de la journée a porté sur le rôle de l'évaluation économique dans le processus décisionnel. Mais avant la présentation de ce thème, un rapport a été fait sur les travaux de la journée précédente. L'exposé a porté sur la valeur économique des biens environnementaux, qui se caractérise par :

- la rareté du produit
- la préférence pour le produit
- le plaisir tiré du produit

L'exposant a poursuivi en précisant que les biens environnementaux ont plusieurs valeurs associées qui sont :

- Les valeurs d'usage direct
- Les valeurs d'usage indirect
- La valeur d'option
- La valeur patrimoniale
- La valeur d'existence.

Il a ensuite exposé les méthodes d'évaluation des effets de l'environnement parmi les quels :

- les méthodes d'évaluation monétaire des effets physique
- les méthodes basées sur les préférences exprimées
- les méthodes basées sur les préférences révélées.

Il a insisté sur les points saillants de chacune de ces méthodes.



Photo : B. Lamizana, UICN- Four Chorkor « L'activité de valorisation des Ressources est l'apanage des femmes », H. Koné

La dernière partie de l'intervention a porté sur les différents niveaux d'analyse et leur application. Il s'agit de :

- l'analyse d'impact
- l'analyse partielle
- l'évaluation totale

Les débats ont été axés sur le poids de l'évaluation économique de l'environnement dans la prise de décision. La démarche à utiliser a été le cas par cas. Mais concernant certains biens environnementaux comme les Parcs Nationaux, il conviendrait d'utiliser toutes les démarches possibles pour l'évaluation. Les débats ont été suivis d'application par deux études de cas : études monétaires des produits naturels. Chaque exercice a été traité par un groupe. L'exercice a consisté à évaluer les valeurs d'usage direct, les valeurs d'usage indirect, la valeur d'option. Les valeurs patrimoniales et d'existence ont été traitées respectivement par les groupes I et II puis restitution a été faite en salle par chacun des rapporteurs des groupes.

Dans la perspective de la sortie sur Youwarou, Mme Lamizana a fait une brève présentation de l'UICN qui exécute le projet à Youwarou sur financement des Pays Bas et qui y est présente depuis plus de 15 ans. Par la suite, M. Thiero a exposé l'expérience de l'UICN à Youwarou. Cet exposé a été étayé par l'intervention de monsieur Tiao qui a insisté sur les acquis du projet CARESTE qui est une conception de programmes de développement à partir des besoins, du savoir faire et des moyens des différents acteurs économiques et sociaux.

La journée a pris fin par la visualisation de la cassette SOS DELTA suivi de débats.

II.6. Journée du 20/02/2001

Président: Hamadou Soungalo BORE (Mali) ; Rapporteurs: Mahamed GAREYANE et Ousmane NIANGALY (Mali), Abdoulaye DIAME (Sénégal)

Le programme de la journée du 20/02/21 a comporté les rubriques suivantes :

- la restitution de la visite de Youwarou et les leçons tirées ;
- la lecture et l'amendement du rapport de la visite ,
- les informations complémentaires sur le projet zones humides de l'UICN-Youwarou
- la lecture du rapport du 16/02/2001
- la présentation des communications et des débats
- la visualisation de diapositives et d'une cassette vidéo

La restitution et le rapport de la visite ont permis de rappeler les réalisations vues sur le terrain (Youwarou et AKKA) et les discussions avec l'ensemble des acteurs impliqués dans l'élaboration du plan de gestion de terroir de ces localités. Les participants ont tenu à mentionner dans le rapport, l'accueil chaleureuse dont ils ont bénéficié auprès des population locales et des autorités administratives.

Le coordonnateur du projet zones humides à Youwarou a mentionné les activités d'apiculture (introduction de ruches type kenyan) et d'aviculture (vaccination contre la peste aviaire), mais le temps imparti à la visite n'a pas permis l'observation sur le terrain.

Les communications de la journée se sont focalisées sur les échanges d'expériences en matière d'aménagement, de gestion et de mise en valeur des zones humides dans des pays sahélienne continentaux (Mali, Niger) et des pays côtiers (Bénin, Guinée Bissau).

Pour le Mali, la Near East fondation (NEF) a présenté son programme zones humides de Tarabé dont l'objectif général est l'élaboration d'un plan d'aménagement et un plan de gestion rationnelle des ressources de la zone. Démarré en 1999 pour une durée de 5 ans, le programme a surtout intervenu en matière de formation des agents, de diagnostic socio-économique et physique et se propose de parvenir à l'élaboration du schéma d'aménagement.

Les expériences du Niger sont relatives à un exemple de zones humides à inscrire comme site RAMSAR (Mares de kokoro et Nanga) et à la mise en valeur des cuvettes oasiennes de Goudoumania. Les mares de kokoro et Nanga sont riches en diversité biologique (mammifère terrestre et aquatique, oiseaux d'eau) d'où la volonté du gouvernement Nigérien à les inscrire comme sites RAMSAR (c'est déjà fait à l'heure actuelle). Les projets cuvettes oasiennes de Goudoumaria, mise en œuvre pour permettre l'augmentation des revenus par le développement de l'agriculture et l'élevage aura indirectement atteint des objectifs de conservation de biodiversité et de restauration de l'environnement.

L'expérience du Bénin a révélé dans le cadre du PAZH (Programme d'Aménagement des Zones Humides) l'intérêt d'impliquer les femmes dans la gestion des zones humides pour le développement socio-économique et la gestion durable des ressources naturelles.

Les expériences de Guinée Bissau ont retracé l'importance socio-économique des mangroves dans le cadre naturel du fleuve Cacheu et la lagune de Cufada. Ces parcs naturels constituent des zones de développement d'activités socio-économiques et de présentation des écosystèmes et des ressources.

Les débats ont porté sur l'implication des communautés locales dans la gestion des zones humides, la prise en compte de leur pratiques et savoir-faire, les contraintes liées à l'exécution des programmes, les difficultés de cohabitation entre droits coutumiers et moderne, l'accès des femmes aux ressources et leur mode d'organisation, les impacts de mise en valeur des zones humides sur les activités traditionnelles, un système de crédit dans les programmes, les mesures de protection dans les parcs naturels. Par ailleurs, les interventions des facilitations ont permis de clarifier les notions de parcs naturels, réserves de biosphère ainsi que la caution solidaire en matière de crédit.

La visualisation des Diapositives a permis de mettre en évidence les caractéristiques et types de mangroves, les différentes utilisations des mangroves, leur dégradation et quelques méthodes pour leur restauration.

La cassette vidéos du PAZH a permis dans le cas du Bénin de mettre l'accent sur l'importance de la coopération internationale sur les zones humides, du partenariat (Université, ONG, Autorité de l'Etat, Femmes et autres communautés) et de l'approche intégrée.

Conclusion : les échanges d'expériences ont montré que la dégradation est un problème commun à toutes les zones humides. La gestion de ces écosystèmes doit nécessairement intégrer les objectifs de développement socio-économique et de conservation. Aussi, cette gestion devra impliquer l'ensemble des acteurs ayant des intérêts pour les zones humides.

II.7. Journée du 21/02/2001

Bureau de séance:Président, C.J TRA BI TRA Jeannot, Rapporteurs Ouédraogo Françoise P. et Barro Zoumana (Burkina Faso), Yattara Mossa, Mme Awa Coulibaly (Mali)

La journée a commencé par la lecture et l'adoption du support de synthèse des travaux de la journée précédente. La première intervenante de la journée, Mme Diarra Tata Touré a présenté la notion de participation des communautés locales et dimension "Genre". Elle a commencé son exposé par la définition de la notion genre.

- L'utilité du genre

- La finalité du genre
- Le but
- Comment atteindre les résultats escomptés ?
- L'analyse sociale du genre et développement
- La compétence du genre
- Les concepts et les outils d'analyse du genre.

Elle a ensuite illustré son exposé par le cas pratique du programme de valorisation des ressources en eau de surface dans le delta. A travers cette illustration la facilitation a demandé comment l'équipe de projet a intégré de façon progressif et pédagogique les différents outils genre dans les activités du projet. Les débats relatifs à la présentation ont porté essentiellement sur :

- l'évaluation du concept genre
- les contraintes de son application dans les sociétés africaines.

La deuxième communication a porté sur le contexte de la décentralisation et les programmes de développement local présenté par Mr Touré Allassane. Son intervention a porté sur les éléments suivants :

1°) le contenu de la décentralisation

2°) Programme de développement local. Illustré par une étude de cas sur la Commune 3 du district de Bamako.

- la présentation de la Commune 3
- la méthodologie d'élaboration du programme
- les domaines d'intervention du programme de développement local
- les résultats attendus

Après l'exposé les débats ont porté essentiellement sur l'historique de l'évolution de la décentralisation au Mali et sur la possibilité d'échange d'expériences entre les collectivités décentralisées

La 3^e communication a porté sur : le partenariat au niveau local et la gestion des informations présentée par Mr Cissé . Il a tout d'abord défini les concepts de partenariat, son évolution, ses objectifs puis la notion de développement local. La dynamique du mouvement associatif dans la région de Mopti a été utilisée comme exemple illustratif du partenariat. En ce qui concerne l'information et sa gestion, le communicateur a axé son intervention sur la nécessité de renforcer les mécanismes de collecte, de centralisation et de traitement des informations. Le communicateur a présenté les 2 niveaux dans la gestion de l'information à savoir :

- l'information dans le milieu traditionnel
- et au niveau des autres intervenants (Etat, collectivités décentralisées, les ONG, les associations)

Les débats ont porté sur l'auto financement des ONG, la légitimation de certaines ONG au Mali et au Sénégal dans leur rôle de gestion de l'information, de la recherche de financement, et du positionnement Stratégique des ONG membre.

La dernière communication a porté sur la gestion des ressources naturelles dans le contexte de Youwarou présenté par Mr Thiero. Son exposé a porté sur deux points essentiels

- la gestion durable des ressources naturelles dans le contexte de Youwarou
- le plan de gestion, à ce niveau il a posé et développé les points suivants :
 - le problème central
 - les stratégies d'intervention
 - les principes de la planification
 - les axes d'intervention du projet

Après les débats, le modérateur du jour a développé certains concepts économiques à savoir les biens économiques et les principes de la durabilité.

II.8. Journée du 22/02/2001

Bureau : Président SEDJRO du Bénin, Rapporteur : Togo / PADAYODI Tchilale, Mauritanie / DIALLO Demba

Les travaux de la journée du 21 (ou 22 ?) ont commencé par la lecture du rapport de la journée précédente. Ensuite la rubrique, besoins de formation et groupes cibles a été abordé. Puis l'évaluation des cours et attentes des participants. Cette évaluation devait permettre aux participants de se prononcer sur les points suivants :

- cours satisfaisants et bien dispensés
- cours intéressants mais mal dispensés
- cours n'ayant pas sa place dans la formation
- quels sont les sujets importants non évoqués ?

Après la pause nous avons suivi la lecture du rapport général qui synthétise tous les travaux durant la formation. Pour la clôture de la session, nous avons suivi le rapport synthétique de la session et les différents discours de la représentante des séminariste, la chargée des programmes du Bureau régional de l'UICN, le Directeur de l'Assemblée Régionale de Mopti.

III. Rapport des travaux des groupes thématiques

III.1. Rapport des travaux du groupe 1 sur la MARP

Composition du Groupe 1 : Sedjro KOCOVI-Haoua COULIBALY-TRA BI TRA Jeannot
-BORE Hamady (Président)-THIERO Mamadou- PADAYODI Tchilale, -SALKA Mint Cheikh al Maleimine

Il s'agissait de mener un exercice de simulation animé par une équipe de chercheurs et des populations habitants dans un villages au bord d'une zone humide. L'exercice devait faire ressortir les problèmes liés à l'activité élevage à l'aide du profil historique dans le village et ensuite identifié le problème central du village.

Après avoir fait le tour des problèmes que rencontrent les populations dans leurs activités quotidiennes, le problème central identifié était la dégradation des bourgoutières. Les causes de cette dégradation étaient entre autre.

- l'insuffisance des crues
- la surexploitation des bourgoutières
- feu de brousse etc...

A ces causes de dégradations des solutions ont été apportées, il s'agit :

- La régénération des bourgoutières (bouture direct)
- L'octroi des semences
- La surveillance des bourgoutières

III.2. Rapport des travaux du groupe 1 sur l'évaluation Economique

Etude de cas sur les valeurs monétaires des produits naturels. Cette étude de cas portait sur l'évaluation totale d'un des lacs du delta intérieur du Niger et de sa zone humide. Pour le groupe l'exercice consistait à évaluer les valeurs d'usage directs, les valeurs d'usage indirect, valeur d'option, valeur patrimoniale liées au Lac dans le delta intérieur du Niger.

Comme valeur d'usage directs le groupe a identifié les produits ci-dessous :

- le poisson, le riz, la viande, le manioc, le bourgou / alimentation homme, le transport, eau à usage domestique, eau / hétéro

Pour les valeurs d'usage indirect les fonctions ci-après ont été identifiées.

- fonctions principales
- frein des inondations
- fonctions secondaires.

Le Travail a été suivi de l'évaluation monétaire de ces différents produits. Ce qui a permis d'appréhender toute la valeur et l'importance de ces produits dans la vie de ces populations d'une part et d'autre part l'impact qu'un mauvais fonctionnement du système pouvait avoir sur la vie de celles-ci. Malheureusement, compte tenu du temps imparti, le groupe n'a pas pu achevé l'exercice.

III.3. Rapport des travaux du groupe 2 sur l'évaluation Economique

Composition du groupe : Sani Ali, .Mme Mamou Aï, .Diamé Abdoulaye, .Mme Ouédraogo Françoise, Baro Zoumana, .Mohamed Garayane, .Allassane touré, .Nouhoum Tié Tiao, .Mossa Yattara

Le groupe a évalué la valeur d'usage directs, la valeur d'usages indirects, la valeur d'option et la valeur d'existence du Lac Débo.

I.Valeur d'usages directs

Produits	Quantités	Prix Unitaire (millier F CFA)	Valeur (million FCFA)
1.Poisson (t)	100	500	50
2.Oiseaux (unités)	10.000	1	10
8.Bois (stères)	150	0,8	1,2
4.Pâturage (bottes)	5.000.000	0,075	375
5.Riz (t)	100	250	25
Valeur d'usages direct totale			461,2

Ainsi la valeur d'usage directs totale du lac Débo est de 461,2 millions de FCFA

II Valeur d'usages indirects

Les fonctions clefs identifiées sont :

1. *Alimentation en eau souterraines* : (Baisse du coût des ouvrages hydrauliques liée à l'existence du lac)

Valeur = $50.000 \times 5 \times 1000 = 250.000.000$. C'est - à- dire qu'on suppose que l'on gagne 5ml par ouvrage au coût unitaire de 50.000 FCFA/ml pour les 1000 ouvrages existants dans la zone.

2. *Voie de communication* (désenclavement de la zone) ici le lac permet de désenclaver la zone

3. *Recréation et tourisme* (augmentation des revenus)

4. *Stabilisation du microclimat* (source de biodiversité)

III Valeur d'option du Lac Débo

Les différentes options dégagées sont :

- Développement de l'Eco Tourisme
- Dessèchage et exploitation minière (c'est -à- dire que les ressources minières dans le sous-sol du Lac, alors l'on décide de détruire le Lac pour exploiter ces ressources.
- Construction d'un barrage hydro-agricole.

IV Valeur d'existence du Lac Débo.

Il existe trois (03) sous-groupes qui sont disposés à payer pour sauvegarder le Lac. Il s'agit de chiffrer la disposition à payer de chaque sous-groupe. Les résultats obtenus se présentent dans le tableau ci-après :

Sous-Groupes	Disposition à Payer (millions FCFA)
1.Riverains	11,5
2.Citoyens	250
3.Ecologistes	7000
Valeur d'existence totale	9511,5

Ainsi la valeur d'existence totale du Lac Débo se chiffre à 9,5115 milliards FCFA.

IV. Cérémonie d'ouverture

IV.1. Discours de la chargée de programme zones humides- UICN BRAO

Monsieur le haut Commissaire de la région de Mopti
Monsieur, le Directeur régional de la Conservation de la Nature
Messieurs, les chefs des Services Techniques de la DRCN
Monsieur, le Coordonnateur de Wetlands International
Mesdames, Messieurs les participants

Chers invités,

L'honneur et la joie nous reviennent aujourd'hui de vous accueillir au Mali et plus précisément à Mopti/Sévaré à la porte d'entrée du Delta Intérieur du Niger et au nom du Représentant Régional de l'UICN pour l'Afrique de l'Ouest, empêché, et au nom de toute l'équipe de formation, je vous souhaite la bienvenue.

Pendant une dizaine de jours vous allez assister à une grande rencontre d'échanges et de partage d'expériences sur un thème qui nous interpelle tous : les aspects socio-économiques des zones humides.

Ces zones humides qui, pendant longtemps ont été considérées par les spécialistes du développement rural comme des milieux stériles, insalubres, des foyers de maladies et un paradis pour les moustiques.

C'est ainsi que de nombreux efforts ont été entrepris pour les aménager et consacrer l'espace qu'elles occupent à des utilisations censées être plus productives comme l'agriculture irriguée. Certaines ont même été totalement asséchées.

Peu à peu cependant, à mesure que les connaissances des valeurs des écosystèmes naturels s'améliorent les attitudes commencent à changer et, progressivement, l'idée que les zones humides sont des écosystèmes extrêmement productifs procurant beaucoup d'avantages est acceptée.

Nous allons mettre à profit ces dix jours pour mieux approfondir les aspects socio-économiques de ces écosystèmes, et j'ose espérer qu'au sortir de cette formation nous aurons tous acquis les connaissances et la conviction de l'importance de ces écosystèmes, nous permettant d'en tenir compte lors de nos prises de décisions en matière de planification.

Mesdames, Messieurs,

Le Bureau Régional de l'UICN- Union Mondiale pour la Nature pour l'Afrique de l'Ouest, couvre 17 pays et compte cinq bureaux nationaux dont un au Mali. En effet, l'UICN mène des activités de conservation et de développement depuis plus de 15 ans à Youwarou, dans le Delta Intérieur du Niger.

Le but de l'UICN est d'orienter le développement des communautés humaines vers une qualité de vie élevée, tout en garantissant une utilisation rationnelle équitable et durable des ressources naturelles. Cela ne pourra être atteint que si l'ensemble des acteurs agit dans le sens d'une harmonie durable avec l'ensemble des éléments de la biosphère.

Pour cela il est nécessaire d'élaborer une politique de gestion de ressources naturelles dans cet esprit et de prévoir des activités permettant de diffuser ces idées et d'influer positivement sur le développement des zones humides.

En Afrique, l'importance des zones humides est de mieux en mieux prise en considération dans les problématiques de développement. La gestion durable de ces milieux est devenue une nécessité urgente au regard de la dégradation qui les affecte sous l'effet conjugué de la sécheresse, de la croissance démographique, de la pauvreté et de certaines activités anthropiques comme l'agriculture. La conservation des zones humides exige de la part des personnels chargés de cette mission des capacités :

- D'investigation et d'analyse pour une meilleure connaissance du potentiel de ressources et des conditions de leur reproduction.
- De planification d'évaluation et de suivi de leur gestion ;
- De mobilisation sociale pour faire participer les populations à la promotion d'activités et de comportement soucieux de la durabilité de ces ressources.

C'est pour répondre à cette exigence que l'UICN, à travers son programme régional zones humides financé par le Royaume des Pays Bas, organise des sessions de formation, d'information et de communication en vue de renforcer les capacités techniques et scientifiques de ses membres et partenaires en Afrique de l'Ouest, pour une meilleure gestion de ces écosystèmes.

La première formation régionale organisée à Banfora en janvier 1999 sur les potentialités et problématiques d'utilisation des zones humides est adressée aux décideurs nationaux et régionaux et au secteur privé, a permis d'apporter une meilleure compréhension du fonctionnement des écosystèmes humides et des techniques de gestion.

Le deuxième cours de formation régionale « Gestion des zones humides organisé à Saint Louis au Sénégal en Octobre 1999, s'est adressé aux gestionnaires des zones humides et visait à leur transmettre une certaine acquisition de connaissances, outil, méthodologie et approche d'intervention susceptible d'aider les participants à mieux promouvoir un système durable de gestion de ces écosystèmes très productifs mais très fragiles.

Le troisième cours de formation qui démarre aujourd'hui vise à améliorer les connaissances des participants sur les valeurs économiques et sociales des zones humides et à faire ressortir la place de ces écosystèmes dans leur vie. Ce cours s'adresse aux planificateurs, aux cadres des agences d'aide au développement et d'ONG locales.

L'objectif étant de faire en sorte que les participants repartent avec une meilleure compréhension du fonctionnement des écosystèmes humides et qu'ils puissent intégrer les aspects socio-économiques des zones humides dans leur planification pour un développement durable et une meilleure gestion.

La complexité et la diversité des écosystèmes appelés zones humides justifie le recours à une méthodologie fondée sur une approche pluri et interdisciplinaire et sur l'alternance théorie/pratique.

Le cours abordera aussi bien les thématiques générales consacrées à certains rappels et approfondissements sur les définitions et valeurs de zones humides, la convention de RAMSAR, que des thématiques plus spécifiques tels que la législation, les aspects sociaux et l'économie de ces écosystèmes en vue d'aboutir à une méthodologie de planification de projets ou programmes tenant compte de la valeur économique des zones humides.

Mesdames, Messieurs,

Je me fais l'espoir qu'à l'issue de cette formation nous aurons tous beaucoup appris et que nous serons les avocats des zones humides auprès des décideurs techniques, politiques et des populations locales pour que dans toutes les stratégies nationales de planification du développement les aspects socio-économiques des zones humides soient prises en compte.

Je vous remercie,

IV.2. Discours du Directeur Régional de la conservation de la Nature

Monsieur la Haut Commissaire de la Région de Mopti
Monsieur la Président de l'Assemblée Régionale de Mopti
Madame, La Chargée de programmes Zones humides UICN-BRAO
Mesdames, Messieurs,

Chers Participants

Au nom du Directeur Régional de la Conservation de la nature empêché, j'ai l'honneur de vous souhaiter la bienvenue à l'atelier de formation sur la thème " Aspects socio-économiques des zones humides " organisé par le Bureau régional de l'Union Mondiale pour la nature (UICN) pour l'Afrique de l'Ouest du 12 au 24 Février à Sévaré.

Chers Participants

La politique Malienne en matière de gestion des ressources forestière et fauniques dont le service de conservation de la nature assure la mise en œuvre s'articule autour de trois options principales :

Une option sociale qui vise à déléguer de façon durable la gestion des ressources sur des espaces bien définis aux entités villageoises qui en feraient la demande. Elle participe du désengagement de l'Etat et la responsabilisation de la société civile.

Une option économique basée sur la valorisation des ressources par la promotion des filières dans le but de faire du développement rural le moteur de la croissance . Et enfin une option écologique qui vise d'une part à préserver la diversité biologique dans des composantes diversité génétique, diversité des produits et diversité des paysages et d'autres part à restaurer les écosystèmes dans le cadre de la lutte contre la désertification et l'avancée du désert.

Chers Participants

L'importance des zones humides sur la plan international est symbolisée par la journée du 2 février que nous venons de célébrer il y a juste 10 jours. Ainsi, le Mali à l'instar des autres pays de la communauté internationale est partie contractante de plusieurs conventions internationales dont la convention de RAMSAR ou convention des zones humides d'importance internationale.

En effet, depuis 1984 l'UICN en collaboration avec les services techniques concernés appuie l'Etat Malien dans sa politique de développement des zones humides avec comme résultats entre autres :

- La création de trois (3) sites de RAMSAR dont deux (2) dans la région de Mopti. Il s'agit du WALADO Debo et de plaine de série
- La constitution de Banque de données suite a une étude du milieu dans le Delta intérieur du Niger.
- La délimitation des sites RAMSAR
- La restauration et la conservation des forêts d'AKKA-GOU et de DENTAKA
- L'exquise d'un plan d'aménagement et de gestion du terroir Youwarou-Akka
- Le renforcement des capacités institutionnelles

Chers participants,

Les zones humides, représentent des écosystèmes complexes et très diversifiés . Dans nos pays dont l'économie est fort dépendante des ressources naturelles à cause de la prédominance du système de production agricole, elles sont soumises à une rude compétition entre les différents utilisateurs (Agriculteurs, Eleveurs, Pêcheurs, Chasseurs etc ...) . Le thème Aspect socio-économique des zones humides place l'homme au centre de la problématique de gestion durable des zones humides. Le présent atelier nous offre alors l'occasion de profiter des expériences des dix (10) pays ici présents en matière de gestion des zones humide et de créer les conditions favorables à leur développement régional durable conformément à la politique d'intégration sous-régionale adoptée par nos différents Etats. Pour ce faire, je vous exhorte à apporter une contribution de qualité aux travaux.

Sur ce, je vous souhaite un bon séjour à sévaré – Mopti et plein succès aux travaux de l'atelier.

Je vous remercie.

V. Cérémonie de clôture¹

V.1 Discours de Mme Birguy Lamizana, chargée de programme zones humides UICN/BRAO

Monsieur le haut Commissaire de la région de Mopti
Monsieur, le président de l'assemblée régionale de Mopti
Monsieur, le Directeur régional de la conservation de la Nature de Mopti
Messieurs, les directeurs des services techniques
Monsieur, le Coordonnateur de Wetlands International
Monsieur, le Représentant de la NEF
Monsieur le Directeur de l'Hôtel Sévaré
Mesdames, Messieurs",

Chers participants,

Nous sommes au terme de notre atelier.

Au début de cette formation, chacun de vous a exprimé ses attentes et j'ose espérer que les dix jours que nous avons passés ensemble vous ont permis d'atteindre sinon d'approcher ces attentes

Nous avons écouté les différents experts qui, chacun à sa manière a essayé de partager avec nous ses connaissances et ses expériences afin de nous aider à mieux appréhender les questions socio-économiques et surtout la complexité des zones humides, en vue de garantir la sauvegarde de la riche biodiversité qui existe encore dans nos pays. Nous leur disons merci.

A cette importante rencontre d'échanges, nous avons passé en revue les différents thèmes allant des Usages traditionnels, les aménagements, la planification, l'évaluation économique, en passant par la visite de terrain à Youwarou, visite certes fatigante mais combien édifiante.

Nous n'avons certes pas approfondi de manière exhaustive tous les sujets en rapports avec les aspects socio-économiques, mais nous espérons que les questions qui ont été soulevées feront leur chemin dans vos réflexions personnelles et quelles seront prises en compte dans vos activités quotidiennes.

Nous vous disons merci chers amis participants d'avoir accepté de participer si activement à cette formation et d'avoir donné le meilleur de vous mêmes.

Nous vous remercions également pour votre patience et votre compréhension et demandons votre indulgence pour toutes les frustrations et pour tout ce qui n'a pas été comme vous l'auriez voulu.

Nous souhaitons qu'à votre retour, vous restituez ce que vous avez appris ici à ceux qui sont restés au pays et qui ont également besoin de ces connaissances pour une meilleure gestion.

Nous souhaitons que cette expérience serve d'exemple, pour qu'ensemble nous puissions prendre en compte les aspects socio-économiques des zones humides dans la planification pour un développement durable.

Merci aux autorités de cette belle ville « Venise Ouest africaine » et à la population de Youwarou, pour leur accueil et leur hospitalité.

Merci également à tous nos partenaires Wetlands International, NEF, Walia pour les appuis qu'ils nous ont prodigués.

Aux modérateurs de cette formation, nous disons également merci pour leur disponibilité ; leur aide a été très précieuse pour cette formation.

¹ Un seul discours est présenté ici, car nous n'avons malheureusement pas pu entrer en possession du discours prononcé par le Haut Commissaire.

A mon hôte à Mopti, Monsieur Thiéro Mamadou, je dis merci pour sa disponibilité et son engagement. Je sais qu'il aura à fournir encore beaucoup d'énergie pour rattraper le temps que je lui ai fait perdre, pour être à jour dans son propre programme.

A mon assistant « de problèmes », pardon, programmes, Monsieur Haïkayamba Koné et au chauffeur, Monsieur Adama Tarzongodo, je dis mercipour leur patience et leur engagement.

A l'hôtel "Sévaré", nous disons merci pour leur compréhension et surtout l'effort qu'ils ont fait pour répondre aux préoccupations de tout un chacun.

Au Cameraman, Monsieur Koné, je dis merci pour sa disponibilité et pour avoir bien voulu nous accompagné à Youwarou.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de ce séminaire : nous disons merci.

Sachez chers participants que la formation est une préoccupation majeure à l'UICN car c'est seulement par ce partage d'expérience que nous pouvons aboutir à une gestion saine et rationnelle de nos zones humides par les populations et pour les populations qui y vivent.

Je vous remercie de votre aimable attention.

VI. Liste des participants

N° d'ordre	Nom, Prénoms	Adresse postale complète	E-mail
1	SEDJRO KOCOUI	Direction des pêches 01 B.P : 383 Tél : 229-33-15-51 229-33-18-31 Fax : 229-33-59-96	
2	DIOP Abdourahamane	NEF-Douentz BP 09 Douentza-Mopti ; Tél : 223-45-20-24 / 23	NEF.DTZA@cir.com
3	Sani Ali	Ministère du Plan. Direction des programmes et du Plan. B.P 862-Niamey Tél (227) 72-32-55/58 Fax (227) 72-40-20	
4	Conceição Lopes	Ministère des Ressources Naturelles et de l'Environnement Ex.QG MRNA C.P N°399 Tél : (00245) 22-23-29/22 10 19 Fax (00245) 20-11-68	
5	Abdoulaye DIAME	1°/ ONG WAAME B.P 26352 Dakar Tél : (221) 8325123 Fax : (221) 8244413 2°/ CONGAD (Consul des ONG d'appui au Développement) BP 4109 Dakar Tel : (221) 8244116 Fax : (221) 82444113	a.diame@lycos.com congad@telecomplus.sn

6	Julio SOARES	UICN/Guinée-Bissau Apartado 23 ,1031-Codex-Bissau Tél : (245) 20-12-30 (245) 20-32-64 Fax : (245) 20-11-68	uicn@sol.gtelecon.gw
7	BARO ZOUMANA	Burkina- Faso Ministère de l'économie et des Finances, Direction de l'Aménagement du territoire Boîte Postale 396 01 Ouagadougou 01 Tél : 32-46-82 / Fax : 32-46-83	
8	DIALLO Demba	Ministère des Affaires Economiques et du Développement BP238 Mauritanie BP 238	adeo@iiarddima
9	VIGNON SIDONIE	NOUVELLE TECHNOLOGIE 06 BP 254 COTONOU Tél : (229) 33-50-35	SIVIGNE@YAHOO.FR
10	HAMADY S. BORE	Aide au Sahel-Mali BP 581 BAMAKO Tel : 23-41-08	
11	Alhassane Touré	Direction Nationale du Plan T. 225753 Bamako (Mali) BP : 2466	
12	Sinaly Thiéro	Office du Niger SEGOU Mali BP : 106 SEGOU Tel : 320-292	
13	Nouhoum Tié Tiao	Technicien des Arts et de la culture à Homboloré (Youwarou) Mopti	
14	TRABITRA Jeannot	Parc National des Iles Ehotilé BP ,101 Adiaké Tél : 21-30-72-38 ou 20-21-07-00	
15	Salka Mint Cheik Malainine	MAED BP 238 Nouakchott Mauritanie tél. : 00 (222) 25-03-49	Salka_robert@yahoo.fr
16	Mohamed GARYANE	Direction Régionale de la conservation de la Nature de Mopti tél. : 420 146	Mohamadou.zarou@suvvmchi.org
17	YATTARA Mosga	A.C.D Tel : 20-30-76 4-75-83-56 B.P : 1122 Bamako Mali	acd@datatech.toulnet.org
18	Niangaly Ousmane	NEF Douentza-Mali BP : 09 Tél : 45-20-23 et 45-20-24	
19	Haoua Coulibaly	Direction Régional Conservation de la Nature-District Bamako BP 275 Tél : 22-56-79 Fax : 23-36-96	
20	Ouédraogo Perpétue	Francoise Naturama 01 BP 6133 Ouagadougou 01	Naturama@fasonet.bf

		Burkina-Faso Tél : (226) 36-49-59-04 (226) 36-51-19 Fax : (226) 36-51-18	
21	PADAYODI Tchilalo Véronique	Direction de la Faune et de la Chasse B.P 355 Tél : 21-40-28 Togo Lomé Fax : 00228-21-40-29	direfaune@caramail.com
22	Mme MANOU Aï Kassamou	Secrétariat Exécutif du conseil National de l'Environnement pour un développement durable. BP : 10193 NY Niger Tel (227) 72-25-59 Fax (227) 72-29-87	

VII. Equipe d'encadrement

1	Lamizana Birguy Diallo	UICN BRAO 01 BP 1618 Ouaga 01 tél : 226 30 70 47 / 30 85 80 Fax : 226 30 75 61	Birguy.lamizana@iucn.org
2	Jean Marie OUADBA	NERA-DPF/CNRST 03 BP 7047 Ouagadougou Tél : Bur (226) 33-40-78 Dom.(226)34-30-79	
3	Mamadou Tiéro	UICN-Mali B.P 113 Sevaré Tel 420437	gaewalina@datatechtoo.net.org
4	Koné Haïkayamba	UICN BRAO 01 BP 1618 Ouaga 01 tél : 226 30 70 47 / 30 85 80 Fax : 226 30 75 61	Haïkayamba.koné@iucn.org

VIII. Communications

VIII.1 . Thème : Introduction et données de base

1. Principes de base, valeurs et fonctions des zones humides, Mme LAMIZANA Birguy -UICN BRAO

1.1. Introduction

Ce n'est pas par hasard que les civilisations humaines se sont installées dans les vallées fluviales et leurs plaines d'inondation, depuis plus de 6000 ans - et que nombre d'autres systèmes de zones humides contribuent de façon déterminante au développement et à la survie des communautés humaines. C'est tout simplement l'expression du rôle majeur que jouent l'eau et les milieux humides dans notre vie.

Le 2 février 2001, nous célébrons le 30ème anniversaire de la convention sur les zones humides, qui curieusement a eu pour thème cette année : « Valeurs et fonctions des zones humides » avec comme slogan : « Les zones humides - Un univers à découvrir! »

1.2. Définition

Selon Ramsar, 1971: « Des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six (6) mètres.

1.3. Principes de Base

La gestion des zones humides repose sur un certain nombre de principes dont les plus essentiels sont:

- l'utilisation rationnelle;
- la co-gestion;
- la gestion intégrée

1.3.1. Le principe d'utilisation rationnelle

Il fait appel à celui de développement durable. C'est une utilisation au bénéfice de l'humanité d'une manière qui soit compatible avec le maintien des propriétés de l'écosystème. C'est celle qui permet aux générations présentes de tirer le maximum d'avantages durables de ces écosystèmes tout en maintenant leur capacité de satisfaire les besoins et aspirations des générations futures.

1.3.2. Le principe de cogestion

C'est la gestion exercée en commun par l'ensemble des personnes intéressées (les acteurs) par l'accès, l'utilisation et la conservation des ressources. Ce principe fait appel à la sensibilisation, à l'information et à la formation des populations. Il implique l'adhésion des populations bénéficiaires et leur participation à la gestion des zones humides. Cette participation passe par leur implication à tous les niveaux:

- *conception*
- *planification*
- *mise en œuvre*
- *suivi, évaluation et partages des bénéfices de la gestion*

1.3.3. Le principe de gestion intégrée

Il postule la prise en compte de trois dimensions qui caractérisent les zones humides:

- une dimension spatiale: une zone humide n'est pas un territoire isolé: c'est un écosystème qui entretient des liens d'interdépendance avec son environnement
- Une dimension développement: il prend en compte à la fois les paramètres écologiques et les paramètres socio-économiques. Il traduit le concept de conservation- développement
- Une dimension genre

1.4. Fonctions & Valeurs

Les écosystèmes des zones humides font partie de notre patrimoine naturel. Une étude récente évaluait les écosystèmes naturels à USD 33 000 milliards* et, pour les zones humides, avançait le chiffre sidérant de USD 14 900 milliards, soit 45 pour cent du total. Ces valeurs sont le reflet des nombreuses fonctions des zones humides.

1. MAÎTRISE DES CRUES
2. RECHARGE DES EAUX SOUTERRAINES
3. STABILISATION DU LITTORAL & PROTECTION CONTRE LES TEMPÊTES
4. RÉTENTION ET EXPORTATION DES SÉDIMENTS & NUTRIMENTS
5. ATTÉNUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
6. ÉPURATION DE L'EAU
7. RÉSERVOIRS DE DIVERSITÉ BIOLOGIQUE
8. PRODUITS DES ZONES HUMIDES
9. LOISIRS ET TOURISME
10. VALEUR CULTURELLE

1.4.1. Maîtrise des crues

Les zones humides jouent souvent un rôle crucial dans la maîtrise des crues. La disparition des plaines d'inondation, livrées à l'agriculture et à l'urbanisation, réduit cette capacité. Les digues et les barrages qui ont été construits sur les rivières pour améliorer la maîtrise des crues ont souvent eu l'effet inverse. La restauration des plaines d'inondation et l'élimination des structures est une des solutions choisies par de nombreux pays suites à ce constat. Par exemple, 3800 ha de Z.H intactes le long de la rivière Charles ont été évalués à 17 M. USD/ an, pour la protection contre les inondations uniquement.

1.4.2. Recharge des eaux souterraines

De nombreuses zones humides aident à recharger les aquifères souterrains qui stockent 97 pour cent des eaux douces non gelées de la planète. En Floride par exemple, on a estimé la valeur d'un marécage de 223 000 ha à USD 25 millions par an pour son rôle dans le stockage de l'eau et la recharge de l'aquifère. Dans le nord du Nigeria, la valeur des zones humides pour la recharge des aquifères qui fournissent l'eau à usage domestique a été évaluée à USD 4,8 millions par année.

1.4.3. Stabilisation du littoral & protection contre les tempêtes

Les zones humides côtières jouent un rôle critique dans de nombreuses régions du monde où elles protègent la terre contre les tempêtes et autres phénomènes climatiques. Elles atténuent l'action du vent, des vagues et des courants et la végétation côtière contribue à maintenir les sédiments en place. En Malaisie, la valeur d'un marécage à mangroves intact, pour la protection contre les tempêtes et la maîtrise des crues uniquement, a été estimée à USD 300 000/- Km ce qu'il en coûterait pour les remplacer par des murs de pierre.



Les mangroves, les marais salés et d'autres zones humides côtières font souvent office de première ligne de défense contre les tempêtes qui surviennent de la mer.

Photo : Doc RAMSAR

1.4.4. Rétention et exportation des sédiments & nutriments

Les zones humides ralentissent le passage de l'eau et favorisent le dépôt de matières nutritives et de sédiments transportés par l'eau. Par leur capacité de rétention des matières nutritives, certaines zones humides sont parmi les systèmes les plus productifs, capables de rivaliser avec des systèmes d'agriculture intensive.

Les deltas côtiers dépendent des sédiments et des matières nutritives des fleuves; les structures construites qui perturbent le mouvement naturel des sédiments et des matières nutritives peuvent dégrader les deltas. Dans le Delta intérieur du Niger, la riziculture s'est développée à la faveur des crues annuelles.

La plaine d'inondation de l'Hadejia-Jama'are, Nigéria, assure la subsistance de dizaines de milliers de personnes par la pêche, l'agriculture, la production de bois de feu et de fourrage, l'élevage et le tourisme. L'utilisation de l'eau pour ces activités a été évaluée à USD 45 par 1000 m³ par rapport à USD 0,04 si l'eau avait été détournée pour un projet d'irrigation.

Les efforts de restauration de la plaine d'inondation du Waza-Logone au Cameroun ont coûté, en huit ans, plus de USD 5 millions.

1.4.5 Atténuation des changements climatiques

Les zones humides peuvent stocker jusqu'à 40% du carbone terrestre mondial ; les tourbières et les zones humides boisées sont des puits de carbone particulièrement importants. On a estimé que la transformation pour l'agriculture et la destruction des zones humides libèrent d'énormes quantités de dioxyde de carbone, gaz responsable, à 60% au moins, de l'effet de serre.

1.4.6. Epurateur de l'eau

Les plantes et les sols des zones humides épurent l'eau, éliminant de fortes concentrations d'azote et de phosphore et, dans certains cas, de produits chimiques toxiques. Les marécages à cyprès de Floride éliminent 98 % de l'azote et 97 % du phosphore contenus dans les eaux usées qui pénètrent dans les zones humides, avant que ces eaux n'atteignent la nappe souterraine. Un million d'huîtres ont étéensemencées dans un cours d'eau qui alimente la baie de Chesapeake, aux USA pour nettoyer l'eau avant que celle-ci n'entre dans la baie.

1.4.7. Réservoirs de diversité biologique

Les zones humides d'eau douce contiennent plus de 40% des espèces de la planète et 12% de toutes les espèces animales. Certaines zones humides abritent de nombreuses espèces endémiques: le lac Tanganyika, avec 632 espèces animales endémiques et l'Amazonie avec environ 1800 espèces de poissons endémiques. La biodiversité des zones humides est un important réservoir génétique au potentiel économique considérable pour l'industrie pharmaceutique (80% de la population mondiale dépend de la médecine traditionnelle pour les soins de santé primaires) et la culture de plantes commerciales telles que le riz.

zones humides

Valeurs et
fonctions

PRODUITS DES ZONES HUMIDES

Photo : Doc RAMSAR

1.4.8. Produits des zones humides

La liste des produits des zones humides exploités par l'homme est immense. L'exploitation a lieu à tous les niveaux, de l'échelle commerciale à l'échelle des industries communautaires ou même de subsistance. L'inondation annuelle des zones humides d'Hadejia-Nguru fait de cette région un site d'importance internationale pour les oiseaux avec plus de 265 espèces résidentes ou visitant la région.

Des récifs coralliens bien gérés peuvent produire 15 tonnes de poissons et autres fruits de mer au kilomètre carré, par an. Le riz, plante des zones humides, est l'aliment de base de 3 milliards de personnes; le sagoutier est la principale source d'hydrates de carbone dans certains pays d'Asie.



Au Brésil, la réserve de Mamirauá, qui s'étend sur un million d'hectares, fournit des produits des zones humides d'une valeur de USD 4,4 millions par année. Dans la Réserve forestière de Matang, Malaisie, 40 000 ha de mangroves fournissent, chaque année, du bois d'œuvre d'une valeur de USD 9 millions (ONG, 1982)



Photo- doc- RAMSAR

1.4.9. Loisirs et Tourisme

Aux activités récréatives telles que la pêche, la chasse et la navigation participent des millions de personnes qui dépensent des milliards de dollars.

En Australie, le Parc marin du récif de la Grande-Barrière, avec 1,6 million de visiteurs-jour, a généré un revenu de plus de USD 540 millions en 1997 tandis que le Parc national de Kakadu, difficile d'accès, génère USD 800 000 par an.

Lors d'une étude préliminaire, on a établi que sur un échantillon de 603 sites Ramsar, plus de 30% étaient importants du point de vue archéologique, historique, religieux, mythologique ou culturel, soit au niveau local, soit au niveau national.

Au Portugal, malgré l'investissement de USD 150 millions, les autorités ont abandonné la construction du barrage de Coa en 1995, lorsque des gravures paléolithiques ont été mises au jour.

Conclusion

Le thème de cet atelier « gestion des zones humides » nous interpellent tous. Nous avons passé en revue les différentes fonctions et par des exemples avons vu combien les valeurs que revêtent les zones humides sont d'une importance capitale pour l'homme. La nature nous offre gratuitement ce que, si ces zones humides n'existaient pas, nous aurions mis tant d'énergie et de capitaux pour acquérir.

Bien gérer donc ces écosystèmes est un investissement pour nous et pour nos descendants et avant toute transformation, prenons le temps de nous demander et de comparer les avantages et les pertes que celle-ci nous procurera : dans le doute ou l'ignorance, optons pour le principe du statu quo.

2. Conventions internationales et législations concernant les zones humides, Mme LAMIZANA Birguy -UICN BRAO

Toute convention, traité accord ou loi a pour rôle premier de faciliter la gestion, d'éviter si possible les conflits, sinon de servir de cadre de référence pour la résolution de ces conflits.

2.1 Conventions relatives aux zones Humides

Plusieurs conventions internationales interviennent dans la gestion des zones humides qui sont des écosystèmes très complexes : Quelques conventions pertinentes relatives à ce sujet :

- Convention d'Alger du 15/09/68 sur la conservation de la nature et des ressources naturelles
- Convention de Nouakchott du 11/03/72 relative au fleuve Sénégal et celle pour la création de l'OMVS
- Convention de Paris du 16/11/72 concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel
- Convention de Washington du 3/03/73 sur le CITES (Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction)
- Convention de Ouagadougou du 12/09/73 portant création du CILSS
- Convention de Bonn du 23/06/79 sur les espèces migratrices
- Convention d'Abidjan du 23/03/81 relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de l'Afrique de l'Ouest (et son protocole d'application)
- Convention des Nations-Unies sur la diversité biologique signée le 5/06/92 à RIO de Janeiro
- Convention des Nations-Unies sur la désertification signée à Paris les 14 et 15/10/94
- Convention de Ramsar, signée le 2/02/71 à Ramsar en Iran

Cette dernière est la plus pertinente en ce qui concerne les zones humides car elle est spécifique aux zones humides, et prend en compte tous les aspects des zones humides.

2.2. Convention de Ramsar

Le premier appel date de 1962. Durant les huit(8) années qui suivirent un texte de convention fut élaboré. Ce texte fut adopté le 2 février 1971 dans la ville de Ramsar, située sur les rives de la mer Caspienne en Iran. Entrée en vigueur en décembre 1975, elle est administrée par un secrétariat dont le siège se trouve à Gland, Suisse. Elle a été modifiée à deux occasions: en 1982 par le protocole de Paris et en 1987 par les amendements de Regina.

2.2.1. Protocole de Paris

Approuvé au siège de l'UNESCO à Paris en décembre 1982, il modifie le texte de la convention. Il est entré en vigueur en 1986.

2.2.2. Les amendements de Regina

Une session extraordinaire de COP tenue à Regina, Canada en 1987 adopte une série d'amendements, n'affectant pas les principes fondamentaux de la convention. Ils entrent en vigueur en mai 1994.

2.2.3. Contenu de la convention

La convention de Ramsar a pour mission: "*Favoriser la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des mesures au plan national et par la coopération internationale comme moyens de parvenir au développement durable dans le monde entier*".

Qui sont les signataires(les Parties contractantes) et à quoi s'engagent-ils? Seuls les pays ou Etats souverains peuvent adhérer à la Convention. Ils doivent désigner au moins une zone humide située sur leur territoire à inscrire comme sites Ramsar. Ces sites Ramsar doivent satisfaire aux critères Ramsar d'identification des zones humides d'importance internationale.

Les parties contractantes doivent :

- Formuler et appliquer des plans pour l'utilisation rationnelle de toutes les zones humides situées sur leur territoire
- Etablir et gérer des aires de conservation des zones humides et promouvoir la formation dans le domaine de la recherche et de la gestion des zones humides
- Coopérer sur le plan international en matière de zones humides transfrontières

Une assistance spéciale est disponible pour les parties contractantes par rapport aux sites menacés permettant leur inscription au registre de Montreux. Cette inscription permet le suivi du site par une certaine gestion qui vise à long terme la restauration des écosystèmes menacés. Un appui technique est également mise à la disposition des signataires par une procédure consultative sur la gestion.

Certains sites bénéficient d'un financement Ramsar dit « fonds de petites subventions d'un montant maximum de CHF 40000, permettant le développement de petits projets de gestion et de développement.

La Convention compte en son sein un groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST) jouant le rôle de conseil par rapport à tout ce qui touche les zones humides.

2.2.4. La convention aujourd'hui

Il y a présentement 124 Parties Contractantes, avec 1072 sites Ramsar inscrits, totalisant 81,748 millions d'hectares,

2.3. Législations relatives aux zones humides

Les dispositions juridiques applicables à la gestion des zones humides sont complexes puisqu'elles comprennent :

- Des dispositions traditionnelles non écrites
- Complétées maintenant par un arsenal juridique important

La notion de législation concerne :

- Tous les actes législatifs
- Les nombreux règlements (décrets, arrêtés...)

Par extension, elle est aussi applicable aux conventions internationales concernant les zones humides. Enfin, les droits coutumiers applicables aux terres et autres ressources naturelles constituent des systèmes juridiques qui coexistent avec les lois modernes. La législation est donc variable mais peut être scindée en deux points : le foncier et la gestion de la ressource.

2.3.1. Droits traditionnels et systèmes anciens

Les coutumes et traditions ne sont pas codifiées pour constituer un ensemble juridique homogène. C'est dans la pratique de la gestion traditionnelle que les activités de ces zones peuvent être prises en compte.

Le respect des coutumes et la crainte des interdits favorisent une gestion durable de la nature. Par exemple, dans le domaine de la pêche, il y a le maître des eaux à qui tout pêcheur voue un respect et une crainte indiscutable. L'homme avait donc la responsabilité d'organiser l'espace social au profit de tous.

La colonisation a amené la mise en place d'un droit foncier visant à mieux asseoir une politique de pacification et de civilisation. L'introduction de la notion de propriété à l'image de celle du code civil français de 1804 sera l'élément de base de cette réforme. Les indépendances à partir de 1960, ne remettront pas en cause de manière nette le droit colonial. Dans la majorité des états, le législateur national a procédé à une synthèse des droits traditionnels et du droit dit moderne hérité de la colonisation.

Le droit traditionnel africain s'est forgé dans un contexte de faible densité d'occupation des sols et de non limitation des ressources naturelles. Le problème maintenant est que la surpopulation ne permet plus la libre consommation des ressources, il faut donc trouver une solution.

2.3.2. Lois et règlements modernes

Il n'existe pas de manière spécifique des textes exclusivement destinés aux zones humides. Toute la législation concernant les terres, l'eau, la faune, la flore est applicable dans la mesure où elle peut servir de cadre de référence. La particularité de la législation sahélo-saharienne, c'est la forte tradition juridique et institutionnelle française.

2.3.3. Conclusion

La question est de savoir quelle est l'étendue des droits pouvant s'exercer sur une ressource donnée ? ces droits sont-ils énoncés par la loi moderne ? Ou découlent-ils des règles coutumières ?

Quelquefois la simple connaissance de ces droits et obligations ne suffit pas. Il faut des échanges entre populations et service techniques en vue de les initier aux techniques modernes de gestion, et afin de profiter du capital d'expérience traditionnelle des populations.

Documents consultés :

- 1) Liste des conventions et accords
- 2) Vers une gestion durable des laines inondations sahéliennes, UICN
- 3) Wetlands and law, Iryll de Klemmm

3. Historique de l'évolution du Delta Intérieur du Niger

Dr. Noumou DIAKITE Vétérinaire Consultant

Introduction

Zone Humide est synonyme de diversité biologique plurielle, de forte disponibilité de richesses naturelles et socio-économiques, donc zone de convoitise humaine. Dans ce contexte, le delta central du Niger ou delta intérieur, zone humide par excellence, couvrant environ 30.000km² a été l'objet d'une forte évolution à la fois dans le temps et dans l'espace. Cette évolution, c'est à dire les divers changements qui se sont succédés concernant plusieurs aspects entre autres :

- L'histoire de l'occupation sociale
- La dynamique évolutive des systèmes de production
- La dynamique spécifique de la diversité biologique

Dans le cadre du delta, zone sahélienne par excellence, ces divers aspects ont toujours été marqués par une forte variabilité et une forte instabilité. Zone de paradoxe et de contradictions, le delta a souvent été la région de l'abondance et de la rareté, du mimétisme entre les maîtres et les dominés, de la barbarie et de l'amour.

La présente communication, loin d'être complète essaye de situer l'évolution du delta dans ses aspects historiques et socio-économiques. De façon simple, quatre périodes importantes feront l'objet de cette réflexion :

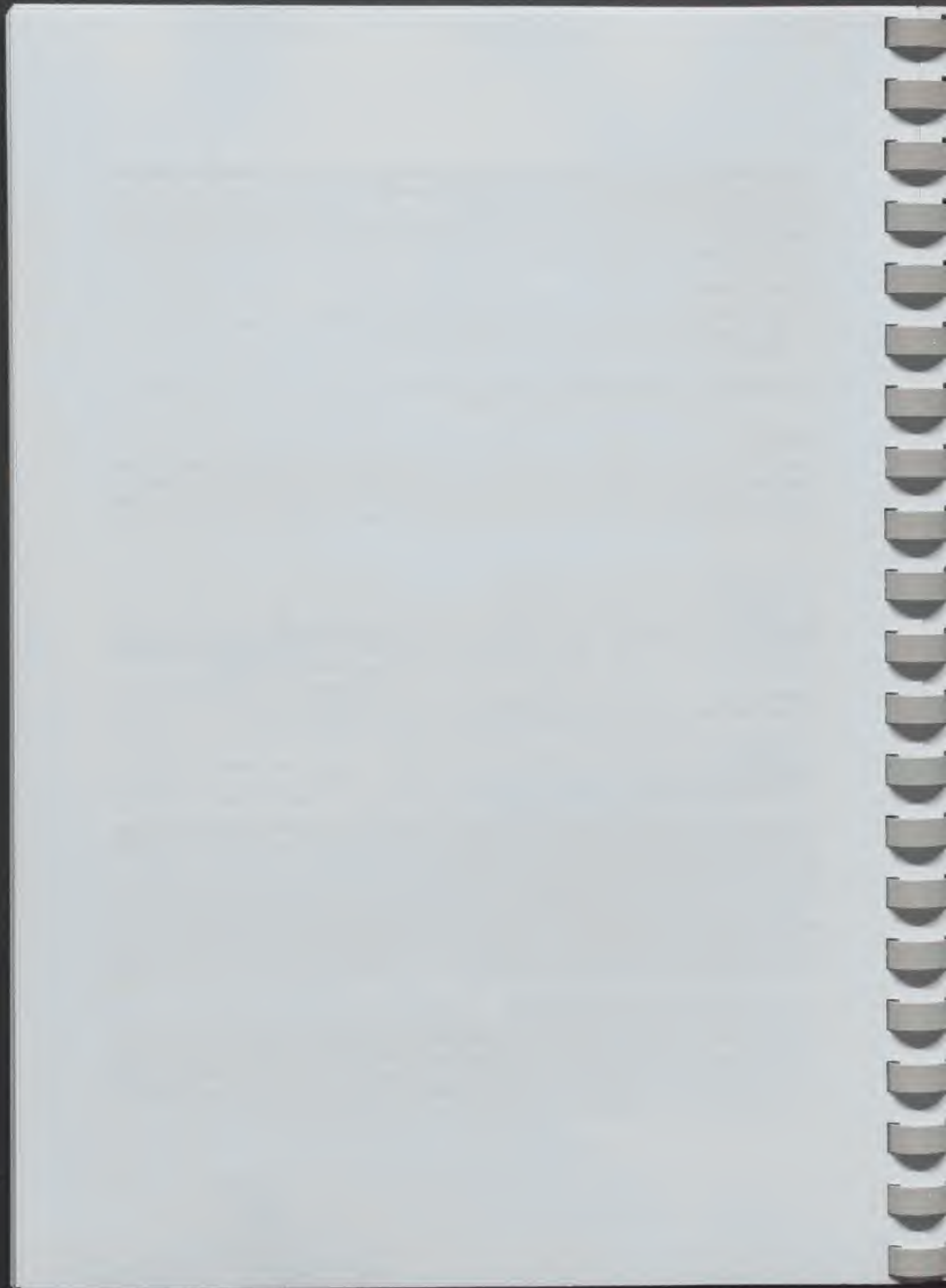
1. La Période Ante-Dina
2. La Dina
3. La Période post-Dina
4. La période des Républiques

L'occupation humaine du Delta est très ancienne. Les découvertes récentes et en cours sur les vallées du fleuve Niger l'attestent. Les travaux des chercheurs de l'équipe de Mac Intoch ont prouvé que Djenné Djénno (ancienne ville de Djenné) était une cité prospère au 7^{ème} siècle avant Jésus Christ.

L'allusion sera surtout faite aux périodes citées, en mettant véritablement de côté une partie importante de l'évolution du delta des ères protohistoriques relevant du domaine des spécialistes. De façon pratique, notre communication veut rester dans la réalité du poète, « ... Autour du lac Débo, entre l'immensité de l'eau, les multitudes d'oiseaux de toutes tailles et de toutes couleurs, les multitudes de zébus balançant leur bosse à travers les étendues illimitées de bourgou, des bergers qui s'interpellent en d'émouvantes psalmodies, qui vont s'éteindre bien loin, à la limite du ciel et de l'eau. » F. D. SISSOKO

I L'ANTE - DINA OU LA PERIODE TROUBLE

Avant la Dina, le delta intérieur appelé aussi Pondo par les pêcheurs bozos était une zone trouble, toujours sous la convoitise des pouvoirs extérieurs. L'instabilité y était permanente en fonction de ces dominations extérieures, qui ne visaient que l'exploitation des producteurs et des ressources. Ainsi au nord, le delta était sous la dépendance des pouvoirs arabo-berbères de Tombouctou et au sud, sous la domination de ceux bamanans de Ségou. Le delta et son pourtour évoluaient sous des chefferies plus ou moins stables, affiliées aux pouvoirs extérieurs.



Aux temps de la domination marocaine (13^{ème} et 15^{ème} siècles), malgré les révoltes, ces chefferies étaient restées dominées de l'extérieur. Cette période des Armas, (descendants des Marocains) est venue bien après celle de la colonisation du delta par l'empire du Mandé ou empire du Mali, qui aurait permis l'installation et la dispersion des populations Dogons, Bozos, Malankobés² et autres vers les 11^{ème} et 12^{ème} siècles. L'occupation du delta est très ancienne et l'histoire démontre sa domination successive par des conquérants divers, venant surtout du sud mais aussi du nord.

Cette période anté-Dina, qualifiée de trouble a été importante car, elle a fortement imprimée la trame foncière du delta et de certaines régions voisines. La pratique de l'élevage exigeant une certaine mobilité, il fallait un dynamisme exacerbé afin d'éviter les brigandages et les razzias car, les zones pastorales étaient toujours en insécurité.

1.1 L'HEGEMONIE BAMBARA DE SÉGOU :

La parfaite cohésion des pouvoirs bamanans est une constante de l'histoire du Mali. Partout ces royaumes ont démontré leur puissance et leur sérieux; ceci était à l'origine de leur expansion et de la durabilité de leur pouvoir. Ainsi du nord au sud du Mali, le pouvoir bamanan a fait ses preuves. Les royaumes bamanans de Ségou avaient donc mis rapidement sous tutelle, dès la période 1710-1750 l'ensemble de la zone centrale du delta et de ses régions voisines. Le pouvoir bamanan s'installait ainsi au dessus des chefferies claniques du Macina, à la suite du pouvoir marocain.

Malgré les frictions avec les groupes peuls, tamachecks et arabes, le savoir-faire des bamanans avait pris le dessus. Partout les éleveurs payaient la dîme aux pouvoirs bamanans avec une extrême régularité car, le va et vient des troupeaux étaient sous le contrôle des troupes armées de Ségou. Ce «contingement des troupeaux » autour du delta assuraient leur sécurité contre les pillards et les bandits de tous poils.

Des alliances de « sang et d'épée », savamment tissées par des liens de mariage avec des groupes puissants parmi les pasteurs permettaient de renforcer le pouvoir des bamanans. Ces liens ont facilité une certaine extension et une continuité du pouvoir bamanan, par le biais des autorités vassales à travers les chefferies claniques.

La soumission des chefs peuls ardos³ aux pouvoirs bamanans facilitait le relais de l'autorité, la transmission et l'exécution des instructions. Ainsi la force des bamanans s'était étendue de part et d'autre du delta, au delà du Farimaké et du Méma. A l'apogée du règne de Da Monzon DIARRA (1792 - 1808), cette domination était manifeste.

L'exploitation des bourgoutières se faisaient en période sèche et de soudure. L'existence de pâturages verts à ce niveau permettait de tenir pendant la période de soudure. Le cycle de mouvance des familles en suivant les troupeaux reprenait ainsi suivant les périodes. La stabilité et la sécurité de ces mouvements dépendaient fortement des forces armées liées aux pouvoirs de l'époque. Tous les troupeaux faisant la mouvance, payaient obligatoirement tribut aux chefs ardos. Ceux-ci, dépendant des pouvoirs bamanan envoyaient la contribution demandée par Ségou. En contrepartie, les troupes armées de Ségou assuraient la protection des éleveurs et de leurs troupeaux lors des déplacements.

Les pasteurs qui refusaient de payer la dîme, étaient razzés sans façon. Les récalcitrants étaient châtiés et les troupeaux confisqués. Certains pasteurs fuyaient la zone pour se réfugier sur des parcours plus au nord, le Tyoki, le Fittouga ou dans les régions des Daounas des cercles de Niafunké et de Goudam. Ces vastes régions peu fréquentées restaient des parcours de forte insécurité.

En partie sud du delta, les cantons de Djenné, eux aussi riches en pâturages se trouvaient intégrés au pouvoir de Ségou. En effet les chefs de Sarro d'origine bamanan, sous la conduite des Tangara bénéficiaient des alliances de mariage avec Ségou et ceci les permettaient d'avoir une mainmise sur les principales bourgoutières du Djennéri⁴.

Sur la rive droite, la chefferie rayonnant sur Mopti et le plateau dogon de Bandiagara avaient des rapports excellents avec le royaume bamanan de Ségou. Ses relations bien antérieures à la Dina, étaient basées sur des alliances de mariage. Ainsi, ce canton du Kounari dont la capitale était Goundaka, actuellement chef lieu d'arrondissement entretenait des échanges avec Ségou.

² Malankobés : désigne dans le langage du delta les communautés originaires de l'ancien empire du Mali.

³ Ardo : mot peul dérivant du verbe aare qui veut dire précéder, désigne le doyen, le chef de clan qui guide les autres.

⁴ Djennéri : ensemble des terroirs dépendants du canton de Djenné.

Les territoires du Batouma Boré centrés sur Boré, arrondissement actuel et ceux du Guimballan centrés sur les agglomérations de Sa et Korientzé étaient respectivement sous la conduite des Boré et des Kassambara, tous d'origine et d'obédience bamanan. De ce fait, les rapports avec Ségou étaient excellents.

Ces exemples démontraient pour l'époque la force de l'hégémonie bamanan sur le delta et ses régions avoisinantes. La région de Djenné, par sa position au sud du delta était sous une emprise plus forte. Si déjà l'activité pastorale restait sous la conduite des peuls, cette période anté-Dina était dominée par le pouvoir bamanan, bien présent et puissant. Là où il l'était moins, des alliances bien tissées maintenaient le cap et la continuité.

1.2. LA COLONISATION PEULE DU DELTA : UNITE ET ADVERSITE

L'élevage était d'abord pour le peul un travail individuel, avant d'être un travail de groupe. Il s'agissait de s'investir auprès de son troupeau, de façon intelligente en assurant une conduite correcte des animaux. Le pasteur était tout pour le troupeau, mais le troupeau était aussi tout pour le pasteur.

Le peul comme tout bon pasteur devait être un rebelle en veillesse qui, possédait une bravoure et une endurance légendaires. C'était pourquoi on qualifiait le bon berger de bon guerrier car, avec son troupeau, il faisait un tout uni face à l'ennemi. Ceci demandait de lui une connaissance individuelle de ses animaux, mais aussi le comportement et la cohésion du troupeau.

Le troupeau était connu de façon profonde par le berger; une véritable complicité liait l'homme et l'animal, l'homme et son troupeau. Le dressage était une véritable science qui permettait au berger d'infléchir le comportement individuel et de groupe de son animal. A la fois individuel et collectif, le dressage du troupeau se faisait un peu partout dans les zones de parcours. Certains animaux, en fonction de leurs caractères spécifiques étaient dressés pour qu'ils puissent avoir des comportements pour l'intérêt du groupe. Ces animaux « leaders » avaient un rôle important dans la conduite des animaux. La pratique de l'activité pastorale répondait à une délicatesse, c'était une véritable communion, une résultante entre l'homme, l'animal et la nature.

Dans la conception de son système, le peul évoluait très souvent de façon solitaire ou en groupe, pour son troupeau. Ce dernier devait être le plus beau, le plus sain et le plus productif. Ainsi chaque berger était doublé d'un redoutable guerrier, d'un combattant patient et tenace. N'étant pas le seul dans la pratique de son activité, le peul devait avoir un comportement de groupe car, on avait toujours besoin de l'expérience et du savoir faire des hommes de terrain.

Cette occupation pacifique mais massive commença à inquiéter les sédentaires qui supportèrent sans trop de réaction. Ensuite les peuls commencèrent à s'organiser en entités autonomes, chefferies internes centrées autour des ardos. Les chefferies organisées au niveau des clans étaient sous la coupe d'une seule confédération clanique dirigée par le chef ardo. Cette organisation, originale à l'époque faisait la fierté des peuls.

Ainsi, seul le chef ardo répondait devant les pouvoirs aux diverses sollicitations soumises aux communautés peules lors des cas de domination par les autres ethnies. Les autres chefs peuls des autres clans avaient une certaine liberté, en se faisant passer sous la coupe du chef ardo. Cette situation arrangeait beaucoup les clans peuls qui voulaient vivre de façon autonome et ne pas subir directement les méfaits des pouvoirs.

Dans le clan, le chef ardo principal leader du groupe avait une position importante; son charisme était quelque chose de spécial pour l'ensemble des communautés. Sa puissance était déterminante car, il était le vrai cerveau de la conduite du clan. Il pouvait se faire assister par les autres dignitaires.

Ainsi, le chef de famille était contesté par les chefs de ménage; le chef de campement par les chefs de famille; le chef de clan par les chefs de campement; le chef de fraction par les chefs de clan et les chefs de tribu par les chefs de fraction. Cette pyramide de la contestation était une chose normale en milieu pasteur et, ce jeu pour l'exercice du pouvoir obligeait l'autorité qui devait se surpasser.

Les autres ethnies du delta Bamanans, Bobos, Dogons, Songhoïs et Nono-markas, en fonction de leurs activités sédentaires moins agressives à l'époque en fonction de la disponibilité des ressources sont restées en marge de la conquête du delta.

3. LA POUSSEE TRANQUILLE DE L'ISLAM :

Véhiculé par les divers marabouts et commerçants, l'islam était comme une marchande rare mais présente. Le delta avait une pratique très ancienne de l'islam car les cités religieuses de Djenné, de Dia, de Sofara Kaka, de Ouro-Alfaka, de Ouro-Guia étaient très connues. Donc l'islam se serait installée progressivement comme une force tranquille et l'avènement de la Dina correspondait à son aboutissement. Parmi le monde peul, la pratique de l'islam était devenue rapidement envahissante même si certains groupes peuls du Haïré et du Séno de Douentza et rarement certains du delta restaient réticents. En plus l'influence de l'islam était à l'origine de la révolte interne et de la disgrâce de certains chefs peuls, trop liés aux pouvoirs païens de Ségou.

En effet, beaucoup de chefs peuls étaient critiqués et évincés par les groupes de pasteurs favorables à la pratique de l'islam. Mal appréciés pour leur passivité devant la situation du monde peul, il fallait donc les écarter pour redresser la position humiliante vis à vis des bamanans.

L'islam était aussi une occasion pour le monde peul, pour s'unir et exprimer leur cohésion contre la domination du pouvoir bamanan. En plus, il allait être un facteur stimulant pour les groupes peuls dans leur lutte d'émancipation.

4. LA PRATIQUE FONCIERE PASTORALE :

L'occupation du delta est ancienne, de même que la pratique pastorale qui serait un système pastoral sédentaire pratiqué par les Nono Markas. En effet, associé à la riziculture traditionnelle, cet élevage pratiqué dans les plaines inondables avec des races plus résistantes possédait des actes de noblesse qui se sont perdus dans la nuit des temps. En se référant à l'historiographie de l'économie rurale du delta, on se rend compte que cet élevage était important.

Le pastoralisme peul, d'occupation et d'exploitation du potentiel fourrager, dans le temps et dans l'espace est une activité complexe. En effet, la conquête et l'occupation de l'espace se font dans la mouvance et la mobilité en tenant compte des rapports de force des divers groupes.

Le delta représente de par ses ressources un grand intérêt pour l'activité car, l'eau et l'herbe y demeurent de façon permanente. En effet, le nomadisme pur et dur exige une disponibilité permanente des ressources pour les besoins de consommation et de production du cheptel. Le bétail est à la fois force productive, moyen et bien de production. Le bétail fournit des denrées de qualité, viande et lait, mais aussi des sous produits utilisables à plusieurs fins, poils, peaux, cuirs, cornes, laine, ... Même la bouse de vache, cet « excellent combustible » du delta est utilisé comme substitut au bois de chauffe et pour le fumage ou la fumaison du poisson.

Dans le temps, l'élevage restait pour le pasteur la seule activité qui lui permettait de tout avoir et de vivre dans une certaine autarcie, en ne consommant que les produits et sous produits d'origine animale. En période de très bonne production, le lait restait l'aliment essentiel avec des niveaux de consommation de 10 à 15 litres par personne adulte d'équivalent lait.

Au niveau du delta et de ses régions environnantes, la trame foncière pastorale demeurait car, elle restait toujours composite et discontinue. Les régions exondées faisaient l'objet d'une exploitation libre, sans grande concurrence; par contre pour les terroirs du delta, la bataille pour l'appropriation avait été dès le départ rude et sanglante.

Pendant la période des ardos, période ante Dina, on avait vu apparaître la première fonction pastorale, le « jom hudo⁵ ». Cette première fonction pastorale était une véritable appropriation des bourgoutières par les chefs de clans les plus forts. Cette fonction de propriété était rapidement doublée de celle de gestion, car dans le delta la loi sur la trame foncière restait très claire, « qui possède gère ou fait gérer ». En plus, la fonction de gestionnaire des pâturages ayant un aspect spécifique sur la conduite des troupeaux, il devenait aussitôt « chef des bergers ». Donc le jom hudo en plus de la fonction de gestionnaire s'occupait de la coordination de la conduite des troupeaux dans les divers parcours de déplacement.

Comme très souvent le gestionnaire des pâturages était le chef du campement ou « jom wuro⁶ », la fonction de « jowro, dioro ou joro », contraction de jom hudo et de jom wuro devenait complexe. Spécifique dans le delta, cette

⁵ Jom hudo : étymologiquement en peul, pour désigner le « propriétaire de l'herbe ».

⁶ Jom wuro : étymologiquement chef de campement.

fonction pastorale était et est restée unique dans le delta et au Mali. En effet, cette fonction historique et spécifique au delta, ne sortant pas du néant, était l'expression de la réalité pastorale et de l'imposition du pouvoir en place.

Si la légitimité de la tradition disait que la propriété était relative, l'usufruit demeurait réel sur l'espace avec un respect du droit des tiers et des autres activités. Les troupeaux de la famille et du clan avaient donc accès à l'espace et aux ressources gérés par le joro. Les autres propriétaires de bétail payaient une redevance traditionnelle et, les alliés en fonction de la réciprocité pouvaient bénéficier de l'accès à la pâture.

La redevance traditionnelle ou « narrudi⁷ » répondait à deux objectifs majeurs en terme de bases légales. Il s'agissait d'un droit pour la pâture et pour la protection. Le tolo⁸ désignait à l'époque la zone pastorale du delta placée sous la gestion du joro, mais par extension il a pris progressivement et abusivement dans le langage populaire du mot narrudi. Les éleveurs du même clan ou « janjolol » étant copropriétaires, bénéficiaient des mêmes droits pour la zone pastorale.

Historiquement, le joro s'était donc confondu au jom hudo, par transfert ou par délégation de pouvoir du chef ardo. En effet, la fonction de joro était une fonction de terrain, inhérente aux mouvements des troupeaux et à la gestion des bourgoutières. Donc le joro n'était pas une personne choisie au hasard; il pouvait être l'ardo comme l'ardo joro ou, un parent direct de l'ardo ou une personne de confiance, choisie dans les familles dignitaires.

Le choix du joro était une chose très importante; en effet tous les chefs de famille du « suudu baaba⁹ » participaient au choix du joro. Ce bloc familial qui avait une grande autorité, correspondait à un grand conseil de famille. Le rôle et la puissance de l'ardo pouvaient faire effet mais, en tenant compte de la préséance dans le lignage familial, le choix consensuel demeurait la pratique courante.

Ainsi au niveau du delta, bien avant la période de la Dina, les divers clans avaient occupé leurs terroirs et les bourgoutières dans l'adversité. Ainsi, les clans les plus forts, les mieux organisés s'étaient procurés les territoires les plus riches; ceci donnait naissance au « leydi¹⁰ », le canton ou territoire géré par le chef ardo pour le compte du ou des clans.

Chaque groupe ou chaque clan se battait pour l'augmentation de ses possessions dans le delta, donc de la superficie de son leydi. Il y avait ainsi des alliances entre les divers clans, afin de renforcer la loi de la réciprocité. Dans certains cas d'ailleurs, le cousinage traditionnel, bien connu en milieu peul facilitait et renforçait ces alliances.

L'ante Dina correspondait à la période d'occupation et de prise en main des principales bourgoutières du delta par les divers clans peuls et à l'individualisation des cantons ou leyde. En fait la réalité de cette trame pastorale allait servir de base profonde pour l'émergence de l'empire peul du Macina. En effet, la Dina allait profiter de cette présence pour consolider la puissance peule.

Au niveau des terroirs deltaïques, les peuls vivaient des rapports excellents et des engagements importants avec les groupes de pêcheurs. Ces rapports concernaient les biens, les services et l'assistance mutuelle lors des traversées des animaux au niveau du fleuve. Ces relations, souvent très anciennes étaient entachées de pratiques occultes pour la protection des terroirs et la conservation des ressources. Sur le fleuve, les peuls profitaient aussi des transports rapides par pirogues lors des batailles contre les autres groupes.

Dans le delta, les liens entre les peuls et les bozos concernent aussi la gestion des terroirs pastoraux et les zones de pêche. En effet, le calendrier de déplacement des animaux tenaient compte des périodes de pêche. En plus, l'histoire des cantons du cercle de Djenné (Wuro Yéro, Wuro Ali, ...) situe encore la force et l'alliance entre peuls et bozos. Chaque famille peule avait sa correspondance au niveau des bozos. Les pratiques des activités pastorales et halieutiques étaient complétées par une agriculture minimale, réaliste dont l'extension en superficie répondait aux besoins réels. Géré de façon concertée, le terroir répondait aux besoins de production dans le cadre d'une exploitation rationnelle des ressources disponibles.

⁷ Narrudi : désignait la redevance traditionnelle payée pour l'accès aux pâturages.

⁸ Tolo : désignait à l'époque un pâturage placé sous la gestion du joro, par extension il désigne aujourd'hui la redevance traditionnelle.

⁹ Suudu baaba : grande famille paternelle au sens du terme, regroupant l'ensemble des ménages.

¹⁰ Leydi : pluriel est leyde, désigne le territoire ou le canton au sens géographique du terme.

Avant la Dina, le delta bénéficiait de courants commerciaux importants. Le commerce de l'or, de l'argent et le trafic des esclaves constituaient l'essentiel des flux venant des régions sud. Le sel gemme des salines du Sahara, les tissus et les perles d'Orient et le bétail descendaient vers les pays du sud. Ces courants commerciaux s'étaient consolidés autour des grandes villes du delta intérieur: Gao, Tombouctou, Goudam, Diré, Niafunké, Dia, Djenné, Sofara-Kaka, Ségou, ...

L'islam avait déjà une présence effective grâce à sa pratique ancienne par les Malankobés: Nono-Markas, Diakankobés et Bozos de la région. Sa pratique devenait rapidement un stimulant pour les groupes peuls jusqu'à l'avènement de la Dina. Diverses agglomérations jouaient un rôle important dans sa diffusion; en la matière, Djenné et Dia étaient des références, mais plusieurs villages étaient des centres religieux: Ouro-Alfaka, Ouro-Guia, Yongossiré, ...

Les nombreuses écoles coraniques, dispersées un peu partout dans le delta servaient pour la formation et la diffusion des écrits et prescription du Coran. A cette époque, les enfants étaient suivis, formés et non abandonnés comme aujourd'hui. De nos jours, surtout dans les agglomérations et centres urbains, ces jeunes sont obligés d'être des petits mendiants pour gagner leur pitance, tombant souvent dans une délinquance juvénile irréversible.

Complexe, la vie sociale et économique du delta était en perpétuelle évolution. Cette situation avait rapidement dépassé les préoccupations du pouvoir bamanan, qui se contentait de suivre par tutelle la gestion et le développement des cantons du bourgou. En effet, dans presque chaque canton ou leydi il y avait des noyaux de mécontents car, la résistance commençait à se cristalliser et à pousser les audacieux à réagir de plus en plus.

La société peule, de type féodale esclavagiste était fortement structurée avec des classes et des castes. Au niveau des nobles comme des classes inférieures, il y avait des hiérarchies. Malgré cela, la cohésion interne et la fidélité étaient fortes. Les classes inférieures restaient soudées à celles dominantes. La structuration sociale en place et la décentralisation du pouvoir entretenaient la révolte des pasteurs.

La Dina naquit dans ce contexte et, très tôt elle s'appuya sur la diversité et la multiplicité des groupes afin d'avoir des alliances. Elle profitait d'une part de la mésentente des chefs peuls, vassaux du pouvoir bamanan et d'autre part, de la divergence entre ces derniers et les peuls dits libres. Le génie de Seekou Amadou, Cheickou Amadou ou Amadou Boubou Hamman Lobbo fondateur de la Dina organisait les fondements de l'empire sur la persistance d'une aura de jihad¹¹. L'engagement des groupes peuls allait être total et exemplaire car c'était une affaire des peuls pour l'émancipation des peuls.

II LA PERIODE DE LA DINA : UNE PERFECTION

La Dina (El Din : Islam = Loi) correspond à une imposition passive mais aussi active des principes et concepts religieux de l'Islam, dans les pratiques sociales des populations et, dans la gestion des affaires courantes de l'état. Elle a été installée à partir de l'avènement de l'empire peul du Macina de Sekou Amadou en 1818.

En effet, sous le règne de Sekou Amadou¹², l'élevage a eu toute son apogée. Les troupeaux ont toujours constitué une des forces principales de pénétration et de progression des peuls dans les zones de conquête. D'ailleurs, la poussée imposait à cette progression des replis tactiques, obligeant les pasteurs peuls à réorienter les axes de déplacement. Très souvent, la colonisation et l'installation définitive étaient fortement liées à la remarquable maîtrise scientifique de l'activité pastorale des bergers. Ceux-ci, ont pu faciliter l'adaptation des animaux aux environnements les plus divers.

C'est ainsi que du 18ème siècle à nos jours, on assiste à une colonisation des parcours réputés impropres à l'élevage. Les peuls souvent au prix de leur vie, ont pu occuper des pâturages, et les exploiter et y faire prospérer leur cheptel, en permettant une véritable progression du front peul.

L'expansionnisme a certes généré des frictions et des affrontements sanglants. Les frictions et les affrontements sanglants entre producteurs ont fait place souvent aux rapports de bon voisinage, fondés sur le respect mutuel. Avec les agriculteurs, la situation régulièrement instable exigeait une solution suivie et adéquate. En effet, s'il est reconnu

¹¹ Jihad: guerre sainte pour l'avènement de l'islam.

¹² Seekou Amadou (Sekou Amadou) : marabout peul, fondateur de l'empire peul de la Dina.

que l'animal « va aux champs », avec aussi la profusion et la divagation des champs de culture, la terre de culture « va aussi à l'animal ».

En effet, l'activité pastorale dans cette région de Mopti est tout un art. Cet élevage scintillant, à travers sa pratique a imposé sa noblesse à tout l'environnement du développement rural. Ici, le peul qui perd son troupeau « est un prince qui perd sa couronne », le berger qui perd son bâton « est un aveugle qui perd son guide ». Le bétail est au centre d'une culture et fait parti d'un culte mystérieux et insaisissable. Cette bellâtrie n'est pas un vain mot, ni un idéalisme ethnique mais l'expression d'une véritable réalité socioculturelle.

La conquête du bourgou par les pasteurs n'a pas été aussi seulement une affaire d'hommes. La femme peule, présente dans tous les domaines était et reste encore de nos jours à la base de plusieurs décisions importantes. Elle demeure souvent de façon cachée, la cause principale de certains conflits entre les clans pour la maîtrise des parcours et de préséance dans les zones pastorales.

Malgré la forte complémentarité des systèmes de production agricole, l'élevage est dans le delta l'activité dominante, tant le peul et sa vache se sont imposés aux terroirs. Pour les producteurs, agriculteurs et pêcheurs et particulièrement pour les éleveurs, le delta intérieur où bourgou est « un délicieux fromage » qui attire les consommateurs et les exploitants en fonction de ses immenses richesses naturelles.

Les principes et préceptes de l'islam étaient mis en application et ceci allait entraîner beaucoup de changement dans les us et coutumes des collectivités. Il y avait aussi une évolution favorable des rapports de force au profit des groupes peuls. Mais la Dina, c'était surtout la conception et la mise en œuvre progressive de la politique d'installation et de sédentarisation des familles peules dans les villages. La maîtrise de la transhumance et l'harmonisation des activités de production rurale étaient des réussites de la Dina.

A la mort de Sekou Amadou en 1845, son fils Amadou Sekou prenait la difficile succession de son père avec courage, certain dès le début qu'il ne pouvait pas mieux faire que son père. Malgré certaines révoltes, il assurait une continuité de l'empire de la Dina. Son fils, petit fils de Sekou Amadou héritait d'un pouvoir en 1853 sur fond de crise de succession. Agé d'environ vingt ans (20 ans), cet imam commandeur des croyants, n'avait ni l'expérience, ni le soutien de la majorité des membres du grand conseil de la Dina pour la gestion de l'empire. Il prenait le pouvoir contre son oncle maternel Balobo, qui avait une forte personnalité et était le chef suprême des armées de la Dina.

Ainsi le faible pouvoir de la Dina ne pouvait pas résister à l'invasion du Foutanké El Hadj Omar en 1862. Celui-ci mettait ainsi fin à la dynastie des Bari et à l'empire du Macina, malgré quelques soubresauts en 1864. En effet, après la conquête de Hamdallaye par les troupes d'El Hadj Omar en 1862, une résistance des peuls du Macina allait s'organiser.

Avec le soutien de leurs alliés Tamachecks et Arabes, les Macinankés¹³ avaient pu reconquérir Hamdallaye en 1864. Cette conquête de courte durée, coïncidant avec la fuite d'El Hadj Omar à Dèguimbéré dans le plateau dogon avait été suivie par une seconde victoire des Toucouleurs, renforcés par les Dogons des falaises. Cette seconde victoire, sanglante pour les deux camps est de nos jours illustrée par des chants de bravoure et des récits à la mémoire des divers héros.

Les chefs ardos, dès le départ avaient amorcé les bases foncières d'une « véritable civilisation pastorale ». La Dina, par la conquête du bourgou, donc du delta intérieur du Niger allait confirmer cette orientation. L'hégémonie peule allait alors s'installer, dominer la trame foncière rurale et laisser des traces indélébiles au delà des régions péri-deltaïques.

I ELEVAGE ET HEGEMONIE PEULE

Sous la Dina, la pratique de l'activité pastorale était une affaire d'honneur, surtout pour l'ethnie peule. Sekou Amadou avait lui-même été élève-berger, ensuite berger pour la conduite des animaux de sa famille. Donc l'activité pastorale était organisée par référence à un groupe ethnique, le groupe peul. En effet, pour la pratique pastorale, les peuls, surtout les autochtones du bourgou restaient sociologiquement et culturellement homogènes.

¹³ Macinankés: terme utilisé pour désigner les habitants du Macina, au sens restreint, veut dire peuls du Macina.

Les « burgukoobés¹⁴ » s'étaient ligüés contre les Tamachecks, les Arabes et les peuls Warbés pour l'accès aux bourgoutières. Ainsi les chefs ardos et leurs alliés s'étaient battus pour avoir leur canton (leydi). La raison du plus fort et la puissance du chef ardo déterminaient l'importance et l'étendue du territoire conquis.

L'instabilité des limites territoriales était quasi-permanente, qu'importe, il s'agissait d'une bataille entre peuls et chacun se battait pour l'extension de sa zone d'influence. Cette vérité des batailles pour l'acquisition des principales bourgoutières mine encore la trame foncière pastorale du delta. Sur le terrain, il faut mener beaucoup d'investigations avant de se prononcer sur les limites géographiques entre les terroirs.

La contestation étant de règle, il est très souvent recommandé de rechercher et de trouver la vérité sans poser trop de questions. En effet, les protagonistes savent toujours entre eux celui qui détient la vérité. Milieu d'intrigues et d'affaires, le delta exige pour la résolution de ses conflits beaucoup de tact et de diplomatie.

Sous la Dina, la structure administrative était basée sur le leydi (canton) comprenant l'ensemble des terroirs de production. Très tôt, Sekou Amadou et ses divers conseillers avaient vite situé l'importance de la corrélation entre les principaux clans et les terroirs pour la réussite d'une politique de sédentarisation. Avec l'aide des principaux conseillers politiques, administratifs, militaires, techniques et religieux Sekou Amadou élaborait un véritable programme d'action pour la sédentarisation des peuls.

Au niveau de chaque groupe peul, les forces et les faiblesses étaient étudiées afin d'évaluer leur compétence, leur savoir faire et leur possibilité de dominance sur le territoire. La complémentarité des systèmes de production par terroir était une donnée très importante, souvent bon facteur d'intégration des diverses communautés du terroir. Les alliances entre les divers groupes humains renforçaient ces divers facteurs de réussite de la cohésion sociale.

La religion, surtout l'islam ayant un grand pouvoir de cohésion au niveau de la société était comme une infusion commune. A cette époque, l'élève de l'école coranique était un vrai « garibou », l'enfant de toute la société. Le « talibé », l'étudiant du Coran avait sa place dans le cadre de la répartition du travail. Il était berger-étudiant et s'occupait de la conduite des animaux. Dans le cadre de ce travail, il était suivi par un marabout désigné dans ce cadre.

Dans le cadre de la sédentarisation, le terroir villageois dans le sens large du terme était composite, comprenant des groupements humains installés et des espaces agro-sylvo-pastoraux et dans la majorité des cas, des mares, marigots et bras de fleuve. Sous la Dina, le terroir villageois a pris toute une autre dimension allant toujours vers l'efficacité dans la gestion concertée et commune des ressources.

Le ouro ou wuro était le village retenu pour les peuls « nobles » pour leur installation, le saré celui prévu pour les rimaïbés (anciens captifs des peuls) et les autres ethnies. Les Bozos pêcheurs vivaient surtout au niveau du daga, le campement des pêcheurs. Dans le delta, il y avait des villages libres, appartenant aux Bamanans, Malankobés et autres ethnies. En tenant compte de ces parcours occupés par des regroupements humains, les trois principaux systèmes de production (élevage, agriculture, pêche) avaient des espaces affectés, suivis et délimités.

Sous la Dina, l'espace pastoral avait eu toute la considération digne dans ce sens. Il a fait l'objet d'une spécification toute particulière, afin que l'art de l'élevage soit une référence. L'agriculture et la pêche n'étaient pas pour autant rejetées sur des portions congrues, mais plutôt dans des parcours réalistes. Les activités de production se pratiquaient avec une certaine harmonisation des intervenants, grâce aux concertations régulières entre les exploitants.

2. DINA : SEPARATION DES POUVOIRS ET DEMOCRATIE

La concertation populaire était une chose très chère à Sekou Amadou. Pour chaque question importante au niveau de l'état, la concertation populaire de rigueur, permettait au pouvoir de prendre les décisions utiles. Ainsi, les questions de la sédentarisation, des pêcheries, de la transhumance passaient par le consensus populaire avant leur mise en œuvre sur le terrain. Un système de recours au niveau central, permettait de recevoir les doléances et les plaintes.

Le pouvoir administratif était réservé aux chefs ardos, aux chefs des divers villages libres, en ayant toujours comme approche le respect de la participation populaire et de la démocratie. Tous les responsables administratifs devaient se

¹⁴ Burgukoobé : autochtone du bourgou.

soumettre aux principes et préceptes de la Dina. L'autorité administrative s'exerçait au niveau du village, du canton ou leydi (ensemble de terroirs villageois) et de la province (ensemble des cantons ou leyde).

Sous la Dina, le delta et ses zones avoisinantes offraient ainsi cinq provinces: le Macina (Tenenkou), le Jenneri ou Djenneri (Djenné), le Fakala (Sofara -Kaka) et le Guimballa (Sah) et le Haïré (Douentza). Les provinces dépendaient directement d'une autorité rattachée au pouvoir central de Hamdallahi.

Ainsi, sous la Dina, la séparation des pouvoirs était claire et réelle. L'administration confiée à la chefferie s'occupait de la gestion des affaires courantes de l'empire. La gestion se faisait dans l'intérêt de tous car, il y avait toujours un contre-pouvoir et les contrôles du pouvoir central étaient fréquents. Le pouvoir légal, axé sur les bases des lois et principes du Coran était exercé par des érudits et dignitaires maraboutiques.

En pratique démocratique, la Dina pour l'époque était une réelle référence. L'empire théocratique avait des bases légales axées sur les lois et principes du Coran, possédait des pouvoirs et des contre-pouvoirs et en plus faisait appel à la participation populaire. A l'intérieur du grand conseil, le débat démocratique et souvent contradictoire était de rigueur. D'ailleurs, chaque dossier était défendu par des avocats. Des faits célèbres de la période de la Dina, retenus par l'oralité de la région servent encore de jurisprudence.

De nos jours où notre démocratie semble patauger, il faudrait s'inspirer des réalités socioculturelles traditionnelles et mettre en place des pratiques de gestion durable des parcours. La tradition enseigne la tolérance, le pardon, la solidarité et lutte contre l'exclusion; il faudrait que ces valeurs et richesses redeviennent des réalités de nos communautés. La recherche et la soif du pouvoir ne devraient pas nous divertir et nous dévier du chemin du consensus et du dialogue, des vérités cardinales de nos traditions.

3. LA TRANSHUMANCE : UNE INVENTION DE LA DINA

Ce va et vient des troupeaux, programmé de façon annuelle a été mis en œuvre en l'an 3 de la Dina (1820). La transhumance, est un ensemble de mouvements cycliques, pendulaires, effectués par les troupeaux entre les parcours d'exploitation de saison des pluies et de saison sèche. Il s'agit donc, d'un cycle annuel de déplacement des animaux (bovins, ovins et caprins) sur l'ensemble des terroirs du delta et des régions avoisinantes.

Pour réussir la transhumance, la Dina s'est reposée sur trois éléments essentiels:

- la structuration socio-technique des troupeaux:
 - * N'dumti : 2 à 5 femelles laitières gardées en hivernage pour fournir l'auto-consommation en lait de la famille;
 - * Bendi : femelles laitières triées et retenues par la famille lors du retour de transhumance;
 - * N'garti; l'autre partie du troupeau comprenant les jeunes, les vaches tarées, les taureaux.
- La répartition spatio-temporelle de l'espace entre les systèmes de production:
 - * identification des parcours à vocation pastorale, agricole, pêche, ...;
 - * préséance des activités au niveau des terroirs;
 - * mise en place d'un calendrier de déplacement des animaux; '
 - * gestion commune et concertée des ressources avec implication de tous les acteurs.
- La mise en place d'une véritable charpente pour la transhumance du bétail:
 - * identification et matérialisation des pistes (burti) ;
 - * mise en place des gîtes d'étape (billé) en tenant compte de la préséance et des temps de repos.

Ainsi, pour réussir la transhumance, le delta a été structuré en 31 leyde ou cantons avec une responsabilisation des producteurs.

III. LA PERIODE POST-DINA OU LES TEMPS DES INVASIONS

Cette période post-Dina est marquée par trois temps importants:

- **Les ruines de la Dina et l'invasion toucouleur.**

La guerre sainte d'El Hadj Omar n'avait pas de justifications fondamentales religieuses. Si l'invasion toucouleur n'a pas trop joué sur les préceptes de la Dina, elle a beaucoup marqué la tenure foncière en:

- * déplaçant certaines familles macinankées de leurs terroirs traditionnels;
- * choisissant les chefferies soumises à sa cause.

Il y a eu une désorganisation foncière, surtout des terroirs de la rive droite dont ceux de la province du Fakala.

• L'invasion coloniale.

Le système colonial s'est installé sur une région minée et diminuée par les guerres fratricides. Il a mis en place une exploitation éhontée des ressources et des populations:

- * travaux forcés surtout pour l'Office du Niger en aval du delta;
- * contributions obligatoires pour les efforts de guerre (bataille de France);
- * mise en place à partir de 1932 de la carte de transhumance pour le contrôle des troupeaux.
- * Lois de 1938 et 1940 sur l'indigénat et la libre circulation des populations qui entraînèrent le début des frictions et des mésententes entre les peuls et les éleveurs nomades surtout Tamachecks.

La colonisation avait progressivement mis en place un service vétérinaire entièrement à sa dévotion. Ainsi, ce service supervisait les centres de collecte, de traitement et d'expédition des denrées et produits d'origine animale pour les troupes alliées basées en Afrique du Nord avant le débarquement.

• Les périodes des Républiques.

Si les interventions des services techniques de l'Etat ont permis une certaine satisfaction dans le domaine de l'encadrement des systèmes de production, on peut relever les constatations suivantes:

- * une monétarisation de plus en plus poussée des relations et des rapports de force (exemple : en moyenne, entre 100.000 F et 500.000 F de frais annuels pour sécuriser le troupeau);
- * une forte intrusion des autorités politico-administratives et souvent judiciaires dans le cadre du règlement des conflits
- * une profusion des conflits avec, très souvent des solutions rarement acceptées à la base
- * une forte détérioration des bonnes pratiques et des valeurs traditionnelles héritées de la Dina
- * une multiplication des responsables à la base (exemple plus de 200 dioros contre 60 sous la Dina).

Les vents de la démocratie et de la décentralisation n'ont pas non encore induit tous les effets positifs attendus. Il faut éviter les approches négatives et soutenir les ondes positives pour une gestion paisible des ressources du delta.

DELTA ET NIVEAUX DES CRUES

Situé en partie centrale du Mali, le delta central ou intérieur du Niger est une région admirable, qui couvre environ 30.000 Km². Avec une pluviométrie se situant entre 300 et 600 mm, pour une moyenne de 25 jours de pluie, le delta ou bourgon est marqué par un réseau hydrographique singulier. En effet, sa complexité est liée aux multiples plans d'eau constitués de mares, de marigots et de lacs, alimentés par le fleuve, ses affluents et défluent. Tout ceci sur un espace ouvert constitue un lacis important.

Au cours des années qualifiées de normales, séquence 1951 - 1971, le Niger et le Bani ont déversé en moyenne annuelle environ 55 milliards de mètres cubes d'eau. Alors que les deux années 1988 et 1989, les apports enregistrés respectivement n'ont été que de 29 et 25 milliards de mètres cubes d'eau. Ainsi la crue de 1994 - 1995 qui a été facteur de beaucoup d'inondations correspondait environ à une moyenne cumulée sur les quarante dernières années.

Ces données quantifiées situent encore le niveau fort des déficits hydrauliques et, expliquent les conséquences graves dans le domaine de l'écologie et des productions agro-pastorales et halieutiques. Ces déficits se traduisent par des perturbations importantes, avec des migrations importantes des populations et du bétail vers les zones propices. Composante essentielle des pâturages inondés, le bourgou pousse dans les dépressions (bourgoutières) où, la plante aquatique qu'elle est par excellence croît en fonction de la progression de l'inondation.

DELTA : EXPLOITATION ET CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE

Au début du siècle, la région a aussi alimenté à partir des comptoirs de Mopti un florissant commerce de plumes d'aigrettes, à la demande des couturiers et des modistes de l'Occident. Ces plumes servaient de parures et ornaient les coiffures et les chapeaux des élégantes femmes européennes des années 1920 - 1930. Ce commerce à l'époque était très florissant et mobilisait une partie de la population pour la capture des oiseaux et le conditionnement des plumes. Ainsi plusieurs villages comme Konna, avec le dynamisme des commerçants libanais ont eu des comptoirs très importants.

Sur le plan mondial, le delta intérieur du Niger au Mali classé parmi les zones humides, fait partie des régions naturelles retenues en 1975 par la Convention Internationale de Ramasser (Iran). Les sites retenus, sites Ramasser sont riches en biodiversité et possèdent des multitudes d'oiseaux locaux et migrateurs venant du nord, constituant ainsi une riche réserve ornithologique d'Afrique. Membre de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), le Mali devrait avoir des appuis et soutiens importants pour réussir la conservation du delta.

LA SEQUENCE DES ANNEES DIFFICILES DU DELTA INTERIEUR

Au niveau des terroirs, la mémoire collective se souvient encore de ces temps difficiles car, la transmission par l'oralité a encore fait sa preuve. Dans les milieux nomades, transhumants et sédentaires, on se souvient encore qu'il fallait :

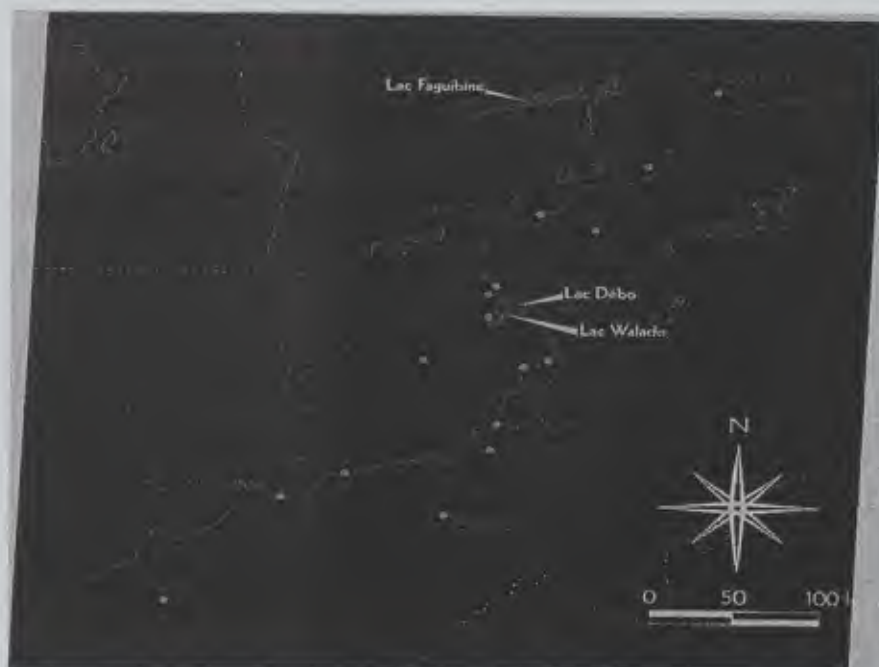
- ☛ *Vendre son enfant pour avoir à manger*
- ☛ *Piler et manger du boscia sénégalensis¹⁵ pour survivre*
- ☛ *Récolter et manger des fruits de calebasses pour passer la période de soudure*
- ☛ *S'entre-tuer pour la préséance sur les bourgoutières.*

Ces années difficiles ou dures ont été répertoriées par la mémoire collective et l'on pourrait retenir la séquence suivante.

- *La période 1883 - 1887 avait coïncidé au déficit pluviométrique qui a secoué l'ensemble des régions au sud du Sahara.*
- *Période 1866 - 1870 qui avait été dure sur le plan alimentaire. Plusieurs données se recoupent et confirment autant chez les sédentaires que chez les pasteurs cette réalité. Elle correspond chez les éleveurs aux pertes sévères causées par la peste bovine. Cette période coïncide avec l'arrivée des « premiers européens » à l'intérieur du pays.*
- *La période 1911 - 1916 précédée par les inondations de 1906 avait été marquée par une famine ayant touchée toutes les régions. Elle correspond aussi à la première mobilisation globale pour la guerre de 1914 - 1918. Les multiples problèmes de l'époque n'avaient pas empêché les révoltes populaires contre les colonisateurs blancs : Révolte des Bobos sous la conduite de Banzani Théra, des Bamanans du Bélédougou avec Koumbé Diossé Traoré, des Touregs Oullimiden avec Firhoun. L'année 1915 correspond à l'année de crise grave où, la graminée fourragère du Sahel, le cram-cram ou cenchrus biflorus a été la plante miracle des communautés du nord. Ces graines ont sauvé les populations en situation difficile et c'est pourquoi l'année 1915 a été qualifiée de « l'année du cram-cram » car sa consommation a été vulgarisée pour lutter contre la famine. Cette période correspond aussi à la première migration importante des nomades dans le Méma - Farimaké sur la rive gauche et dans le Gourma sur la rive droite.*
- *Un autre cycle de sécheresse s'était abattu sur les régions centre et nord du Soudan entre 1925 et 1937. Ceci avait coïncidé avec l'invasion des sauterelles et sur le plan administratif à la réorganisation territoriale des colonies. Les années 1936 - 1937 correspondaient à l'invasion acridienne, « années des criquets » mais aussi à celle de la grande famine. Ces années ont marqué les premiers exodes massifs importants des populations nomades du nord vers les régions centres et sud. Le delta intérieur allait recevoir pendant cette période l'afflux massif des troupeaux étrangers à la zone : Touaregs, Maures, Arabe, Peuls Warbès et Peuls Foulankriabès.*
- *La période 1953 - 1958 avait été marquée par une invasion acridienne importante et généralisée au niveau des régions centre et sud. Suite aux décisions de libre circulation et d'installation prises par le pouvoir colonial et à l'abolition de l'esclavage, elle correspondait aussi à une forte migration au niveau du delta central et de la vallée du fleuve. C'était aussi la période de la bataille de Farayéni (1955) dans le Walado Débo entre les peuls Yallarbè et les Touaregs pour l'occupation des bourgoutières.*

¹⁵ Boscia senegalensis : nom latin d'un arbuste sahélien appelé en peul guiguilé qui donne des fruits très amères mais riches en protéines.

- La période 1970 – 1974 a coïncidé aussi à un déficit pluviométrique important avec son point culminant en 1972 – 1973. Les pertes en bétail ont été très importantes avec des taux de mortalité variant de 10 à 60% pour toutes les espèces confondues. Cette période a été caractérisée par un début de paupérisation et de déstructuration du monde pastoral surtout nomade.
- La période 1975 – 1986 se place dans la même continuité que la précédente avec aussi un point culminant en 1983 – 1984. Les pertes ont été aussi importantes surtout au niveau des bovins avec des taux variant de 10 à 40%.
- L'année 1991 a été fortement marquée par la bataille entre les Sossobés et les Salsabées (plus d'une vingtaine de morts).



Carte Delta Intérieur du Niger

VIII.2. Thème : Usages traditionnels

1. Pêche des mares dans le DIN- Potentialités & exploitations durables, Ousmane Alpha DIALLO, IER Mopti

Résumé

La pêche des eaux douces Africaine revêt une grande importance pour les populations. En effet, elle constitue une source de protéine et en même temps augmente le revenu des populations qui pratiquent cette activité. Au retrait des eaux d'inondation des plaines deltaïques, les mares demeurent les seuls milieux humides (exception du fleuve Niger) qui demeurent en eau et comportent une végétation verte et un stock halieutique. Ce stock halieutique constitue une part importante dans la production de poisson au regard des mares très nombreuses qui occupent l'espace deltaïque. Cependant les mares et le stock qu'elles comportent sont soumis aux variations hydro-pluviométriques qui entraînent leur dysfonctionnement et la réduction de leur potentiel en poisson. Telles sont les raisons de recherches conduites au niveau du programme halieutique de l'IER pour connaître les mares et leur fonctionnement dans le but de recueillir toutes les informations utiles à leur aménagement et à la gestion de la pêche.

Les mares se trouvent généralement dans les parties les plus basses des plaines où elles constituent des collections d'eaux stagnantes, totalement fermées pendant la saison sèche et qui communiquent librement avec le fleuve pendant l'inondation.

Elles sont réparties sur l'ensemble de l'espace deltaïque, isolées dans les plaines ou liées au réseau hydrographique. Elles apparaissent au fil de la décrue s'individualisant au gré de la topographie. Ce sont des mares en eau libre, auréolées de végétation, accueillant une faune aviaire et ichtyologique. Ce qui présente un intérêt évident pour les éleveurs, les agriculteurs et les pêcheurs.

Les mares et les ressources halieutiques qu'elles recèlent sont soumises aux variations hydro-pluviométriques. Durant les années de fonctionnement hydrologique normal à exceptionnel, elles sont majoritairement pérennes ou semi-pérennes ; celles qui sont pérennes gardent en permanence une végétation aquatique verte et des poissons qui bénéficient de conditions favorables à leur renouvellement. Les effets de la sécheresse et les déficits hydro-pluviométriques sur l'ensemble du bassin du Niger ont entraîné un dysfonctionnement de l'hydrosystème deltaïque, qui se traduit par :

- la réduction des surfaces inondées ;
- le remplissage insuffisant des mares, qui accentue leur tarissement précoce ;
- la réduction du stock halieutique.

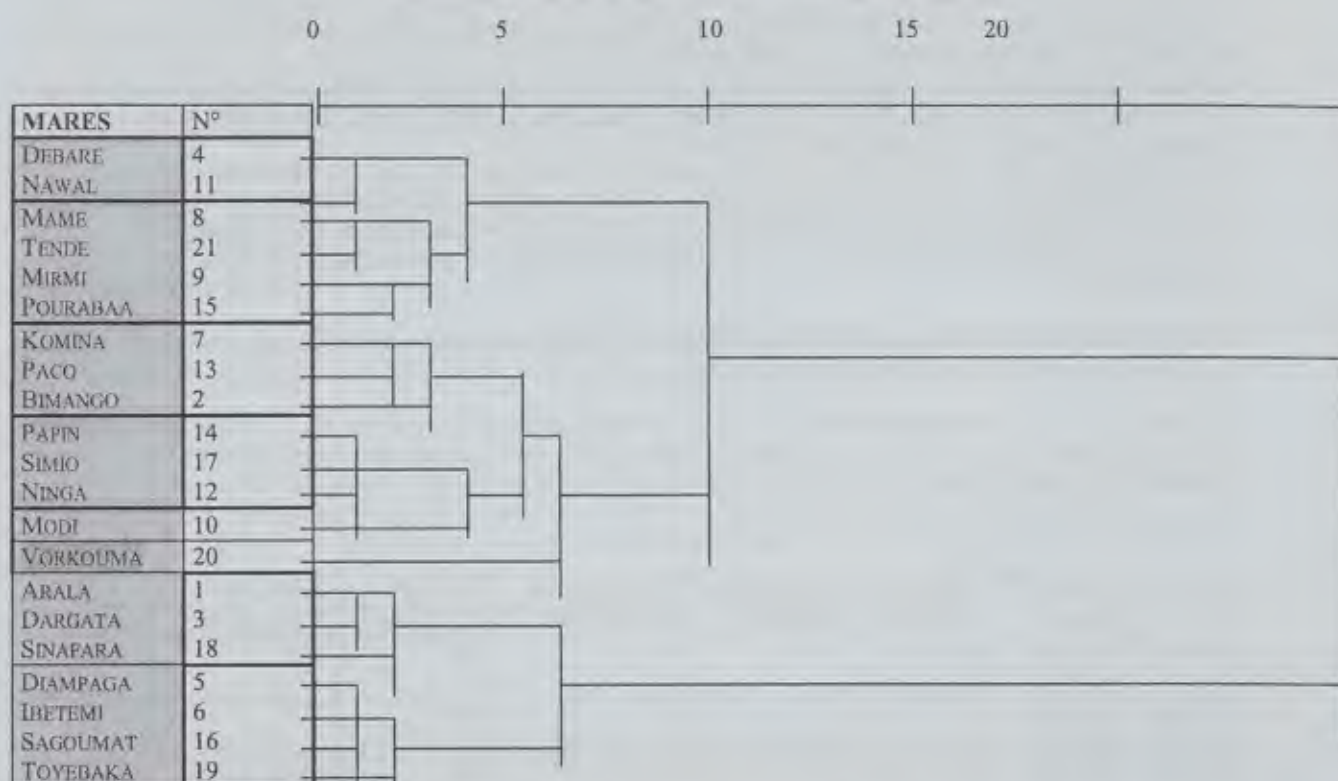
C'est pourquoi l'étude des mares est importante pour connaître leur fonctionnement dans le but de recueillir des informations utiles à leur aménagement et à leur gestion.

Mise en œuvre de l'étude

L'étude est conduite dans une zone de 1700 km² environ (figure suivante). Par la caractérisation du milieu au moyen des techniques de la télédétection et des enquêtes de terrain. Ensuite une typologie des mares est établie (cf Dendrogramme) en utilisant les critères de forme, de dimension, de bordure et pente des mares et de leurs utilisations et des critères images (teinte et structure).

DENDROGRAMME

RECHELONNEMENT DE DISTANCE DE GROUPES DES CLASSES



Des huit types déterminés, les mares de Debaré, Ninga, Komina, Vorkouma, Dargata et Modi totalisant une surface de 588,17 ha représentant des types différents, ont été choisies pour le suivi qui a consisté à :

- faire des mesures des caractéristiques physico-chimiques de l'eau des mares (transparence, conductivité, pH, température et oxygène) pour en apprécier la qualité;
- estimer la couverture végétale dans la cuvette des mares;
- et mener des enquêtes sur l'activité de pêche.

Résultats

Caractéristiques des eaux et de la végétation dans les mares

Les caractéristiques des eaux varient en fonction de la décrue et du niveau des crues. Ainsi on observe une diminution de la transparence des eaux de 2 m en janvier à 2 cm au mois de mai. Cette variation se traduit par des teneurs de 2 mg/l au plus à 73 mg/l de matières en suspension, selon la table de corrélation des hydrologues de l'IRD.

La conductivité augmente avec la décrue. Toutefois, les niveaux atteints restent conformes aux normes des eaux peu minéralisées (<750s/cm). La température de l'eau montre partout des valeurs supérieures à la normale (22°C).

La végétation des mares est dominée par l'espèce *Vassia cuspidata*, une graminée pérenne et sa composition diversifiée comporte souvent des peuplements de *Mimosa pigra*, un arbuste épineux. Le recouvrement végétal varie d'une mare à l'autre et dans la même mare d'une année à l'autre.

Production halieutique

Avant la période de sécheresse, les mares étaient réservées pour les pêches collectives de saison sèche chaude au moment où les eaux d'inondation ont désertées les plaines. La pêche des mares se pratique de manière collective avec les pêcheurs et agro-pêcheurs des villages et campements voisins. Sa particularité est la participation des femmes et des enfants qui utilisent le Kango et le harpon à côté des hommes utilisant les filets à deux mains. La limitation à ces types d'engins de pêche relève des accords intercommunautaires.

Actuellement certaines mares pérennes sont constamment pêchées (mare de Débaré) où durant toute la période de décrue (mare de Dargata). En dehors des jours de pêche collective divers engins sont utilisés comme les filets dormants et les Palagres et des barrages ou de pièges à poisson installés.

La production subit des variations suivant les années et d'une mare à l'autre et de la même mare d'une année à l'autre dépendant de l'importance des crues (cf tableau). En outre, on observe une diversité plus importante en l'an 2000. Quelque soit l'année hydrologique la mare de Debaré (n=26 en 2000) et la mare de Dargata (n=22 en 2000) comptent plus d'espèces.

L'abondance des espèces dans ces mares serait due à l'aménagement de la mare de Debaré et à l'isolement de la mare de Dargata dans les plaines et l'importance de sa dimension.

La production s'avère plus importante dans la mare de Debaré mais en la ramenant par personne, c'est la mare de Dargata qui semble plus productive. Ceci permet de dire que la mare de Debaré subit une exploitation plus intensive pendant les pêches collectives.

Tableau : Captures de poisson dans les mares en étiage

Mares	Date de pêche	Nombre espèces	Espèces rares déclarées	Espèces rares 'échantillon'	Effectif pêcheurs	Production Kg/jour/pers.	Production kg/jour
Debaré	29 mai 1997	17	4	0	695	3,32	2307,40
Komina	18 mai 1997	17	2	1	205	1,03	211,69
Dargata	13 juin 1997	17	3	1	30	54,84	1645,31
Ninga	25 juin 1997	16	0	0	202	3,47	700,94
Debaré	25 mai 1998	17	0	0	200	1,5	300,00
Dargata	14 juin 1998	10	0	0	7	2,57	18,00
Ninga	04 juin 1998	17	0	0	164	10,57	1735,00
Debaré	01 juin 2000	26	3	3	311	10,42	3241,5
Komina	08 juin 2000	20	3	3	179	3,6	644,4
Dargata	10 juin 2000	22	3	3	16	24,46	391,5

- Durabilité de l'exploitation des mares pérennes

Les captures réalisées dans la mare de Debaré en avril 2000 (étiage) et en août (crue) par la population du campement de Debaré et celles réalisées en juin 2000 lors de la pêche collective par les populations des villages et des campements du secteur de Batamani, montrent ce qui suit:

- les gros spécimen de poisson dans les captures sont les espèces suivantes : *clarias spp* (manogo) *Lates niloticus* (capitaine), *Oreochromis niloticus* (n'tebe fin), *Oreochromis aureus* (kasa) et *Bagrus bayad* (samu dye) (annexe 2).

- les espèces abondantes dans les captures lors des pêches collectives et de début de crue sont : *Clarias*, *Oreochromis aureus*, *Oreochromis niloticus*, *Hemichromis fasciatus* (salen balema musode), *Labeo senegalensis* (Bamâ dye), *Hemisynodontis membranaceus* (Konkon dye), *Saroterodon galileus* (ntébe dye), *Tilapia zilli* (Taka), *Marcusenius senegalensis* (Nana dakru), *Schilbe mystus* (Gari).

Au mois d'août de nombreuses espèces de poisson sont en phase de reproduction, notamment, celles qui apparaissent de façon abondante dans les captures. C'est aussi le cas des grosses pièces, mise à part *Lates niloticus* et *Hemisynodontis membranaceus* et *Bagrus bayad*. Les espèces rares rencontrées dans ces captures ne sont ni abondantes ni au stade de reproduction : *Synodontis schall* (Konkon blé), *Auchenoglanis biscutatus* (Korokoto).

Au regard de ces connaissances sur les captures de poisson nous pouvons faire des recommandations pour l'augmentation de la productivité des mares sur la base du renouvellement des stocks de poisson à partir du fleuve et du stock résiduel dans les mares et des règles d'exploitation. Ces recommandations sont les suivantes:

- après la pêche collective

- permettre la poursuite de la pêche des grosses pièces par l'utilisation des filets à grandes mailles et les palangres;
- protection des espèces non abondantes, de petites tailles en empêchant l'utilisation de filets à petites mailles.

- montée des eaux

- Favoriser la colonisation des mares par la migration latérale des reproducteurs et des alevins. Pour cela, il faut :
- Eviter la pose des barrages de pêche sur les voies d'alimentation en eau pendant la période de migration ;
- Développer des stratégies alternatives à la pêche des mares pérennes.

2. Bourgou et son utilisation : importance fourragère et autres utilisations.

Dr Noumou DIAKITE Vétérinaire

Introduction

Le mot « bourgou » a un aura particulier dans la région de Mopti et même dans l'ensemble du Mali. Il fait allusion à plusieurs désignations et définitions :

- Bourgou = Plante fourragère de la famille des Echinocloés, du genre *Echinochloa* avec 2 variétés : *E. stagnina* et *E. pyramidalis* ou *longijubatum*. Ainsi, le bourgou se présente sous deux formes dans le delta intérieur du Niger : le bourgou rouge (*Echinochloa stagnina*) et le bourgou blanc (*Echinochloa longijubatum* ou *pyramidalis*).
- Bourgou = Zone inondée par excellence

La bourgoutière est la zone où pousse le bourgou : mares, lacs, bras de fleuve, marigots, ...

C'est dire que le bourgou est le fourrage le plus prisé de la région et la bourgoutière, la convoitise la plus recherchée. Economiquement certaines bourgoutières rapportent entre 250.000 F à 1.500.000 F CFA en fonction de sa position géographique et de sa richesse. La préséance au niveau de la bourgoutière est une chose extrêmement importante de la gestion du delta.

I Bourgou et bourgoutière : données d'ensemble

1.1 Les qualités du bourgou dans le delta et la vallée du Niger

Comme le riz, le bourgou (genre *echinochloa*) est une plante aquatique remarquable. Il supporte aisément des niveaux d'eau de l'ordre de 3 mètres et plus, avec un système racinaire très développé, résistant et envahissant. La graine de bourgou a aussi une capacité de dormance importante. Ainsi si sous d'autres cieux, au Japon, le bourgou est retenu comme une adventice nuisible qu'il faut détruire, dans le delta c'est une plante miracle à plusieurs facettes :

- Le bourgou (herbe et foin) est un excellent fourrage, très prisé et qui fait l'objet d'un commerce florissant pour l'alimentation du bétail

- La graine de bourgou est utilisée dans l'alimentation humaine et sert un peu comme la graine de fonio, pour faire du couscous ou recommandé en repas pour les personnes souffrant de diabète
- Les tiges de bourgou macérées à la vapeur produisent un jus sucré très apprécié que l'on utilise comme succédané du sucre, ou dans le cadre de la fermentation.

Le bourgou est un excellent fourrage qui avoisine 1 UF (1 unité fourragère) soit à peu près la même nutritive qu'un kilogramme d'orge. En production, il arrive à 20 (vingt) tonnes de matière sèche à l'hectare. Ce niveau de production permet au bourgou :

- D'être le fourrage le plus prisé de la région avec une variation de 50 F à 250 F la botte de 2 kg en fonction des saisons
- De permettre des possibilités de fauche ou de pâture chaque trois (3) semaines avec possibilité de repousse tant que le bourgou se trouve dans l'eau.
- Lors de gestion rationnelle, de rester en permanence comme pâturage vert disponible de façon continue au niveau des parcours.

Ainsi dans plusieurs parcours de la région de Mopti, la bourgouculture est devenue une zone de convoitise, recherchée par les éleveurs pour la prospérité du troupeau.

- Une vache laitière vivant sur du bourgou vert donne du lait toute l'année (le lait, c'est surtout de l'herbe verte)
- Une vache ayant bien passée la campagne dans les bourgoutières donne un veau chaque année.

1.2. Importance des bourgoutières : Biodiversité et systèmes de production

Une bourgoutière est un écosystème très complexe, riche et variée où vie et s'organise une diversité biologique extraordinaire. De la plante en surface jusqu'aux niveaux des racines on constate les séquences suivantes :

Bourgoutière : Niche biologique parfaite

Niveau de la plante bourgou	Espèces de la biodiversité	Remarques
Surface de l'eau, tiges, feuilles et graines	- Oiseaux, insectes, reptiles, rongeurs (Vie et équilibre complexe)	Système plus ou moins d'équilibre entre les proies et les prédateurs
Dans l'eau, systèmes racinaires développés	Présence importante des poissons à plusieurs niveaux	Poissons visant des fientes des oiseaux, des reptiles, des excréments des rongeurs
En bas du système racinaire de la plante	Zone de naissance « frayage » des poissons et de développement des alevins	Zone calme de tranquillité pour le développement des poissons

L'exploitation du bourgou pour en faire du foin, c'est à dire son fauchage ou son arrachage sont des activités répandues. Cependant, l'exploitation naturelle du bourgou lors du déplacement des troupeaux est le plus important.

Les parcours du bétail de la région de Mopti se composent de trois zones complémentaires :

- La zone exondée servant surtout de pâturages d'hivernage et de saison sèche autour des points d'eau
- La zone d'attente, permettant aux animaux de rester en « attente » avant les dates officielles d'entrée dans le delta
- La zone inondée comprenant l'ensemble du delta intérieur du Niger.

La transhumance annuelle du bétail marquée par un mouvement aller et retour d'environ 1.250.000 bovins et 750.000 ovins caprins. Tout ce cheptel transite par le delta avec un calendrier précis.

On estimait en 1990, que sur les 30.000 km² de superficie totale de la zone inondable du delta que les bourgoutières représentent environ le 1/3 soit 10.000km². Malheureusement, avec les périodes de déficit pluviométrique et de sécheresse chronique, les bourgoutières ont été surexploitées, envahies par les riziculteurs et fortement dégradées.

1.3. Autres utilisations du bourgou.

Les tiges de bourgou :

- Traitées à la vapeur donne de l'essence du bourgou. Cet arôme particulier donne du goût à certains plats et l'appétit chez certains malades.
- Brûlées et macérées dans de l'eau donnent un jus bourgou et un sirop qu'on utilise comme substitut du sucre.

Les décoctions de tiges de bourgou sont aussi utilisées chez les diabétiques (diabète sucré), chez les femmes après des avortements ou des couches difficiles et chez les hypotendus en mélange avec d'autres médicaments.

II BOURGOU CULTURE ET RESTAURATION DES PATURAGES

Graminée aquatique, le bourgou est fortement adapté aux conditions écologiques du fleuve, des marigots, des lacs et des mares et comme le riz, supporte des lames d'eau assez importantes. Comme le riz, le bourgou peut pousser sous système d'irrigation, en pépinière et reste vivace tant qu'il y a de l'humidité.

De façon naturelle, le bourgou se retrouve dans les zones profondes et quand les conditions deviennent défavorables, il est remplacé par le « didère » ou *voscia cuspidata* souvent accompagné d'un ligneux très vivace que l'on appelle le « gagnadji » ou *mimosa pigra*.

En partant de la frange externe de la mare vers le centre, on rencontre les espèces suivantes :

- Zone externe : *Leptadenia astrata*
- 1^{ère} frange : Vétiver (*vetivera nigricans*)
- 2^{ème} frange : didère (*voscia cuspidata*)
- 3^{ème} frange : bourgou (*echinocloa stagnina* et *echinocloa pyramidalis*)

Cependant il y a souvent beaucoup de variations en fonction de la nature du sol, de l'état du plan d'eau concerné, du niveau d'oxygénation et de pollution de l'eau.

Etapas de la bourgou culture

Etapas de la bourgou culture	Rôle des bénéficiaires (populations)
1. Préparation des parcelles	Faucardage et nettoyage des parcelles
2. Approvisionnement en plants, bouture et en semences (graines de bourgou)	Récolte à partir de la pépinière ou des bourgoutières naturelles, collecte ou achat de graines de bourgou
3. Repiquage des parcelles	Repiquage des plants ou des boutures, ensemencement à la volée ou semis au poquet.
4. Protection et entretien des parcelles	Gardiennage pendant 2 ans, fauche sous contrôle, exploitation sous contrôle par les animaux
5. Exploitation du bourgou	Fauche répétées si possible chaque trois (3) semaines Pâturage par les animaux Marcottage par les animaux

La culture de bourgou est une activité agricole pratiquée surtout par les agriculteurs et rarement par les éleveurs. Le bourgou répond pratiquement aux mêmes techniques culturales que le riz. Le repiquage en période de crue ou de décrue est très souvent la technique la plus utilisée.

notre pays se trouve confronter à de nombreuses perturbations écologiques et socio-économiques. Parmi ces facteurs nous pouvons citer entre autres :

- Le phénomène de la sécheresse (insuffisance de pluie, d'inondation)
- La surpâturage dû à une forte pression des animaux
- La fauche anarchique (arrachage pur des buts commerciaux)
- Transformation des pâturages inondés en champs de riz.

Ainsi nous assistons à une dégradation poussée des bourgoutières dont l'existence dans le delta central et la boucle du Niger (Régions de Mopti et Tombouctou) offrait à cette zone écologique une tradition pastorale bien ancrée. Les bourgoutières offraient à perte de vue des pâturages de décrues de Diafarabé jusqu'à la boucle en passant par le Débo à plus de 1500 000 têtes de bovins, pendant toute la période de la saison sèche (Mars à Juillet). Mais aujourd'hui avec la régression, voire la disparition des bourgoutières, le bétail toutes espèces confondues est confronté au problème crucial d'alimentation. Pour pallier cette situation sui compromettait d'année en année le développement de l'élevage et épanouissement des éleveurs, des bergers, des actions de régénération de gestion des bourgoutière sont vu le jour dans les années 1980.

II - LES INTERVENANT DANS LA REGENERATION DES BOURGOUTIERES

- OMBEVI (Office Malien de Bétail et de la Viande) 1980
- ODEM (Opération pour le Développement de l'Elevage de Mopti) 1976
- Projet UNSO Tonka zone lacustre) 1983
- ONG Vision Mondiale - 1984
- Projet CADE (Centre d'Appui au Développement de l'Elevage (1985)
- VSF (Vétérinaire sans frontières) 1986
- AEN (Aide de l'Eglise Norvégienne) 1988
- ONG accord - 1988
- Projet Mali - Nord - Est 1991
- UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) 1986

Voir tableau d'intervenant

STRUCTURES D'INTERVENTION	PERIODES D'INTERVENTION	TYPES D'INTERVENTION	ZONES D'INTERVENTION
OMBEVI à travers le projet FAO (CPES)	1980	Essai de régénération du bourgou	Cercle de DIRE Arrondissement de Gossi
Opération de Développement de l'Elevage à Mopti ODEM	1976	Essai de régénération du bourgou à la station de N'gimitogo (Mopti)	Station de recherche Mopti
Projet UNSO (tonka) Zone lacustre	1983	Perfectionnement des techniques de régénération des bourgoutières	Zone lacustre DIRE-GOUNDAM-NIAFOUNK
ONG Vision Mondiale	1984	Régénération des bourgoutières avec les populations locales	Gao
Projet CADE Centre d'appui au Développement de l'Elevage	1985	Régénération des bourgou	Gao
Vétérinaire Sans Frontière (VSF) ONG	1986	Régénération des bourgoutières en milieu Peulh et Sédentaire	Tombouctou Goundam Youwarou
AEN Aide de l'Eglise Norvégienne	1988	Action de régénération appui aux communautés	Gourma-Rharous Gossi
ONG ACCORD	1988	Régénération de bourgou	Gao Tombouctou Gourma-Rharous

Projet Mali Nord - Est	1991	Régénération de bourgou	Région de Gao
UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature	1986	Régénération de bourgou	Cercle de Youwarou

L'ensemble de ces organismes couvre la boucle du fleuve Niger et procède à des actions de régénérations selon différentes techniques en utilisant différents moyens et dans des cadres institutionnels variés. La régénération des bourgoutières par repiquage se déroule en deux étapes :

- La 1^{ère} consiste à amorcer la colonisation de la plaine par bourgou en repiquant celui-ci à l'aide d'un réseau à maille lâche.
- Les années suivantes le bourgou envahit petit à petit la plaine grâce à ses facultés de Tallage et de marcottage.

Les travaux agricoles s'effectuent donc que la 1^{ère} année, cependant l'amélioration progressive du couvert végétal nécessite du fait de la sécheresse l'observation de certaines règles de gestion. Les autres techniques de régénération.

- La régénération par semis, il s'agit de labourer le sol, à l'approche de l'hivernage et semer les graines à volées. Les 1^{ères} pluies devant permettre leur germination.
- Régénération par marcottage, elle consiste à chercher les tiges fraîches du bourgou, les éparpiller sur le sol argileux et l'état boueux et marcher sur ces tiges de manière à ce que les nœuds puissent être enfoncés dans la boue. Au niveau de chacun de ces nœuds, il y aura un enracinement qui donnera une nouvelle tige (voir figure évolution des repousses)
- Régénération par bouturage, il s'agit à la décrue de chercher les tiges fraîches de bourgou, les sectionnés au niveau des entres nœuds, repiquer chaque portion de tige de manière à ce que le nœud puisse rentrer dans le sol humide. Il y aura un enracinement au niveau du nœud comme dans le cas du marcottage.

II - LE BOURGOU SON ROLE DANS L'ALIMENTATION ANIMALE ET HUMAINE

A) La valeur nutritive ou valeur alimentaire du bourgou :

Les échantillons récoltés dans les bourgoutières à l'occasion de l'estimation de la biomasse, ont été analysés par diverses techniques :

- Les constituants organiques ont été déterminés par spectrométrie dans le proche infrarouge (Nestec) à la station rehausse Belgique du centre de recherche agronomiques de Gembloux à librement tandis que la détermination, des minéraux s'est faite par spectrométrie d'observation atomique (perkin Elmer 32), au bureau d'études et d'analyses de la faculté des sciences agronomique de Gembloux ou par spectrométrie démission de flamme (Eppendorf à l'unité de chimie analytique de cette faculté.
- Les valeurs globales de l'ensemble de la biomasse vivante produite par les bourgoutières se révèlent satisfaisantes en ce qui concerne l'énergie, nette, elle passe de 0,53 UF/Unité fourrage/kg de matières sèches (M.S) en août au début de la crue à 0,69 UF/kg de matière sèches (M.S) en mars au moment du pâturage par les troupeaux. Sur la base de l'énergie nette ce fourrage autorise une croissance moyenne de 260g/j (0 à 480 g selon la saison). La teneur en fibre brute n'est pas élevée (31,5 % par contre ce fourrage accuse une charge excessive en centres total 16,4. Les rapports des matières azoté digestible (MAD) sont très variables selon les saisons pour l'ensemble de la biomasse : 16 g de MAD/kg de MS (en Janvier hauteur de crue maximale), 37 g de MAD/kg de MS en avril au moment de l'exondation de la bourgoutière et 86 g de MAD/kg de MS sur les repousses sur terrain exondé au mois d'août. Ces valeurs globales de la biomasse herbacée vivante cachent de grande différences selon la saison et les parties de la plante, connue comme en témoignent les valeurs consignés au tableau I.

Tableau I : Variabilité saisonnière de l'énergie nette (Uf par kg de MS) et des teneurs en matières azotées digestibles (MAD en g par kg de MS) des diverses parties de al plantes

PARTIES DE LA PLANTE	VALEURS PAR KG DE MS	
	UF	G de MAD
<i>Bourgoutière inondée</i>		
Tiges immergées.....	0,63 à 0,70	0,8 à 15,0
Tiges aériennes.....	0,53 à 0,77	8,0 à 28,0
Tiges aériennes avec nouveaux rejets.....	0,57 à 0,67	7,0 à 28,0
Inflorescences.....	0,41 à 0,59	17,0 à 30,0
Tiges immergées avec nouveaux rejets...	0,78	20,0 à 21,0
Feuilles.....	0,46 à 0,56	25,0 à 42,0
Feuilles et repousses.....	0,60	34,0
Repousses.....	0,59 à 0,66	34,0
Feuilles et tiges aériennes.....	0,42 à 0,54	60,0 à 86,0
<i>Bourgoutière exondée</i>		
Repousses de 41 jours.....	0,53	93,0
Repousses de 50 jours - feuilles (1).....	0,50	104,0
Repousses de 50 jours - tiges (1).....	0,51	54,0
Repousses de 72 jours (2).....	0,38	36,0
Repousses de 100 jours (2).....	0,40	36,0
Repousse de 15 jours (par cette mise en défens).....	0,55	90,0
Repousses de 120 jours (parcelle mise en défens à la décrue, avril 1986).....	0,54	81,0

(1) Avant l'arrivée du deuxième passage des troupeaux transhumants

(2) Après le deuxième passage des troupeaux transhumants dans la bourgoutière.

Comme l'attestent les résultats du tableau II, on enregistre une différence de minéralisation des fourrages selon les phases d'inondation ou d'exondation. Après le retrait des eaux. Les repousses sont plus riches en minéraux que la biomasse inondée, sauf ce qui touche le phosphore et le sodium.

Tableau II : Teneurs en minéraux de fourrages durant l'inondation et l'exondation

MINERAUX	INONDATION	RETRAIT DES EAUX OU EXONDATION
	Mg/kg de MS	
Ca	2897	3812
P	1825	1655
Mg	1698	3260
K	14420	24324
Na	616	577
Mn	133	700
Zn	29,7	63,3

La valeur alimentaire du bourgou dépend de son stade végétatif. Le tableau suivant résume les valeurs observées à ces différents stades (valeurs exprimées en pourcentage de la matière sèche).

STADE- PERIODE	MS	CB	MAT	MG	ENA	MM
Floraison	22,5	34,7	11,6	1,6	39,9	12,2
Tiges submergées	11,5	42,1	3,7	0,8	43,3	10,1
Tiges en foin	93,3	30,6	3,6	1,1	58,5	6,2
Repousse après décrue (30 jours)	25,1	28,6	11,2	1,5	38,4	20,3

MS : Matière Sèche
 CB : Cellule Brute
 MAT : Matières Azotées Totales
 MG : Matières Grasses
 ENA : Extractif Non Azotée
 MM : Matières Minérales

La teneur en matière sèche est extrêmement variable compte tenu de l'écologie de la plante.

La teneur en cellule est moyenne par rapport à celle des autres graminées tropicales. Le taux de l'ignine est faible, ce qui est à mettre en relation avec la grande appétibilité du fourrage.

La teneur en MAT est élevée pour les premiers stades de parties immergées de la plante, elle est faible pour les parties submergées et les chaumes de décrue.

L'extractif non azoté est élevé pour un fourrage. On y trouve notamment :

- Glucose = 3,9 %
- Saccharose = 5,0 %.

Ces fortes teneurs en sucre expliquent pour une part la bonne apparence du bourgou et son utilisation pour la fabrication du sirop du bourgou.

La teneur en matière minérale est bonne pour une graminée tropicale. D'ailleurs, certains éleveurs dispensent de cure salée leurs animaux pâturant dans les bourgoutières.

IV - LEBOURGOU SON ROLE DANS L'ALIMENTATION DES ANIMAUX

Le rôle du bourgou dans l'alimentation des animaux peut s'analyser à travers le cycle annuel de transhumance d'une fraction de nomades dans les bourgoutières. Les animaux sont dans les bourgoutières de mars aux premières pluies. Ils y trouvent un fourrage d'excellente facture pour la saison sèche. Généralement, il s'observe un deuxième pic de lactation à l'entrée des bourgoutières après celui de hivernage. Le lait se trouve en abondance, assurant à la fraction, notamment aux femmes et aux enfants, un apport alimentaire de qualité. Le lait peut être transformé en beurre, plus rarement en fromage peut être consommé sous forme de lait caillé. Les animaux vont à la recherche du bourgou sur un sol humide favorisant le marcottage par le piétinement des tiges.

Les animaux consomment tout d'abord les parties vertes, puis les repousses et enfin les chaumes secs qui les entretiendront plus ou moins jusqu'au retour des pluies et de la crue. C'est alors le départ pour une nouvelle transhumance qui n'est autre qu'une fuite tranquille devant l'eau (voire allure courbe lactation).

On dit alors que les bourgoutières jouent un rôle fondamental dans le déroulement des transhumances de la fraction. Elles forment le point fixe vers lequel reviennent toujours les animaux. Quant aux campements itinérants durant la transhumance, ils se fixent près des bourgoutières. Pour le troupeau, la bourgoutière représente un pâturage de saison sèche.

Pour la fraction, la halte de plusieurs mois permet de remuer les contacts avec les villages et de se procurer sur les marchés les produits indispensables avant le départ vers une nouvelle transhumance (céréales, thé sucre, tissus etc.)

Cet exemple illustre l'importance des bourgoutières dans la vie des populations nomades. Certes, tous les éleveurs ne pratiquent pas l'élevage bovin mais la grande majorité des villages et des fractions utilisent les bourgoutières comme pâturage.

Dans certains cas le bourgou est coupé pour être stocké puis distribué aux animaux, notamment aux chevaux durant la saison sèche. Le fourrage peut également être vendu sur le marché pour les chevaux et les petits ruminants des citadins.

Le surpâturage et dégradation

La dégradation des bourgoutières de la zone lacustre s'est accentuée depuis le début des années soixante (60) au point d'atteindre actuellement un niveau alarmant.

V - LE BOURGOU : SON ROLE DANS L'ALIMENTATION DE L'HOMME

- Les graines

Les graines du bourgou (Hori-Hori en songhoï, "horiame" en Tamachèqs, et Bouga (en Bambara) sont récoltées pour la confection du couscous.

La cueillette a lieu à la grenaison entre novembre et décembre. Elle s'effectue à partir des pirogues en frappant à l'aide de cannes les inflorescences du bourgou. Les graines sont alors récupérées sur les nattes disposées dans les pirogues. Ces graines sont d'un apport considérable dans l'alimentation de l'homme en période de soudure.

- Les tiges : Préparation de sirop

La grande teneur du bourgou en glucose et saccharose est mise à profit par les populations locales pour la préparation du sirop appelé "Kundu" en songhoï, bourgoudji en bambara. Les tiges sont ramassées à la décrue lorsque le pied de la plante se trouve dans l'eau (janvier - février). Elles sont séchées une 1^{ère} fois durant 2 jours. Elles sont ensuite très légèrement brûlées au-dessus du feu. Un deuxième séchage a alors lieu pendant un mois.

Les tiges sont ensuite coupées en dés puis pilées. Le produit obtenu est cassé dans une corbeille sur laquelle de l'eau est versée. Lors de son passage l'eau se charge en sucre et prend une coloration brune. Le liquide est récupéré à la base de la corbeille. Ce liquide peut être consommé tel qu'il se présente. Il peut se conserver après cuisson et évaporation d'une partie de son eau. Le sirop obtenu est utilisé aussi dans la crème comme sucre dans la seno-Bakio.

L'effondrement de la pluviométrie et la baisse du niveau de crue du fleuve et lac ont entraîné une diminution dramatique des ressources fourragères. La réduction des superficies en bourgou et leur destruction pour la culture de riz flottant entraînent une surcharge des pâturages semis aquatiques en bétail phénomène qui provoque la dégradation accélérée des bourgoutières résiduelles. La sécheresse a entraîné trois types d'effets sur l'élevage au Mali.

- Un exode massif de la population avec modification des transhumances traditionnelles, abandons des terroirs et création ailleurs des problèmes fonciers;
- Une surmortalité du bétail entraîne leur vente à des bas prix.

La dégradation apparaît irréversible dans ses causes directes sur lesquelles l'homme n'a pas d'emprise et là où la sécheresse est devenue permanente. Cependant des surfaces peuvent être régénérées et gérées par les communautés rurales dans un système d'exploitation plus rationnel.

[illegible]

CONCLUSION

Le bourgou de son nom scientifique (*Echinochloa stagnina*) est l'une des principales espèces herbacées aquatiques naturelles connue dans la vallée du fleuve Niger qui soit la plus intégrée dans les mœurs des populations riveraines du fleuve Niger dans la zone lacustre. Il a longtemps constitué le principal pâturage de saison sèche des animaux, une source alimentation des animaux en stabulation. La prise de conscience pour l'importance de cette plante résulte de l'inquiétante dégradation de l'espace qui lui était réservé.

Les ONG peuvent largement contribuer à cette prise de conscience tant au niveau des communautés riveraines du fleuve Niger qu'au niveau des autorités administratives, technique et politique à travers les activités d'IEC (Information, Education, Communication) sur les risques de la dégradation des ressources naturelles en général et de bourgou en particulier. Pour cela il est nécessaire que ces actions soient appuyées par les partenaires (bailleurs et élus communaux services techniques de l'Etat).

Organiser des séminaires intercommunautaires pour échanger sur leurs expériences en matière de régénération des bourgoutières.

- Susciter chez les populations une collaboration avec les services techniques tant il est vrai que si les paysans du bourgou ont une certaine expérience dans la régénération, les services techniques (ONG et structures étatiques) constituent le cadre le mieux organisé pour stocker les informations et les diffuser.

Toute analyse faite, les paysans doivent en tout premier lieu constituer le centre moteur dans toute entreprise de décision concernant leur terroir.

Responsabiliser devant le danger qui menace leur environnement, les éleveurs aussi bien que les agriculteurs savent que la conservation de leur milieu passe obligatoirement par une meilleure gestion des zones pastorales surtout en période de saison sèche au moment où les animaux vont paître dans les bourgoutières des villages.

BIBLIOGRAPHIE

- Communication au séminaire atelier national sur la problématique des bourgoutières tenu à Ségou en Mali 1993 : Brehima N'DIAYE
- Mémoire de fin d'études spécialité biologie 1998 -1999. ENSUP
- Rapport d'études sur la régénération des bourgoutières dans le Bokio ONG Aide au Sahel (A.S.M).

4. L'importance sociale des zones humides : exemple du Delta intérieur du Niger, Nouhoun T. Tiao, Youwarou

Le delta intérieur du Niger est comme un îlot de prospérité. Il est chez nous une large plaine d'inondation. Les zones humides recèlent d'importantes potentialités fourragères, agricoles et piscicole. Elles sont aussi un refuge d'importantes colonies d'oiseaux qui viennent de divers pays. Avec ses conditions relativement favorables, nos zones humides deviennent un point de concentration où se trouvent des centaines de milliers de personnes d'ethnies différentes venant des autres régions du Mali, avec une diversité culturelle et de milliers de têtes de bétail. Elles sont peuplées de : peulhs, markas, rimaëbis, bambaras, bozos, somonos, dogous, maures, mossis, tamacheq auxquels s'ajoutent des artisans, des détenteurs de la tradition orale (les griots), des commerçants, des chasseurs etc--

Les activités ont été organisées et gérées avec l'avènement de la " Dina " en sédentarisant les peulhs, en créant des barrages de pêches pour les bozos, en organisant les agriculteurs, en créant des pistes de transhumances et des lieux d'attente. Ainsi, le chef de la " Dina " Sékou Amadou a subdivisé la zone en secteurs agricoles, agro-pastoraux, pastoraux et piscicoles, en conciliant les intérêts des différents groupes de productions s'identifiant parfois aux groupes ethniques. Ce qui a sans risque de se tromper, maintenir un équilibre depuis des centaines d'années que la communauté du delta ont su maintenir au gré d'une énorme rigueur et sans doute aux prix de sacrifice considérable. Ce qui a permis le renforcement de la bonne cohabitation, l'entraide, la solidarité, la profonde concertation sous tendue et entretenue par le respect de chacun et de l'autre selon ses prérogatives et ce qu'il gère. Ce qui d'ailleurs a souvent facilité le règlement passif de certains litiges avec seulement si l'on peut s'exprimer ainsi, l'usage de la plaisanterie du cousinage autorisé.

Sous la " Dina ", les autorités locales avaient non seulement les pouvoirs, mais aussi et surtout, de manière générale, la capacité de faire respecter les règles de gestion ; ce qui avait l'avantage d'impliquer toutes les communautés rurales et les couches sociales.

Les chefs Dioro, les bozos, les rimaïbés (peulh agriculteurs) et les gardiens ou protecteurs des forêts (Baba loongal) en peulh, acceptaient de coopérer entre eux et s'entendent sur un mode de gestion des ressources qui satisfaisait presque à tout le monde. La chasse collective était organisée et entretenue par ce gardien de la forêt après consultation des autres acteurs de la gestion du territoire. L'utilisation des plantes médicinales était gérée pour éviter leur destruction malgré les règles de libre accès qui s'appliquaient aux ressources forestières et aux plantes sauvages et même sur les pâturages des zones exondées. Malheureusement, l'on assiste impuissant à une grande rupture de cet équilibre séculaire depuis ces dernières années.

Cette situation nous interpelle tous. Sauvons nos zones humides qui, jadis étaient des îlots de prospérité, de fierté historique et culturelle de nos braves communautés qui y ont tissé et entretenu des liens d'amitié, de solidarité et de parenté entre elles, puis entre elles et les nomades éleveurs, pêcheurs, agriculteurs venant de différents zones du pays pour le rendez-vous annuel, habituel et routinier pour une période de 7 à 8 mois chaque année selon le régime des pluies ou / et des crues des fleuves. Contribuons pour le retour et renforcement de cette harmonie, de cette cohésion afin d'éviter la destruction de cette diversité biologique et la perturbation écologique du delta intérieur du Niger, aussi nous sauvegarderons l'importance sociale des zones humides, dans l'intérêt de tous.

5. Les aspects socio-économiques liés aux oiseaux- Exploitation des oiseaux d'eau dans le delta intérieur du Niger, wetlands international Sévare/mopti, Bakary KONE¹, Mori DIALLO² et Almoustapha MAIGA³

ZONE D'ETUDE

Le delta intérieur du Niger, vaste d'inondation (20000 -30 00 km²) est une zone d'une véritable diversité biologique.

C'est à l'intérieur du DIN que le Mali a inscrit trois sites (walado-debo, lac horo, plaine de Séri) sur la liste Ramsar(zone humide d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau).

La flore aquatique se compose d'herbacées spécifiques aux plaines d'inondation (Echinochloa, Vossia, Nymphaea etc.)

Les espèces ligneuses les plus couramment rencontrées sont : Acacia kirkii, Zizyphus, Mimosa pigra etc.

La faune

- Daguet, 1954 reportait 130 espèces de poissons
- En 1970, opération pêche estimait la production de poissons à 100 000 t et en 1987 cette production était réduite de moitié .
- Quelques grands mammifères (hippopotames et lamantin) et batraciens y vivent toujours.

Le delta intérieur du Niger reçoit un nombre impressionnant d'oiseaux d'eau, environ 350 espèces dont 108 migratrices du paléarctique (Les Canards les Chevaliers combattants, les Barges à queue noire et.) Et les afro tropicaux (Dendrocygne fauve, canard ou casqué etc...)

Ces migrants sont confrontés pendant leur séjour d'hiver aux actions néfastes de l'homme .

Dans le cadre du projet « contribution à la gestion des zones humides et des oiseaux dans le DIN », Wetlands a entrepris une étude sur les actions de l'homme sur les oiseaux d'eau.

OBJECTIFS

- Quantifier les prélèvements des différentes espèces d'oiseaux d'eau.
- Estimer les revenus monétaires dégagés des ventes et aussi les quantités consommées.

- Proposer des actions concrètes à entreprendre pour une exploitation rationnelle des oiseaux d'eau.

METHODE DE L'ETUDE

Pendant deux années nous avons suivis la filière d'exploitation des oiseaux d'eau. La période de suivi : janvier avril, période correspondant au séjour des oiseaux d'eau migrateurs de euroasie de le DIN .

Les 4 cercles inondes de la régions de Mopti (Mopti, youvarou, djenne et tenenkou ont été couverts par le suivi surtout les principaux centres de capture ou de commercialisation des oiseaux d'eau.

Les enquêtes ont été effectuées par des enquêteurs originaires des lieux d'enquête et bien connus des populations locales en vue de minimiser le biais.

En 1999, 382 personnes impliquées dans la filière d'exploitation des oiseaux d'eau ont été suivies régulièrement et 2000 , 668 exploitants .

RESULTATS :

- En 1999, 62605 oiseaux d'eau ont été captures dont 98% ont été vendus pour une valeur monétaire de 17 489 776 f CFA et 2% ont été consommés par les exploitants.
- En 2000, 17077 oiseaux ont été captures dont 54% ont été vendus pour une valeur monétaire de 1 899 678f CFA.

DISCUSSIONS

- Scepticisme et suspicion ont entouré cette étude cependant les résultats obtenus suivent les tendances d'autres études.
- Les résultats des revenus monétaires obtenus à partir de la commercialisation des oiseaux d'eau pendant les deux années ont inférieurs à ceux de Bouare. Cela est dû au fait d'une part que notre études n'a couverte que la partie centrale du DIN, zone d'intervention de notre projet et d'autre part à sa durée.
- Les résultats obtenus tant pour les effectifs captures et les revenus monétaires sont variables d'une année à une autre . Les résultats de 1999 sont nettement supérieurs à ceux de 2000. Cela est dû à la bonne crue de 2000. Année pendant laquelle les oiseaux ont préféré utilisé les lacs au nord du DIN et les différentes mares disséminées dans le gourma et ne presque pas arrivés dans la partie centrale du DIN.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Toute action de protection de l'avifaune doit s'effectuer dans une approche intégrée de gestion rationnelle des ressources naturelles du DIN.

Cette gestion rationnelle des RN en général et l'avifaune en particulier doit être précédée par une politique d'autosuffisance alimentaire en faveur des populations du DIN.

En plus financer des activités génératrices de revenus qui puissent diminuer la pression humaine sur les oiseaux d'eau. Il faudra aussi :

- Rationaliser l'exploitation des oiseaux d'eau en appliquant les lois de la décentralisation en faveur des RN au niveau communal.
- Procéder à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans d'action pour la conservation des espèces rares et la réintroduction des espèces disparues.

6.Importance socioculturel & économique des animaux aquatiques dans la zone humide entre le lac Togo et la frontière du Bénin, PADAYODI TCHILALE (TOGO)

INTRODUCTION

Les zones humides sont des écosystèmes où se concentrent l'eau et les éléments nutritifs nécessaires au développement des êtres vivants. Pendant longtemps, cette valeur écologique des zones humides a été méconnue de beaucoup de populations. Ainsi, elles ont été considérées souvent comme des zones de décharge de déchets. Les modifications causées par l'homme en milieu terrestre ont eu sur elles de graves conséquences même s'ils ont été effectuées à des dizaines ou à des centaines de kilomètres en amont comme en aval. Parmi ces conséquences, on note la disparition de quelques animaux aquatiques, l'abattage des forêts entraînant la destruction de l'environnement. Aujourd'hui, grâce à l'évolution des mentalités et à une prise de conscience et surtout aux efforts des organisations internationales qui luttent pour la protection de l'environnement, les zones humides sont de plus en plus reconnues comme étant des milieux procurant de multiples ressources pour les populations humaines.

1- PRESENTATION DE LA ZONE

La zone humide entre le lac Togo et la frontière du Bénin correspond en grosso modo à la moitié Est de la Région Maritime. Le Togo étant divisé en trente une (31) préfectures, la présence particulière de diverses sources d'eau dans cette localité vaut son nom de préfecture des lacs.

Cette zone humide est formée du lac Togo, la plus grande lagune d'une superficie de 46 km². Il est alimenté par les rivières Haho et Zio et communique avec les petites lagunes d'Aného et de Zowla par un canal lagunaire de 13 km. Le tout forme un système qui rejoint le fleuve Mono par la lagune d'Agouègan et de Séko. La zone est également entretenue par le Lac Ahémé au Bénin.

2- LES RESSOURCES FAUNIQUES AQUATIQUES

Elles sont composées d'espèces exclusivement aquatiques très variées. La liste ci-après de ces espèces nous montre que ce milieu lagunaire est riche et présente des peuplements de différentes origines : espèces continentales, lagunaires et marines. Cette faune comprend :

2-1 Les mollusques/bivalves :

- * *Cardidae*: *Cardium ringens* , *Cardium constatum*
- * *Donacidae* : *Donax pulchellus* , *Egevia radiata*

2-2- Les mollusques/Gasteropodes

- * *Thiaridae* : *Pachymelania aurita* , *Pachymelania fusca*
- * *Pilidae* : *Lanistes varicus*
- * *Potamididae* : *Tympanotonus fuscatus*
- * *Neritidae* : *Nerita oweniana*
- * *Ellobiidae* : *Melampus liberianus*

2- 3- Les poissons

- * *Periophtalmidae* : *Periphtolanus papilio*
- * *Mugilidae* : *Liza falcipinis*
- * *Bagridae* : *Chrychthys anratus*
- * *Clariidae* : *Clarias lazera* , *Clarias senegalensis*
- * *Ophiacaphalidae* : *Parophiocephalus obscurus*
- * *Claracidae* : *Hepsetus odoc*
- * *Cichlidae* : *Tilapia melanopleura* , *Tilapia galilaea* , *Pelmatochromis güinteri* , *Hemichromis fasciatus* , *Chromido tilapia*

* Soleidae : Solea

2-4- Les crustacés

* Gecarcinidae : Cardisoma armatum

* Portunidae : Callinectes latimamus

* Penaeidae : Penaeus longirostris , Macrobrachium felicinum

Balamidae : Chtalamus stellatus.

3- Valeur socio- culturelle et économique de la faune aquatique dans la vie des populations

La densité de la Région Maritime est l'un des plus élevée du Togo. Les activités économiques sont fondées sur l'agriculture et principalement sur la pêche traditionnelle qui est pratiquée tout le long de l'année, de jours comme de nuits. Les matériaux utilisés sont surtout des filets de différentes mailles (60 mm, 80 mm, 120 mm), des paniers (pêche féminine), des hameçons et des systèmes d'Acadja.

Les produits de pêche sont destinés à la consommation. Les prises actuelles dans le système lagunaire sont évaluées à 1000- 1500 tonnes par an. Au plan de la commercialisation des produits de pêche, nous notons deux catégories de pêcheurs : les produits des poseurs d'acadja et ceux des autres pêcheurs. Selon les informations venant des pêcheurs, la vente des produits provenant d'un acadja est estimée pour les années avant 1985, à plus de 700.000 F CFA, alors que aujourd'hui, cette vente rapporte difficilement 300.000 F CFA. Au même moment, un pêcheur non poseur d'acadja pouvait vendre annuellement ses produits à 200.000 ou 300.000 F CFA. Aujourd'hui, il réunit à peine 50.000 F CFA. La diminution des produits de pêche fait naître des conflits entre les deux types de pêcheurs du fait des avantages quantitatifs tirés par les poseurs d'Acadja. Aussi, les autres pêcheurs exigent des premiers l'abandon de la pose d'Acadja. Cette exigence a été acceptée par les services de pêche qui trouvent en cet abandon l'une des mesures de protection de la pêche.

Les produits de pêche sont vendus dans les marchés locaux et dans les villes avoisinantes, notamment à Aného , à Tabligbo à Vogan etc... La pêche étant en dégradation continuelle, les poissons des lagunes sont de plus en plus chers et les produits congelés commencent par faire leur apparition dans les marchés locaux.

Sur le plan culturelle, certains poissons font l'objet de tabou et ne sont pas consommés par les populations autochtones. C'est le cas notamment des silures (clarias lozara) considérés comme le dieu du tonnerre. Ces poissons sont vendus à des Nigériens et à des Béninois. La prise de ces poissons fétiches s'explique aujourd'hui par les difficultés économiques, alors que par le passé, ils sont vénérés et ne sont pas pêchés. Il en est de même des lamantins qui sont des mammifères aquatiques

Par ailleurs, certaines zones humides de part leur végétation sont parfois considérées comme des lieux sacrés où se trouvent des divinités de l'eau et servent de lieux de sacrifices ou de cérémonies rituelles. Une pratique très répandue consiste à enterrer les gens victimes de noyade sur les mêmes lieux c'est-à-dire sur les rives comme l'exigent certaines coutumes. Les mets des grands jours comportent des produits aquatiques.

De même lorsqu'on constate que les poissons deviennent de plus en plus rares, il y a une cérémonie rituelle qui consiste à attacher un bœuf pour le jeter dans l'eau afin que la zone humide soit de nouveau productive.

CONCLUSION

Au vue de cette réflexion, il ressort clairement que la zone lagunaire située entre le lac Togo et la frontière du Bénin, joue un rôle très important dans la vie socio- culturelle et économique de ses populations riverains. Actuellement, l'environnement de la zone est très fortement dégradé. Les principaux problèmes sont : l'envasement des lagunes, l'irrégularité des crues, la diminution des ressources halieutiques due à une surexploitation, la faiblesse de la réglementation de la pêche et de ses outils, la perte d'habitats en raison de la destruction des mangroves et la pollution. Cette dégradation constitue un handicap sérieux à la survie des populations notamment à celle des pêcheurs.

Pour valoriser les multiples avantages des zones humides de la zone entre le lac Togo et la frontière du Bénin et donner des espoirs de survie à la population riveraine de ces zones, il est impérieux d'établir un plan d'aménagement en vue de leur exploitation durable.

VIII.3 : Thème : Aménagement des zones humides

1. Barrages et développement, Mme Birguy Lamizana- UICN BRAO

1.1. Introduction

Ce rapport de la Commission Mondiale des grands barrages (CMB) est le résultat d'une étude commanditée par la Banque Mondiale et l'UICN, en 1997. La commission vient de déposer son rapport en novembre 2000 et c'est la synthèse de ce rapport qui vous est livré.

1.2. Pourquoi une étude sur les barrages?

Cela fait des milliers d'années que l'on construit des barrages pour:

- Maîtriser les crues
- Produire de l'énergie hydraulique
- Assurer l'approvisionnement en eau potable
- Alimenter l'industrie ou irriguer les champs.

Au moins 45 000 grands barrages ont été construits pour satisfaire les besoins en eau et en énergie!

Plus de la moitié de l'électricité consommée dans le monde par 1/3 des pays provient de l'hydroélectricité.

- Les grands barrages génèrent 19% de l'électricité utilisée
- 30 à 40% des 271 millions d'ha irrigués dans le monde le sont à partir des grands barrages

Cependant, les 50 dernières années ont également mis en lumière les performances réelles ainsi que les impacts sociaux et environnementaux des grands barrages. Les investissements énormes ainsi que les innombrables conséquences des grands barrages ont provoqué des conflits à propos du site et des impacts. Les défenseurs évoquent les exigences du développement social et économique:

- irrigation
- électricité
- maîtrise des inondations
- approvisionnement en eau

Tandis que les détracteurs mettent en évidence les conséquences négatives des barrages:

- poids de la dette
- dépassements de coûts
- déplacement de populations et leur appauvrissement
- destruction d'écosystèmes importants et de ressources halieutiques
- partage inéquitable des coûts et avantages

C'est en tenant compte de ces conflits et pressions que la CMB a débuté ses travaux en mai 1998

La CMB a très vite convenu que les barrages ne sont qu'un moyen d'atteindre une finalité.

Mais quelle finalité?

Quelle est l'importance des défis auxquels les grands barrages sont censés répondre?

Dans quelle mesure peuvent-ils répondre à ces défis?

1.3. Qu'est ce qu'un grand barrage?

Pour la Commission Mondiale des Barrages (CMB) un barrage a une la hauteur de 15 m ou plus (à partir de la fondation). Ceux d'une hauteur de 5 à 15 m et ayant un réservoir d'un volume supérieur à 3 millions de m³ sont également classés dans les grands barrages. Sur la base de cette définition, il existe plus de 45 000 grands barrages dans le monde.

2. Sur quoi porte le débat?

L'un des plus grands défis auxquels le monde est confronté en ce début de siècle est la nécessité de repenser la gestion des ressources en eau douce. Les 2/3 environ des grands barrages construits dans le monde se trouvent dans les pays en développement.

Le débat ne porte pas sur le choix entre un barrage en remblai ou un barrage poids, il a trait aux effets du barrage sur:

- l'écoulement
- le déplacement forcé des populations
- la dégradation des ressources environnementales
- le fait de savoir si les barrages constituent le meilleur investissement de fonds publics et de ressources

Dans certains pays, le débat est surtout alimenté par des préoccupations sociales ou écologiques spécifiques. Dans d'autres, par des considérations plus larges liées au développement. Le débat sur les barrages porte sur la signification et la finalité mêmes du développement, et les moyens de le réaliser.

3. Quelles sont les conclusions de l'étude de la CMB?

Après plus de deux ans d'étude intense, la CMB estime qu'aucun doute ne peut raisonnablement subsister autour des cinq points clés suivants:

- 1) Les barrages ont largement contribué au développement humain, et les avantages qui en résultent ont été considérable
- 2) Dans de nombreux cas, le prix payé par les personnes déplacées, les communautés en aval, les contribuables et le milieu naturel pour s'assurer de ces bénéfices a été inacceptable et souvent inutile, particulièrement du point de vue social et environnemental
- 3) L'absence d'équité dans la répartition des bénéfices a mis en question la valeur réelle de la contribution de nombreux barrages à la satisfaction des besoins en eau et en énergie pour le développement, au regard des autres options
- 4) En réunissant tous ceux dont les droits sont en jeu et qui supportent les risques liés aux différentes options en matière de développement des ressources hydrauliques et énergétiques, on crée les conditions nécessaires pour régler de manière positive les intérêts concurrents et les conflits
- 5) Des résultats négociés amélioreront considérablement l'efficacité des projets hydrologiques et énergétiques en éliminant à un stade précoce les projets les plus discutables. Seuls sont retenus les projets qui, aux yeux des parties intéressées, sont les plus à même de répondre aux besoins en question

3.1. Efficacité technique, financière et économique

L'évaluation de l'efficacité a été fondée sur les critères établis par les promoteurs des grands barrages. L'étude sur ces aspects montre que:

A objectifs multiples:

- Ils ont suffisamment répondu aux attentes

Par rapport à l'irrigation:

- ils n'ont pas dans l'ensemble, atteint les objectifs fixés
- ils ont été économiques moins rentables
- les dépenses engagées n'ont pas été récupérées

Par rapport à l'hydroélectricité:

- l'efficacité est dans l'ensemble proche, mais en dessous des objectifs fixés en matière de production d'électricité

L'alimentation en eau:

- Ils n'ont, dans l'ensemble, atteint ni les objectifs fixés dans le temps ni ceux d'approvisionnement massif
- Ils affichent un taux de recouvrement des coûts et une efficacité économique réduits
- De plus:
- Il y a souvent une certaine tendance au retard dans les délais d'exécution et d'importants dépassement de coût

- la sécurité des barrages exige une attention grandissante et des investissements accrus
- le changement climatique pourrait modifier le régime hydrologique qui a servi de base à la conception
- la sédimentation et la perte de capacité qui en résultera à long terme
- la saturation par l'eau et la salinité touchent 1/5 des terres qui à long terme ont des incidences graves et souvent permanentes sur les terres
- mais
- Il est possible d'améliorer considérablement le choix des projets ainsi que l'exploitation des grands barrages existants et de leurs infrastructures

3.2. Écosystèmes et grands barrages

Dans l'ensemble, les impacts sur les écosystèmes sont plus négatifs que positifs, et ont conduit dans bien des cas à des pertes importantes et irréversibles d'espèces et d'écosystèmes. Dans certains cas néanmoins, la valeur de l'écosystème est améliorée à travers la création de nouvelles zones humides. Les efforts déployés à ce jour pour contrebalancer les impacts des grands barrages sur les écosystèmes n'ont pas été concluants. Les mesures d'atténuation ont eu un succès limité:

- l'utilisation de passes à poissons pour les espèces migratoires a eu un succès limité (la technologie utilisée n'étant souvent pas adaptée aux sites et aux espèces concernés)

Pour que les efforts d'atténuation portent leurs fruits, il faut:

- disposer d'une base de données de qualité
- établir rapidement une coopération entre écologues, concepteurs de barrages et populations touchées
- assurer un suivi et un retour d'informations réguliers sur l'efficacité des mesures qui ont été prises.

La CMB a constaté que les répercussions sociales négatives des barrages étaient souvent mal évaluées ou négligées. Environ 40 à 80 millions de personnes ont été déplacées par la création des réservoirs, de même bon nombre de déplacées n'ont pas été reconnues (ou recensées) comme telles et n'ont pas été réinstallées ou indemnisées

3.3. Populations et grands barrages

Les déplacements ont eu des effets négatifs sur leurs moyens de subsistance, leur santé, leur culture et les traditions religieuses. Les différences entre hommes et femmes ont été exacerbées

4. Options pour le développement des R. hydrauliques et énergétiques

Un certain nombre d'options, localement et écologiquement appropriées, économiquement viables sont maintenant disponibles:

- Le recyclage
- la collecte des eaux de pluie
- l'énergie éolienne

5. Prise de décisions, planification et respect des normes

La participation et la transparence sont souvent absentes du processus de planification des grands barrages. L'évaluation des options disponibles est essentiellement confinée aux paramètres techniques et à l'application étroite des analyses Coûts Avantages (ACA). La participation des populations touchées et la réalisation d'EIE et les conséquences sociales ont eu lieu tardivement. L'insuffisance des activités de suivi et l'évaluation après la construction d'un grand barrage a empêché de tirer les enseignements de l'expérience.

Il est pourtant possible d'atténuer les impacts négatifs et les conflits et pour ce faire, il faut: accroître l'efficacité des actifs existants:

- éviter et minimiser les impacts sur les écosystèmes
- Mener, selon des principes participatifs, une analyse multicritères des besoins de développement et des options possibles
- veiller à ce que les moyens de subsistance des personnes déplacées et touchées par le projet soient améliorés
- Organiser un suivi régulier et des évaluations périodiques et,

- développer, appliquer et faire appliquer des mesures incitatives, des sanctions et des mécanismes de recours, particulièrement dans le domaine des performances environnementales et sociales

6. Comment obtenir les meilleurs résultats?

Les valeurs que la CMB juge essentielles en la matière sont:

- 1) équité
- 2) efficience
- 3) prise de décisions fondée sur la participation
- 4) durabilité et,
- 5) responsabilité

7. Priorités stratégiques dans la prise de décisions

Il s'agit de renoncer à l'approche traditionnelle, imposée d'en haut et axée sur la technologie, pour promouvoir des innovations notables en ce qui concerne l'évaluation des options, l'exploitation des barrages existants, l'obtention de l'accord du public, la négociation et le partage des avantages.



7.1. Obtenir l'accord du public

Pour garantir un développement équitable et durable des ressources hydrauliques et énergétiques, il est essentiel que le public accepte les décisions clés. Cette acceptation naît de la reconnaissance des droits, de la prise en compte des risques et de la sauvegarde des intérêts de tous les groupes concernés.

7.2. Évaluation exhaustive des options

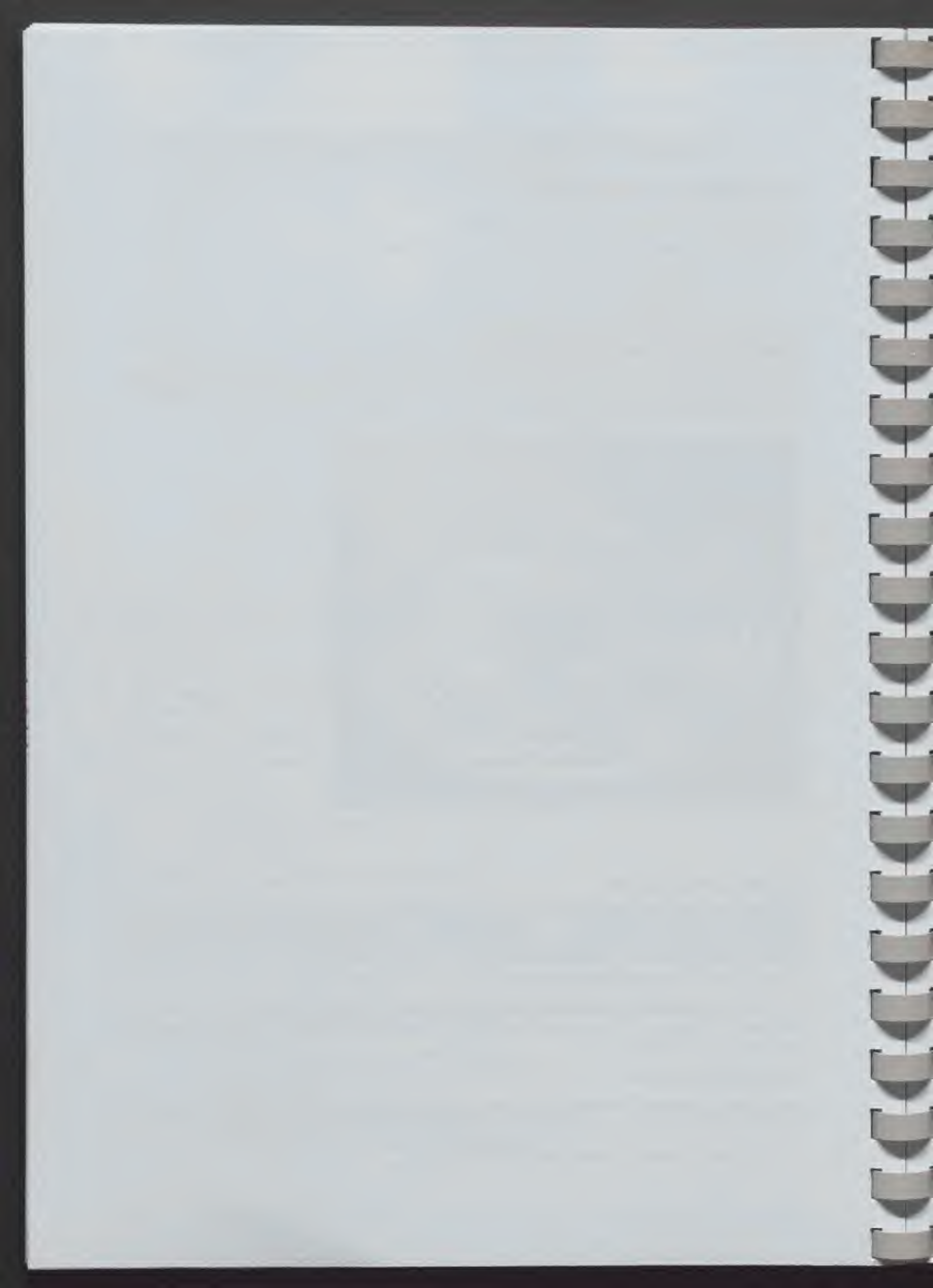
L'action de développement opportune est définie à partir de l'éventail des options envisageables

Le choix est fondé sur une évaluation exhaustive et participative de toutes les options politiques, institutionnelles, et techniques.

7.3. Et les barrages existants?

Il est possible d'optimiser les avantages offerts par de nombreux barrages existants, d'aborder les problèmes sociaux en suspens et de renforcer les mesures de protection et de remise en état de l'environnement.

7.4. Préservation des cours d'eau et des moyens de subsistance



Les cours d'eau, les bassins versants et les écosystèmes aquatiques sont les moteurs biologiques de la planète. L'évaluation des options et la prise de décisions doivent donner la priorité à la prévention des impacts, puis à la minimisation et l'atténuation des effets pour la santé et l'intégrité du système fluvial.

C'est ainsi qu'éviter les impacts à travers une sélection de site et une bonne conception du projet. De même que le lâcher des débits sanitaires et environnementaux sur mesure peut contribuer à préserver les écosystèmes en aval et les communautés qui en dépendent.

7.5.Reconnaissance des droits et partage des avantages

La reconnaissance des droits et l'évaluation des risques sont utilisées pour recenser les groupes touchés et les associer aux négociations sur la prise de décisions relatives aux mesures d'atténuations, de réinstallations et de développement. Ils sont prioritaires parmi les bénéficiaires du projet.

7.6. Assurer le respect des normes

Les commanditaires, les entreprises et les institutions de financement adoptent un ensemble clair et cohérent de critères et de lignes directrices communs pour garantir le respect des normes, lequel fait l'objet d'un examen indépendant et transparent.

7.7.Partage des cours d'eau pour la paix, le développement et la sécurité

La gestion des bassins hydrologiques communs doivent faire l'objet d'accords négociés de bonne foi par les Etats riverains. Ces accords sont fondés sur les principes de l'utilisation équitable et raisonnable, de la prévention des dommages importants, de l'information préalable et des priorités stratégiques proposées par la Commission.

8. Planification et prise de décisions: une nouvelle orientation

La commission a recensé cinq points de décision essentiels :

- 1)Évaluation des besoins: confirmer les besoins en services d'alimentation en eau et énergie
- 2)Choix des solutions alternatives: dégager le plan de développement préféré de l'éventail complet des options disponibles
- Si l'option barrage est retenue:
8. Planification et prise de décisions: une nouvelle orientation
- 3) Préparation du projet: vérifier, avant de procéder à un appel d'offres pour la construction, que les accords nécessaires ont été conclu
- 4)Réalisation du projet: confirmer, avant la mise en route, que les normes sont respectées
- 6) Exploitation: l'adapter à l'évolution du contexte

9. Et ensuite?

- Les orientations sont claires
- Le constater est une chose
- Franchir les limites traditionnelles du raisonnement en est une autre.

Ce rapport est un point de départ de discussion, débats, d'examen internes et de réévaluations des procédures établies. Ainsi que d'une évaluation de la manière dont celles-ci pourraient évoluer face à une réalité différente

La CMB « *Nous vous avons raconté notre histoire. L'avenir vous appartient* »

2.Pertes des zones humides et conséquences, Mme Birguy Lamizana - UICN BRAO

1. Introduction

Les zones humides ont été détruites parce que nos sociétés ont considéré que leur élimination serait bénéfique en elle-même. Cela permettrait par exemple la réduction de maladies...Ou qu'elle ne représenterait qu'un faible prix à payer en comparaison des avantages que leur conversion procurerait.

Les barrages et autres plans d'aménagement des bassins hydrographiques font maintenant l'objet de sérieuses critiques pour avoir conduit à la destruction de zones humides, alors que les avantages qui en ont été tirées se sont avérées bien inférieurs aux prévisions (études, 1984)

2. Raisons de la disparition des zones humides

2.1. Une insuffisance d'informations.

Beaucoup des produits et services des zones humides ne sont pas commercialisés (purification de l'eau, protection contre les crues...). Parce qu'elles sont fournies gratuitement, on a tendance à oublier ces valeurs dans les calculs économiques. Même lorsque des informations sur la valeur multiple d'une zone humide sont disponibles, elles parviennent rarement aux personnes qui conçoivent les projets ou décident des politiques gouvernementales.

2.2. La répartition des coûts et bénéfices

Les propriétaires privés décident fréquemment de drainer leurs zones humides car ils pensent gagner d'avantage en les cultivant qu'en les laissant à l'état naturel

2.3. Des concepts de planification inadaptés

Des facteurs externes, comme le ruissellement de produits chimiques utilisés en agriculture et l'érosion des sols, et des pollutions ponctuelles provenant de stations d'épuration entraînent des dégradations considérables.

La réserve de faune du Ndiael, un des sites Ramsar du Sénégal, est restée sèche pendant les 15 dernières années (Ramsar, 1988), conséquence accidentelle de la construction d'une route et d'une digue qui ont coupé les canaux naturels empruntés chaque année par l'eau provenant du Sénégal et du lac de Guiers. Le cas du parc national de Diawling est un illustre exemple.

2.4. Des carences politiques

En dépit d'efforts croissants en faveur de la conservation des zones humides, beaucoup d'entre elles disparaissent encore du fait de priorités au niveau gouvernemental.

2.5. Autres

- Des faiblesses institutionnelles
- Organisation sectorielle de la gestion des zones humides
- Méthodes de gestion inappropriées
- Manque de personnel qualifié
- Législation inappropriée et peu appliquée
- Ressources limitées

3. Conséquences de la disparition des Z.H

Au Nigeria, la pêche et les récoltes dans les plaines d'inondations ont diminué de plus de 50% sur une zone s'étendant jusqu'à 200 km en aval du barrage de Kainji (Adeniyi, 1973). La prévention des inondations et la purification de l'eau, services autrefois assurés gratuitement par les zones humides, fait aujourd'hui appel à d'autres moyens dont le financement est de plus en plus lourds. Le coût de la disparition des zones humides dans le monde industrialisé atteint de telles proportions que des efforts considérables sont maintenant déployés pour sauvegarder celles qui restent en tant qu'unités écologiques et économiques fonctionnelles. Dans les pays en développement, l'économie rurale et le bien-être de la population sont étroitement liés aux ressources des zones humides

Il est rare que les économies nationales et familiales soient assez saines pour remplacer les biens et services autrefois procurés gratuitement par les Z.H. Les conséquences de la disparition de ces dernières sont plus graves dans les pays en développement où la perte des Ressources des Z.H conduit à davantage de souffrance et de décès.

Conclusion

Dans de nombreux pays, le taux de disparition des zones humides a atteint un niveau de crise nationale. Cette perte a d'importantes conséquences pour les communautés locales qui dépendent des ressources des Z.H. La solution passe par l'analyse des raisons de cette perte et le recensement des moyens permettant de les contrer.

3. Rôle et place de la femme dans la conservation de la biodiversité des plantes – Cas des programmes de Biodiversité de Kita au Mali, MOSSA YATTARA ACD (Mali)

I. Introduction

Le paysage végétal du Mali est très riche en flores et varié suivant la latitude (du sud vers le nord). Cette richesse floristique connaît une perte de plus en plus marquée à cause de plusieurs facteurs (naturels et humains). Face à ce drame, plusieurs acteurs gouvernementaux et de la société civile se mobilisent pour relever le défi de conservation de cette diversité génétique. Parmi cette multitude d'acteurs, les femmes tiennent une place importante, ainsi, à travers le programme de biodiversité de Kita, nous tenterons de cerner le rôle de la femme dans la conservation de la biodiversité des plantes. Notons tout d'abord que la conservation, l'utilisation et l'amélioration de la diversité génétique des cultures maraîchères est un rôle traditionnellement dominé par les femmes.

II. NOTION DE BIODIVERSITE

Définition

La biodiversité peut être **définie** comme un ensemble d'espèces végétales, animales et les divers écosystèmes dans un terroir **bien défini**. Le Mali est un pays riche en flore en dépit de la grande sécheresse et de la pression humaine. Toutefois, malgré cette biodiversité, des types d'espèces sont beaucoup utilisés que d'autres. Cette importance varie d'une espèce à une autre et selon le milieu socio-économique. Elle s'exprime en terme de besoin alimentaire, en bois énergie et en médicaments etc ...

111. Utilité du paysage végétal pour l'homme et en particulier pour la femme rurale malienne

Au Mali, le lien entre l'homme et la nature est très fort. Cette intimité est aussi spirituelle, culturelle, économique et historique. Ce lien est historique car l'homme a toujours tiré de la nature ceux dont il a besoin. La maîtrise de cette nature explique en partie le niveau de développement des pays.

Toutefois devant la pression démographique grandissante, et les aléas climatiques le potentiel biologique a baissé. Ainsi dans certaines zones d'intervention d'ACD comme à Kita on assiste à la diminution de, certaines espèces végétales. Exemple :

- *Cymbopogon gayanus* dans le cercle de Kita (Tiè kala)
- *Oxythenanthera abyssinica* (pression humaine, feux de brousse) (Bô ou bambou)
- *Combretum micranthum* (pression humaine) (N'Golobè)
- *Vitex* sp (pression humaine et feux de brousse) (Koroba ani Koronifing)
- *Cardyla pinata* (pression humaine et feux de brousse) (Dougoura)
- *Ceiba pentandra* (pression humaine et feux de brousse) (banan)

Depuis longtemps le *Parkia biglobosa* (nééré) *Vitellaria paradoxa* (Karité) font l'objet de protection par les us et les coutumes. Aussi toute la pharmacopée est liée à la vie végétale, les femmes surtout rurales n'utilisent que des plantes comme médicaments notamment dans le traitement des maladies infantiles.

Pour ne citer que celles-ci, d'autres espèces végétales et animales subissent ce même sort. Ces pertes entraînent un déséquilibre entre le milieu biologique et le milieu social. Ce déséquilibre a une conséquence néfaste pour le développement socio-économique des populations :

- dégradation des sols
- perte de production et de productivité des terres
- aggravation du phénomène de la sécheresse et de la désertification - baisse du niveau de la nappe phréatique
- intensité et la vitesse du vent deviennent de plus en plus fortes

- apparition de plus en plus marqué d'un paysage à dominance herbacée

Ces différents facteurs sont des signes de désertification dans une zone qui ne présentait pas ces caractéristiques et entraînant une diminution voire la disparition de certaines espèces végétales.

Iv. Femme et protection de la biodiversité

a. Utilité spécifique de la biodiversité pour la femme

Les femmes pour leur survie et celles de leurs ménages et de la communauté toute entière entreprennent des activités de :

- recherche de bois de chauffe pour la consommation domestique et pour la vente ,
- cueillette (karité, néré et autres plantes pour la consommation et la vente, - recherches de plantes médicinales.

De la biodiversité, les femmes tirent les ressources qui servent de palliatif à la soudure alimentaire et aussi pour avoir des revenus monétaires en vue d'atténuer les effets de la pauvreté et du déficit alimentaire. Aussi certaines espèces comme le cymbopogon est utilisé pour la confection des seccos à usages multiples.

b) - Aptitude des femmes pour la protection de la biodiversité

Par rapport à l'importance de l'espèce végétale pour la femme (économique, culturelle et alimentaire), elle joue un rôle de premier plan dans la protection des ressources génétiques. Ce rôle se joue à travers les techniques d'exploitation, la période d'exploitation et les zones d'exploitation. Toutefois, avec le nombre croissant de la population, il y a un accroissement et une diversification des besoins. Ces méthodes traditionnelles bien qu'efficaces demeurent insuffisantes pour une protection adéquate de la biodiversité. Cependant, les femmes possèdent des aptitudes pour cette opération: facilité de mobilisation, forte réceptivité, respect des engagements, courage et minutie. Ces aptitudes judicieusement exploitées doivent permettre d'aboutir à un résultat probant comme ce fut le cas du projet de conservation de la biodiversité dans 4 villages de Kita (Goumanko, Boro, Golobiladji et Dafela).

V. ETUDE DE CAS : Programmes de biodiversité à Kita :

Par rapport à la situation actuelle de la biodiversité ci-dessus citée dans nos zones d'intervention (Kita), des programmes de biodiversité ont été financés par le fonds GEF/PNUD et l'ACDI (USC-Canada) au profit des femmes. Les projets concernent la mise en défens, création des pépinières d'espèces locales en voie de disparition et leur plantation (oxythenantera, cymbopogon, karité, néré, tamarin), lutte anti - érosive. Ces activités sont accompagnées de mesures d'accompagnement (maraîchage et plantation d'arbres fruitiers, apiculture et alphabétisation). Dans un des village les revenus générés ont permis de fonds de départ pour un système de crédit villageois (Goumanko)

Acquis

- Installation des pépinières, plantation et, entretien des plants assurés pour chaque espèce
- existence de parcelles de démonstration bien boisées et protégées
- renforcement d'un esprit de groupe
- maîtrise des techniques enseignées (plantation, CES)
- diminution des coupes de bois suite a une prise de conscience individuelle et collective.
- création de revenus à partir des activités lucratives
- auto évaluation pour se rendre compte de l'efficacité, de la capacité d'organisation et d'action des populations.

Vi conditions de réalisation

La mise en œuvre de ces programmes n'a pas posé de problèmes insurmontables. Elle a démontré la facilité de mobilisation des femmes. Leur disponibilité, leur engagement et leur volonté à faire face aux enjeux qui touchent le quotidien de leurs communautés. Toutefois, le concours des hommes a été sollicité pour certains travaux: creusement de puits, construction de centres d'alphabétisation. L'analphabétisme, l'emploi de temps quotidien trop chargé des femmes en particulier ont souvent retardé l'exécution de certaines activités et l'assimilation de certaines techniques.

Ces programmes ont été identifiés, planifiés et exécutés sur la base du Diagnostic Participatif. Cette méthode d'investigation nous a permis d'approfondir notre connaissance sur l'écologie du milieu, mais aussi sur le rôle des différents acteurs qui contribuent à la protection de l'environnement. A travers ce diagnostic, il s'est avéré que la femme est le premier utilisateur et le premier conservateur de la biodiversité dans la zone de Kita.

Contraintes

Elles se résument en trois points essentiels: divagation des animaux domestiques ; la mort par déficit hydrique pendant la période de chaleur, l'état de pauvreté et la surcharge du calendrier de travail des femmes.

Conclusion

Compte tenu de l'importance et de l'utilité de la biodiversité pour l'homme en général et la femme en particulier, sa gestion durable pour les générations d'aujourd'hui et les générations futures est un devoir pour tous. Ce pacte doit être sacré et s'intégrer dans le comportement quotidien de tous ceux qui œuvrent pour un développement équitable, harmonieux et durable de notre sous région.

4. Expérience de l'Office du Niger- importance du Delta Intérieur du Niger pour l'agriculture, : Monsieur Sinaly THIERO, Chef du Projet BEWANI

1. Introduction

L'office du Niger est le plus ancien des périmètres irrigués de l'Afrique de l'Ouest et l'un des plus étendu. Aménagé à partir des années 1930 dans le delta intérieur du fleuve Niger, il devrait devenir, selon les premiers projet élaborés, le principal fournisseur de coton des industries textiles de la France coloniale, le grenier à riz de l'Afrique de l'Ouest et un lieu d'innovation techniques et sociales. Les objectifs étaient ambitieux avec près d'un million d'hectares à aménager en 50 ans. Les grands ouvrages ont été conçus et construits pour y répondre. Mais, les réalisations sont restées bien en deçà des objectifs avec en 1960/61 environ 45 000 ha aménagés dont seulement 82% cultivées.

Au début des années 80, le bilan dressé par la gouvernement malien fait apparaître une situation très en dessous des objectifs initiaux : les superficies aménagées restent inférieures à 50 000 ha, la culture du cotonniers a été un échec et abandonnée en 1970, les aménagements sont dans un état de dégradation prononcé, la situation économique et sociale des exploitants n'est pas bonne, il sera alors décidé de consolider l'existant et l'accord la priorité à la réhabilitation des casiers pour intensifier la production rizicole et ainsi contribuer aux objectifs d'autosuffisance alimentaire du pays. Des mesures économiques et institutionnelles seront prises pour relancer la production avec notamment l'abolition de la police économique en 1984 et la responsabilisation des producteurs par la mise en place des Associations villageois, le relèvement du prix administré du paddy, la libération du commerce du paddy en 1986, la restructuration de office du Niger et son désengagement des activités productives commerciales de l'Office du Niger (de 1988 à 1994) et la signature du premier contrat plan entre l'Etat, L'Office du Niger et les Exploitants Agricoles (en fin 1995). En fin, la dévaluation du franc CFA en 1994 a amélioré la rentabilité et la compétitivité de la filière rizicole locale .

Les réaménagement ont débuté en 1980 et se poursuivent encore aujourd'hui. Ils ont permis et ont été accompagnés par l'intensification de la production rizicole avec notamment la généralisation de la technique du repiquage et l'utilisation de variétés de riz plus productives. Alors que la situation était jugée catastrophique au début les années 1980, la zone de l'Office du Niger est aujourd'hui en pleine expansion économique avec une production rizicole croissante en raison principalement de l'augmentation régulière des rendements et depuis quelques années de l'extension des superficies aménagées (sur fonds publics mais aussi sur fonds privés), d'une diversification des cultures qui assure aux producteurs des compléments de revenus importants, d'une amélioration de la gestion de l'eau par l'Office du Niger et.

D'une situation de sous exploitation des terres aménagées avec une « relative désaffection » des producteurs pour l'agriculture irriguée, on est passé à une situation d'intensification croissante et d'une forte demande en terres aménagées.

L'enjeu est aujourd'hui pour le Mali d'augmenter la production de cette zone pour satisfaire ses propres besoins alimentaires mais aussi pour produire des denrées à destination des autres pays de la sous-région. Dans le cadre de sa politique économique, l'Etat œuvre pour une meilleure valorisation du potentiel de cette zone en achevant la réhabilitation des terres aménagées, en augmentant les superficies aménagées à la fois sur fonds publics et sur fonds privés, en s'assurant d'une exploitation durable des ressources naturelles et en engageant des réformes institutionnelles pour attirer les investissements du secteur privé notamment par une meilleure sécurisation foncière. L'élaboration en cours d'un schéma directeur de développement de la zone Office du Niger traduit cette volonté de préciser les orientations, coordonner et planifier les interventions futures.

2. missions actuelles de l'office du Niger :

L'Office du Niger a été conçu comme un vaste projet intégré renfermant en son sein toutes les activités nécessaires à son développement : l'aménagement des terres, leur exploitation, (en régie ou par les agriculteurs), la transformation des produits, la commercialisation, le crédit agricole, l'éducation, la santé, l'économie familiale etc. Certains auteurs l'ont considéré à l'époque comme « un Etat dans l'Etat »

En 1961 l'Office du Niger a été nationalisé par la république du Mali dont l'orientation socialiste poursuivait un développement planifié de l'agriculture irriguée. L'échec de cette politique, la dégradation des infrastructures hydrauliques, la baisse de la production, la mauvaise gestion des relations avec paysans etc. ont conduit le gouvernement de la 2^{ème} de la république à engager le programme des réformes de l'Office du Niger à partir des années 1980. Sur la base de ces constats le gouvernement et ses partenaires au développement ont perçu la nécessité d'une réhabilitation des infrastructures hydrauliques et d'un recentrage de ses missions. C'est ainsi que fut décidée en 1994 la restructuration de l'Office du Niger qui ne devra plus garder dans son portefeuille que les missions pour lesquelles il est reconnu le plus compétent. Les autres fonctions dont l'aménagement des terres le crédit agricole, la transformation, la commercialisation, l'élevage etc... ont été privatisées.

C'est dans ces conditions qu'est intervenu la loi 94 004 /AN-RM du 9 Mars 1994 portant création de l'Office du Niger. Cette loi définit les missions de l'Office du Niger comme suit :

Dans le cadre de la mission de mise en valeur et du développement du Delta Central du fleuve Niger, L'Office du Niger a pour missions :

• La gestion des eaux et la maintenance des aménagements

Dans le cadre du contrat de concession de service public, l'Office du Niger assure :

- La maîtrise d'ouvrage déléguée pour les études et le contrôle des travaux ;
- L'entretien des infrastructures primaires ;
- La gestion des terres ;
- Le conseil rural et l'assistance aux exploitants des terres aménagées en approvisionnement en intrants et matériel agricoles.
- Les moyens de prise en charge de ces missions ont été identifiés et définies par la restructuration. La même restructuration a consacré le rôle et les responsabilités des parties à travers un système de contrat de performance. Le premier contrat de ce type appelé « contrat-plan Etat / ON / Exploitants agricoles » a été porté sur la période 1996/1998. Le second pour la période 1999/2001 est en dernière année d'exécution.

3. Gestion du foncier

En ce qui concerne la mission de gestion des terres, elle consiste en l'aménagement des terres et à l'allocation aux exploitants agricoles. Le décret n°188/P-RM du 1^{er} juillet 1996 organise la gestion des terres affectées à l'Office du Niger. Ce décret détermine les modes de tenure des terres qui sont :

- le contrat annuel d'exploitation,
- le permis d'exploitation agricole ;
- le bail emphytéotique,
- Le bail ordinaire,
- Et le bail d'habitation.

Toutes ces modes de tenure créent au profit des exploitants agricoles des droits de jouissance permanents sur les terres. Ces droits sont transmissibles au conjoint, à un descendant ou à un collatéral reconnu selon les us et coutumes ayant participé à l'exploitation desdites terres. En échange des droits d'exploitation et de jouissance des terres, les paysans s'engagent à payer l'intégralité de la redevance eau dates ci-après :

- la campagne de saison riz : au plus tard le 31 Mars ;
- la campagne de contre saison riz : au plus tard le 30 septembre ;
- la campagne de maraîchage : au plus tard le 30 septembre ;
- la campagne fruitière : au plus tard le 30 Avril ;

En cas de non-respect des dispositions du décret le paysan s'expose à la sanction de l'éviction.

4. Superficies aménagées- Infrastructures existantes

Lors des premiers plans établis au début des années 30, le barrage et les ouvrages de base ont été conçus¹⁶ pour permettre l'irrigation de 960 000 ha¹⁷. Par la suite d'autres études porteront la superficie potentiellement irrigable sur ces systèmes à 1 105 000 ha.

Au tout début de l'année 2000, les superficies aménagées brutes irriguées à partir du barrage de Markala sont estimées à environ 74 000 ha dont :

- 55 576 ha de casiers de l'Office du Niger aménagés dont 44% ont été réhabilités.
- 1 585 ha de nouveaux casiers de l'Office du Niger (Bewani et ké-Macina)
- 5 806 ha casiers gérés par la sukala (périmètres sucriers)
- 3 000 ha aménagés pour la submersion contrôlée et gérée par l'ORS
- 8 000 ha environ de hors casiers dont près de : 1 000 ha améliorés récemment

Les ouvrages de base¹⁸ (barrage de Markala, les ouvrages des points A, B, et C les déversoirs, l'écluse de Thio et.) sont Généralement en bon état¹⁹ car récemment réhabilités ou nouvellement construits, cependant l'état de dégradation des digues des deux falas et l'envahissement, par les jacinthes d'eau, les typhas et autres végétaux constituent des menaces pour l'irrigation²⁰. Enfin, les pistes d'accès pour surveillance et les interventions le long des falas et du canal adducteur sont insuffisantes.

5. La responsabilisation paysanne à l'office du Niger

5.1 Histoire des organisations paysannes

5.1.1 Avant l'indépendance

¹⁶ De nombreux ouvrages de base restent cependant à réaliser un rapport initial comme par exemple le canal de Dioura pour l'irrigation du delta central.

¹⁷ Dont 510 000 ha de coton et 460 000 ha de riz

¹⁸ les ouvrages sont constitués par (voir carte en annexe 3)

- le barrage de Markala, construit en 1947 est un pont barrage de dérivation qui a pour but de relever le plan d'eau du / Niger (jusqu'à 5,5 mètres et permettre d'irrigation gravitaire des périmètres situés en rive gauche.

- Le canal de navigation et l'écluse de thio (sur la rive droite)

- Le canal adducteur d'une capacité de 200m³/s, d'une longueur de 9km qui conduit aux ouvrages du point A.

- Les ouvrages du point A qui permettent d'alimenter le canal du Sahel d'une capacité de 100m³/s d'une longueur de 24 km et qui alimente la fala de Molodo, le canal du Macina d'une capacité de 50m³/s d'une longueur de 20km qui alimente la fala de Boky Wéré et le canal Costes Ongoiba d'une capacité actuelle de 13m³/s et d'une longueur de 19km (l'ouvrage correspondant a quant à lui une capacité de 48m³/s).

- les autres ouvrages régulateurs sont les points B et C situés sur le Fala de Molodo et l'ouvrage de sécurité de Kolongotomo situé sur le fala de Boky Wéré.

- Enfin, le réseau de drainage principal constitué des collecteurs du Kala inférieur (KIE et KIO) et du Kouroumari, du Kala supérieur et du Macina

¹⁹ il existe cependant un blocage de la vanne centrale du point B qui constitue une contrainte pour le deuxième et troisième biefs du fala de Molodo,

²⁰ Les actions de lutte engagées par l'Office du Niger n'ont pu jusqu'

Depuis sa création en 1932, l'Office du Niger a toujours tenté d'organiser les exploitants agricoles en association à caractère coopératif. Successivement on note :

- Les associations agricoles indigènes (AAI) : Décret du 26 juillet 1931 du gouverneur Général à Dakar ou chaque village et chaque centre de colonisation de l'Office du Niger était tenu de fonder une AA I à laquelle chaque colon ainsi que sa famille était obligé d'adhérer. L'objectif était d'améliorer les méthodes de production de fournir l'équipement à ses membres.
- l'Association Coopérative Agricole (ACA) de 1958 avec pour fonction :
 - les façons mécaniques
 - les récoltes et battages mécaniques
 - la collecte
 - la sélection des semences
 - l'organisation des transhumances
 - la défense collective des cultures et des récoltes
 - l'utilisation du matériel de transport
 - l'utilisation de bétail en commun
 - le crédit et l'épargne
 - Action d'approvisionnement et ou de ravitaillement

La caractéristique essentielle de ces tentatives d'organisation était que leur siège social était haut situé par rapport à la base. Ceci n'offrait pas les conditions favorables de communication et d'émergence d'une politique coopérative à l'Office du Niger.

Face à ces anomalies, les sociétés indigènes de prévoyance ont été remplacées par les sociétés Mutuelles de Production Rurale (SMPR) dont la première fut installée à Sikasso en 1953

5.1.2 De 1960 à 1968

C'est la période de la première République de Mali marquée par la main mise de l'appareil politique sur les affaires coopératives avec comme corollaire la désignation des responsables politiques aux postes de gestion. Les SMDR ont été transformées en groupement Ruraux qui connaîtront un grand essor, grâce à leur dynamisme à travers les services de commercialisation et d'équipement rendus aux populations.

5.1.3 De 1968 à 1979

Le souvenir des champs collectifs et les brimades politiques qui s'en suivaient ont amené les populations à être méfiantes à l'égard du mouvement coopérative. A l'Office du Niger les Unités Coopératives ont été mises en place en application de la loi n°63-21-AN-RM du 25 Janvier 1963 le siège social de cette organisation correspondait à l'unité de production couvrant 2 à 7 villages. Les activités étaient essentiellement l'approvisionnement en denrées de première nécessité (sucre, sel, mil).

Puis une dynamique nouvelle est induite par cinq axes de réflexions définis par le Secrétaire Général de l'Union Démocratique du peuple. Malien lors de sa visite en zone ON courant 1984 à savoir :

- potentialité d'aménagement hydro-agricole du delta central du fleuve Niger,
- les exigences et entraînements qui étaient la taille des grands aménagements
- l'implication des exemples dans la gestion des exploitants
- la solidarité d'action des structures face aux conditions climatiques exceptionnelles
- les conditions et mesures nécessaires pour la relance de la production agricole.

La politique de responsabilisation paysanne des lors mise en œuvre à l'Office du Niger traduit la politique du Gouvernement de l'époque. Ainsi en deux ans 140 Associations villageoises furent créées. Cette accélération fut favorisée par les plaintes des paysans face aux exactions de la police économique et au comportement indécent de certains agents d'encadrement.

5.1.4 De la 3^{ème} République

Après la révolution de Mars 1991 les associations villageoises et tous villageois ont vu naître à leur sein d'autres formes d'organisations exerçant les mêmes activités. Cet état de fait a été favorisé par la liberté d'expression et d'association conformément aux idéaux du Gouvernement actuel. Outre ces considérations politiques, l'une des raisons de l'effritement de ces organisations est le mauvais service aux membres.

5.2 Caractéristique des Organisations paysannes

L'un des trait du programme d'ajustement structurel adopté par le Gouvernement de la République du Mali depuis 1983-84 est le désengagement de l'Etat de toutes les activités jugées stratégiques. L'objectif étant de renforcer l'émergence d'un secteur privé jugé compétent et dynamique.

Pour l'Office du Niger la démarche devrait de traduire par le transfert de nombreuse activités aux organisations paysannes. Les formes d'organisations paysannes les plus répandues en zone office du Niger sont :

Les AV/TV

La loi n°88-62 AN-RM régissant le Mouvement Coopératif en République du Mali définit trois catégories d'organisations : la coopérative, ton villageois, et l'union de coopérative ou de tons.

L'association villageoise (Av) se présente comme une organisation pré-coopérative transitoire devant se transformer en Ton villageois (TV).

Le GIE et GIEF

Après la révolution de Mars 1991 les associations villageoises et tons villageois ont vu naître à leur sein d'autres formes d'organisations exerçant les même activités. Cet état de fait a été favorisé par la liberté d'expression et d'association dans le contexte nouveau de la démocratisation. Outre ces considérations politiques, une autre raison de l'effritement des ces organisation serait le mauvais service des AV/TV à leurs membres.

A travers ces organisation paysannes les exploitants Agricoles mènent des activités transférées comme :

- l'approvisionnement en intrants agricoles ;
- la battage de la production rizicole ;
- la gestion du crédit agricole ;
- la commercialisation des produits agricoles .

Encadré 1

Le Battage constitue les tremplins de la responsabilisation paysanne avec les revenus générés par cette activité estime à près de 2 milliards de francs par session de culture.

Les revenus ainsi tirés de ces différentes activités offrent la possibilité aux OP de faire des investissement collectifs tels que la construction de :

- de salles d'alphabétisation fonctionnelle ;
- de magasins de stockage ;
- d'écoles communautaires
- de centre de santé .

Encadré n°2

L'Office du Niger compte près de :

• Associations villageoises :	147
• Tons villageois :	9
• Groupement villageois pour homme communément appelé (GIE) :	246
• Groupement villageois pour les femmes communément appelé (GIEF) :	64
• Caisse d'Epargne et de crédit :	100

Par ailleurs, il existe d'autres formes d'organisations. Il s'agit notamment des organisations paritaire pour la gestion des terres et pour l'Entretien de réseau secondaire : Comité paritaire de gestion des Terres (CPGT) et Comité Paritaire de gestion des fonds d'entretien du réseau Secondaire (CPGFES). Ce sont des organes composées de membres représentants des exploitants Agricoles et de membres désignés par la Direction Générale de l'office du Niger.

Les Organismes sociaux professionnels sont représentés par les chambres locales d'Agriculture de Niono et de Macina. Ce sont des interlocuteurs des pouvoirs Publics (Office du Niger par exemple) pour ce qui concerne notamment :

- la politique des prix, des revenus du crédit et de la commercialisation des produits agricoles ;
- la réglementation relative aux activités agricoles, pastorales, forestières piscicoles ;
- la formation professionnelle.

5.2 Les organes constitutifs des AV/TV

Les organes de gestion des AV/TV sont :

- l'Assemblée Générale
- le conseil d'administration ;
- le comité de surveillance
- et les commissions techniques de travail

L'Assemblée Générale est organe délibératif de l'organisation. Elle se tient au moins deux fois par an. Le conseil d'administration est l'organe d'exécution. A ce titre est chargé de l'application correcte des décisions prises en Assemblée Générale. Il est composé de 10 membres en général.

Le comité de surveillance composé de 3 à 5 membres contrôle l'exécution des tâches assignées au conseil d'Administration.

Quant aux commissions technique de travail elles répondent aux besoins spécifiques de l'organisation en terme de tâches et activités.

6. Experience du Bewani dans les travaux d'aménagement

6.1-Introduction :

Depuis environ deux décennies, l'Office du Niger a entrepris un vaste programme de modernisation et de réhabilitation de son aménagement avec l'aide de nombreux bailleurs.

Devant le succès incontestable des actions de réhabilitation, l'Office du Niger entre maintenant dans une phase d'extension de son aménagement d'autant plus justifiée que la pression foncière est plus forte. La culture de riz est maintenant rentable financièrement et intéresse les agriculteurs.

6.2-Localisation du périmètre de Bewani

Le périmètre de Bewani est situé à 25 km au Nord de Markala, et 35km de Niono, en bordure de la route qui relie les deux villes, au sud du périmètre sucrier de Siribala et en rive droite du canal Costes Ongoïba.

6.3-Bref historique et cadre du projet :

La zone de Bewani fait partie du programme d'exécution où la population connaît des aléas climatiques.

Depuis l'époque coloniale, cette zone a fait l'objet de plusieurs projets ; elle a été identifiée depuis 1927. Le projet détaillé du début des années 1950. il a fallu attendre 1978 pour que la réalisation du canal Costes Ongoïba soit démarrée sur fond propre de l'Office du Niger. Après une interruption momentanée des travaux, il sera mis un place en 1984, avec une coopération Française d'abord, ce nouvel adducteur a permis d'alimenter gravitairement les périmètre sucrier qui auparavant était alimenté par pompage à partir de l'axe du SHAEL, mais surtout offrait d'importantes perspectives d'extension dans une zone proche de la source d'alimentation en eau.

En 1991, les Japonais effectuent une étude de faisabilité et concluent aux possibilités d'extension pour une superficie brute de 22 300 ha irrigables, mais aucun financement n'avait pu être obtenu jusqu'ici pour son exécution.

Dans cette attente, les difficultés des populations de cette zone n'ont fait que s'accroître du fait de la sécheresse persistante et d'autre de la production agricole de cultures sèches.

Face à ce marasme, les populations éprouvées recherchaient le salut dans une exode massive vers d'autres zones exerçant notamment une forte pression sur les périmètre aménagés avoisinants. Les populations avaient la ferme conviction que l'une des solutions essentielles à leurs problème était la création dans leur zone, de périmètre irrigué. Aussi elles n'ont pas hésité à contacter la Direction Général de l'Office du Niger en vu de son aménagement avec leur propre participation.

Les effort financiers demandés étaient au dessus des capacités de l'Office du Niger . Parallèlement à cette démarche. Les habitants des 39 villages constituant le casier Bewani, touchèrent les autorités de la 3^e République à travers le Ministère du Développement Rural. Le problème essentiel n'était autre que l'obtention de financement pour réalisation des infrastructures primaires et secondaires.

Les négociations ont été menées dans ce sens par le gouvernement auprès de la Banque Mondiale et qui abouti à l'obtention du financement par ré allocation des fonds de l'accord de crédit IDA 1996/MLI dont l'office du Niger bénéficiait déjà.

C'est dans ce cadre qu'en 1996, l'Office du Niger confie au bureau d'étude malien BETICO, la réalisation des études d'avant projet Détaillé et le dossier de Consultation des Entreprises pour une 1^{ère} tranche de 400 hectares avec la participation paysanne.

6.4-Les tranches d'aménagements de 1997 a 1999

Dans la recherche d'une réduction des coûts de l'investissement et de l'amélioration de la périmètre des infrastructures, face à a rareté des ressources et besoins énormes et urgents l'un des outils est sans nul doute l'exécution du projet dans le cadres d'un partenariat intensif. Hier c'était : Etat- Bailleurs de fonds . Aujourd'hui la nouvelles orientation de la politique des aménagements voudrait une union à trois : Etat-Bailleurs de fond exploitants. Les décisions ci-après ont été prises pour le périmètre du Bewani :

Les travaux d'aménagement du réseau principal et secondaire, ainsi que la construction des ouvrages seront confiés à l'entreprise, tandis que l'aménagement du réseau tertiaire et parcellaire sont aux paysans. Les crédits disponible sera destiné à financer :

- Les travaux à l'entreprise :
- Les prestations de l'Ingénieur Conseil pour le Contrôle et la surveillance des travaux à l'entreprise et aux paysans.

Le type de participation physique est le cas de l'extension du périmètre de Bewani. Les exploitants en sont les initiateurs et constituent le 1^{er} cas d'une participation à haut intensité de main d'œuvre dans la zone de l'office du Niger depuis la mise en eau des installations. Les travaux réalisées physiquement par les exploitants sont :

- les arroseurs ;
- les drains d'arroseurs ;
- le planages sommaire ;
- les rigoles ;
- les diguettes de séparation.
- De 1997 à 1999, trois tranches ont été réalisées :
- en 1997, 475 ha ont été réalisés avec un financement de la Banque Mondiale ;
- en 1998, 310 ha ont été réalisés avec l'appui des Pays-Bas à travers le programme ARPON (Amélioration de la Riziculture Paysanne à L'Office du Niger ;

RECAPITULATIF DES TRAVAUX DU BEWANI

	1 ^{ER} Tranche 1997	2 ^{ème} Tranche 1998	3 ^{ème} Tranche 1999	Total (F CFA)
Surface aménagée (ha)	475	310	390	1175
Travaux à l'entreprise	897 666 883**	298 963 302	145 344 398	1 341 974 583
Tavaux paysans	135 700 000	83 100 000	87 500 000	306 300 000
Contrôle	129 560 000	15 600 000	15 630 000	160 790 000
Coût total	1 162 866 883	397 663 302	348 747 398	1 809 004 583
Coût / ha	2 448 140	1 282 785	637 115	1 539 578
Taux participatif paysans (%)	11,66	20,89	35,21	16,93

*Ce coût contient le découchage et le planage pour les 301 ha (20.150.000 + 44.950.000 F CFA) .

** Ce coût contient la latérisation des cavaliers du distributeur et du partiteur B pour 75.000.000 F CFA.

7. CONCLUSION

Les progrès enregistrés ces dernières années sur le plan de l'intensification agricole sont très importants et confirment que cette région peut effectivement devenir le grenier de l'Afrique de l'Ouest.

L'insuffisance des terres aménagées constitue l'un des principaux freins à poursuite de la croissance. Pour augmenter le domaine aménagé, les terres sont largement disponibles et la ressource en eau constitue pas à court terme une contrainte forte les capacités d'investissement de l'Etat par contre limitent fortement le rythme des aménagements. C'est pourquoi de nouvelles stratégies sont mises en œuvre ou sont en cours d'expérimentation. La participation des bénéficiaires aux investissements est devenue systématique. L'expérience de l'Office du Niger dans ce domaine est importante²¹. A petite échelle, le volet « Promotion de l'Irrigation Privée » du programme Agro-Business constitue un pas important vers l'installation des investisseurs privés. Elle va se prolonger avec l'opération test qui sera menée dans le cadre du programme National des Infrastructures Rurales (PNIR) avec la réalisation de périmètres en location vente et la mise en place d'un mécanisme de financement efficace et durable.

Même si la ressource en eau ne constitue pas une contrainte à court terme, les perspectives de développement dans la zone sont liées à une amélioration de sa gestion au niveau du bassin versant et à l'intérieur de la zone de l'Office du Niger où des progrès conséquents ont été enregistrés ces dernières années avec une baisse de consommation à la parcelle. Enfin. Le drainage et l'assainissement général de la zone constituent des enjeux majeurs pour le développement et la santé des populations.

Les nouveaux gains de productivité pour les producteurs déjà performants dépendront des acquis de la recherche : nouvelles variétés, meilleure maîtrise du drainage, amélioration de la fertilisation en qualité et quantité, contrôle des maladies, des prédateurs et de l'enherbement. Pour cette catégorie, l'extension des superficies, en particulier dans la perspective de l'installation des descendants du chef d'exploitation, apparaît comme une nécessité. L'accroissement du taux d'intensité culturale par la double culture du riz d'hivernage/culture de diversification constitue une autre des opportunités pour l'amélioration de la productivité. Elle est cependant liée au développements des filières concernées.

Il reste encore de fortes possibilités d'augmentation de la production pour nombre de producteurs pour qui certaines contraintes existent encore et qu'il convient de lever. Parmi les plus petites exploitations agricoles, certaines ont en situation précaire car elles n'ont pas un disponible foncier suffisant, ce qui contraint le chef d'exploitation à trouver d'autres sources de revenus. Ces situations diversifiées plaident en faveur d'un conseil agricole différencié.

La zone Office du Niger est le pôle de développement avec une forte croissance agricole qui génère de nombreuses activités en amont et en aval. Or le niveau actuel des infrastructures et leur état Général restent un frein à cette croissance les problèmes liés à la cohabitation agriculture/élevage, l'insuffisance d'énergie. La faiblesse des infrastructures de transport et de communication sont autant de facteurs qui limitent le développement des petites et moyennes entreprises et industries dans les secteurs aujourd'hui porteurs de la transformation, de la commercialisation, des services et. Enfin l'envahissement des canaux par la jacinthe. Constitue aujourd'hui la plus grande menace pour la production irriguée en zone Office du Niger Fléau d'envergure nationale voire sous-régionale, il n'a pas encore suffisamment retenu l'attention des autorités pour qu'un programme conséquent de lutte pour son éradication définitive soit mis en chantier.

5. Analyse économique de l'environnement au Mali, présentée par Mme Birguy Lamizana UICN – BRAO, document d'origine réalisé par la GTZ et l'Etat Malien, en 1997

1. Pourquoi une analyse économique de l'environnement?

Un diagnostic environnemental peut difficilement être présenté en éludant toute considération économique. Quelques chiffres ci dessous éclaire un tant sous peu cette nécessité :

- 12 000 000 ha de sols cultivés, en extension au détriment des forêts et des espaces pastoraux
- 100 000 ha déboisés par année
- 5 000 000 t de prélèvements ligneux par an (7 000 000 t estimé pour 2000)
- entre 1973 et 1988, 900 000 ha de terres forestières ont été perdues

²¹ avec notamment les projets de Bewani (participation en travail) de rétail IV (participation physique et financière)

De plus, la dimension économique conférée aux problèmes d'environnement permet de réunir dans une même vision d'ensemble, économique (coûts avantages) et sociale (privé-public, individus/entreprises-société) les enjeux environnementaux et les enjeux de développement économique et social

2. Dimension économique du diagnostic environnemental

2.1. Éclairage d'ordre macro-économique sur l'environnement et les R.N

L'économie tient-elle elle-même, de manière complète, le compte de son propre domaine ?

- La réponse est négative !

Ainsi existe-t-il d'un côté, une économie nominale, comptable et, de l'autre une économie réelle dont le compte n'est pas complètement tenu. Les problèmes d'environnement sont réels. Ils accompagnent de manière, récurrente les activités économiques et en révèlent certains effets et impacts, mais ils n'entrent pas, ou pas encore complètement, dans les comptes économiques.

A l'échelle macro-économique, une information économique typique est la mesure de l'activité des agents par le produit intérieur brut (PIB). Le PIB c'est la valeur de tous les biens finaux produits ou demandés sur le marché « intérieur » :

- Consommation des ménages, de l'Etat et des assurances sociales
- Formation de capital (investissements bruts dans le pays)

A titre d'exemple, le PIB (Mali, en 1997) = \$US 341.50 contre 20 000 par tête pour la Suède par exemple. (Ce PIB ne prend pas en compte une série d'activités réelles)

En effet, si les ressources naturelles interviennent pour environ 2% en Europe (lorsqu'on retient une mesure élargie de la richesse totale d'un pays), elles comptent pour au moins 20% en Afrique de l'Ouest.

2.1.1. Qu'en est-il en langage strictement économique?

La référence économique est le coût d'opportunité que représentent les ressources naturelles, pas leur valeur en soi. Ainsi, la dimension économique reconnaît les maintes fonctions vitales que l'environnement procure! De ce fait, l'évaluation des dommages économiques causés à l'environnement égale aux dommages eux-mêmes (non réparés) plus les éventuelles dépenses entraînées par la détérioration de l'environnement.

2.1.2. Problématique

Le problème est plus que complexe car toute activité de production, de consommation et de service exerce un impact sur l'environnement et si les activités économiques, formelles et informelles, n'ont pas en elles-mêmes l'intention de nuire à l'environnement, elles n'ont pas non plus celle de le protéger. Elles ne reçoivent d'information ni au sujet des capacités de charge actuelles de l'environnement, ni au sujet de son état futur. Les seules informations reçues sont celles liées aux efforts à entreprendre pour extraire ou utiliser telles ressources ou fonctions de l'environnement

L'environnement prend un sens pour l'économie lorsque les ressources commencent à être limitées. Cet environnement nécessite donc une valeur afin que l'on puisse saisir son rôle économique. Cette valeur pourra alors occuper une place dans le contexte du développement économique et social.

La notion de dépense en faveur de l'environnement a constitué une des premières manières de prendre en compte les fonctions de l'environnement et de leur donner une place dans la comptabilité nationale.

2.2. Chiffrage macro-économique des dommages

Par rapport à la ressource sol:

- en 1988, les dommages environnementaux nationaux dus à l'érosion en relation avec le changement climatique représentaient 6% du PIB.

Pollution de l'air:

- Vétusté du parc automobile, pneus brûlés
- Dommages économiques: 2.11% du PIB

Déforestation:

- 100 000 ha de forêts disparaissent chaque année
- Dommages économiques : 5.35% du PIB

Inventaire minier

- stocks pas encore bien connus
- Avantage économique: +1.78 % du PIB

Pollution de l'eau et déchets solides

- Pour l'industrie: 770 000 m³ déversés dans les nappes et le fleuve Niger
- Artisanat (teintureries): 16 000 m³/an
- Ménages: 32 000 m³/an
- Dommages économiques estimés: 1.13% du PIB

Patrimoine faunique (et halieutique)

- Prélèvements anarchiques, braconnage, rétrécissement et altération des habitats d'origine
- Sécheresses 73-74 et 83-85
- Dommages économiques: 7.25% du PIB

2.3. Les principes de l'évaluation économique des avantages environnement.

Une première face de l'évaluation de l'environnement du point de vue économique est celle de l'évaluation des coûts et dépenses. Une seconde face de l'évaluation de l'environnement concerne l'évaluation des avantages.

Les différentes valeurs composant la VET (Valeur Economique Totale) vont avoir leur rôle dans les prises de décision. Les évaluateurs utilisent plusieurs outils d'aide à la décision dont les principaux sont :

- Analyse Avantages Coûts (ACA)
- Analyse coûts efficacité
- Analyse risque avantages
- Analyse multicritères

2.4. Comment introduire l'analyse économique dans les EIE?

L'EIE (Etude d'impact Environnemental) analyse biologiquement, écologiquement et de manière quelque fois socio-économiques les impacts sur l'environnement et les capacités de ce dernier à fournir des usages. L'analyse économique quant à elle, prend en compte la valeur de ces usages. La rencontre de ces deux analyses, l'environnement et l'économie fournissent un cadre recherché un recoupement entre « les usages » relevant de la VET et les fonctions environnementales étudiées par l'EIE.

3. Conclusions & recommandations

Les conclusions de l'étude se rapportent à deux niveaux:

Le niveau macroéconomique de l'évaluation des dommages (pour l'ensemble du pays et de ses ressources environnementales) et le niveau micro-économique relatif à l'intégration de l'analyse coûts avantages dans la procédure d'EIE. Les conclusions & recommandations relient plutôt ces deux niveaux. Le niveau macro-économique délivre une image globale. Il permet de montrer quels sont les dommages encourus (coûts passés) et donne une idée des bénéfices potentiels dans la mesure où ces dommages seraient évités dans l'avenir. Il montre ce qui a été perdu et ce que le pays pourrait éviter de perdre dans le futur. Il n'offre pas la possibilité de dire, d'ordonner ce qu'il faut faire aujourd'hui à une échelle plus petite c-à-d à l'échelle microéconomique. Il permet seulement de repérer une direction dans laquelle aller, un principe vers lequel se tourner

Le niveau micro-économique permet d'aller plus en détails. C'est une analyse économique de l'environnement se basant sur l'analyse coûts avantages- ACA). Ces deux niveaux sont complémentaires et doivent être traités comme tels.

VIII.4.Thème : Planification

1.L'Observatoire socio-écologique du Delta (OSED), Amaga Doguélou KODIO, chercheur au Programme Ressources Halieutiques/IER.

Origine du projet

Le Delta Intérieur du Niger est à la fois une véritable source de biodiversité et de productivité, et un rempart contre la désertification qui menace si durement la zone sahélienne. Il est depuis quelques années le théâtre d'intervention de nombreuses organisations nationales et internationales pour des fins de recherche ou pour des fins de développement. Aussi, de nombreuses activités et à de très petites échelles y sont menées, mais leur incidence ne paraît pas toujours évidente sur les populations encore moins sur la conservation des diversités biologiques du milieu.

Ainsi, en novembre 1996, un groupe de chercheurs appartenant à des institutions diverses maliennes et françaises, tous préoccupés par une problématique commune créent une plate-forme de recherche pluridisciplinaire afin de mieux comprendre l'ensemble des processus observés dans une zone particulière celle du Delta Intérieur du Niger, et d'orienter les choix des acteurs et des décideurs impliqués dans la gestion des ressources naturelles. Ce groupe de réflexion scientifique nommé CERDIN (Crue et Décrue, Edification et partage des Ressources dans le Delta Intérieur du Niger) appuyé par les projets GIREX et ZADIN de l'IRD (ex-ORSTOM), vise à mobiliser les potentialités maliennes (scientifiques, institutionnelles, gouvernementales) autour de la gestion intégrée des ressources naturelles du Delta. En rapport avec d'autres professionnels du développement et en concertation avec les populations et les structures régionales, un ensemble d'opérations de recherche nécessaires à la réalisation d'un observatoire utile pour la gestion intégrée des ressources naturelles dans le Delta Intérieur du Niger sont proposées par le groupe scientifique. Un document d'identification et de cadrage pour la réalisation d'un projet de développement intitulé EIDES-DIN (Etude Intégrée de la Dynamique des processus Ecobiophysiques et socio-économiques d'un milieu humide en zone sèche: le Delta Intérieur du Niger), est élaboré. Ce projet de développement a servi de base pour la construction d'un Observatoire d'informations environnementales pour la gestion intégrée des ressources naturelles dans le Delta Intérieur du Niger: l'OSED (Observatoire Socio-économique du Delta).

Objectifs

L'objectif général est l'amélioration des connaissances et de leur mise à disposition dynamique pour participer à la définition des stratégies d'exploitation des ressources naturelles du Delta pour un développement durable.

Les objectifs à moyen et long terme demeurent:

- la rationalité économique des filières de production et l'amélioration des conditions de vie des populations rurales;
- la paix sociale;
- la préservation des ressources naturelles;
- la connaissance du milieu.
- Les objectifs à court terme sont:
- l'amélioration des productions agricoles, halieutiques et pastorales;
- le renforcement du cadre législatif et la réglementation de l'exploitation;
- le renforcement des capacités de recherche et de suivi de l'environnement (par le développement des liens fonctionnels entre institutions de recherche et directions nationales);
- l'utilisation effective des banques de données existantes;
- le renforcement de réseaux d'observation efficaces et pertinents.

Résultats attendus

Le résultat attendu d'un tel projet peut se décomposer en:

- un développement économique efficace et rationnel;
- une meilleure égalité entre les usagers et la volonté d'instaurer une paix sociale;

- un respect de l'environnement et la préservation de ses ressources naturelles.

Les résultats attendus dans le domaine de la conservation de la biodiversité sont des actions tendant à diminuer la régression des ressources biologiques.

Bénéficiaires ciblés

Le projet vise à soutenir les principaux acteurs qui sont les producteurs, l'Etat, les gestionnaires, les organismes de développement, la communauté scientifique... concernés par la gestion durable des ressources naturelles dans le Delta.

Conclusion et perspectives

Le travail de constitution de l'OSD a été basé sur la réalisation de l'Observatoire de la pêche dans le Delta Intérieur du Niger qui en constitue le noyau initial. L'OSD visant à œuvrer pour une gestion durable des ressources naturelles, sera intégré dans un ensemble d'actions concourant au fonctionnement effectif de cet observatoire qui, pour assurer sa durabilité, est conçu pour produire des informations répondant directement et concrètement aux questionnements des exploitants et des aménageurs. La reconnaissance politique, administrative et scientifique de l'Observatoire Socio-Ecologique du Delta semble acquise aujourd'hui au Mali. Il est envisagé que l'OSD soit un ensemble de l'Agence de Bassin du Niger.

2. Lignes directrices sur les plaines d'inondations sahéliennes, (Doc. de GEPIS-UICN), présenté par Mme Birguy Lamizana- UICN BRAO

1. Introduction

Ces lignes directrices constituent un résumé de celles incluses dans la publication 'Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes' préparé par le GEPIS (Groupe d'Experts sur les plaines d'inondation sahéliennes). Elles sont faites de principes et d'actions précises qui sont discutés en détail dans le corps de cette publication. Elles constituent un mécanisme de coopération internationale efficace pour le partage d'information et d'expériences dans le domaine de l'utilisation durable de l'eau et des écosystèmes humides. Elles ont aussi pour but d'aider les Parties contractantes à la Convention de Ramsar à mettre en œuvre l'Article 5, qui demande à ce qu'elles 'coordonnent et appuient les politiques et règles présentes et futures relatives à la conservation des Z.H, de leur flore et de leur faune... notamment dans le cas des zones humides transfrontières.

Planification

Une planification pour un programme de gestion durable des plaines d'inondation passe par plusieurs étapes:

- Réunir les principales parties prenantes
- Développer un processus de participation des parties prenantes
- Amener chaque partie prenante à définir son centre d'intérêt plutôt que des points de vue rigides
- Développer un mécanisme de partage de l'information, des attentes et des opinions
- Rassembler et gérer les informations disponibles
- Développer une stratégie de collecte de fonds
- Identifier les utilisations traditionnelles des plaines d'inondation, par ex. l'agriculture de décrue, le pâturage etc
- Impliquer les communautés locales dans la collecte des données, en particulier le savoir traditionnel
- Rassembler et gérer les informations disponibles
- Rendre l'information disponible en créant un centre d'archivage, faire connaître son existence et divulguer les documents
- Etablir un programme de suivi
- Analyser les informations
- Evaluer quantitativement les fonctions des écosystèmes et identifier les seuils de changement
- Déterminer l'état de santé des populations et des animaux.
- Examiner la législation en vigueur, les lois locales et coutumières.

1.2.3. Analyser les informations

- Divulguer les résultats sous une forme accessible aux non-spécialistes
- Etablir un programme de recherche pour répondre aux questions laissées sans réponse

- Définir un éventail d'options de développement
- Développer un plan cadre incluant une vision et des objectifs communs au bassin versant et à la plaine d'inondation
- Planifier à l'échelle du bassin versant, y compris la zone côtière
- Encourager la restauration des sites dont les fonctions naturelles ont été dégradées
- Toujours inclure une option privilégiant le statu quo
- Evaluer les impacts des options
- Constituer une équipe pluridisciplinaire
- Entreprendre des évaluations de l'impact environnemental
- Evaluer les implications sanitaires et sociales
- Veiller au maintien des droits traditionnels d'accès aux ressources

1.2.5. Evaluer les impacts des options

- Développer des alternatives ou redéfinir les options qui ont un impact négatif sur l'écosystème
- Adopter le principe de précaution
- Prendre des décisions
- Adopter une vision à long terme
- Impliquer les parties prenantes et atténuer les conflits
- Déterminer qui bénéficie ou non de chaque option
- Utiliser une analyse basée sur plusieurs critères, y compris l'évaluation économique

1.2.6. Prendre des décisions

- Privilégier l'utilisation multiple au détriment des projets uni-sectoriels
- Privilégier les projets qui permettent l'utilisation durable des plaines d'inondation

1.3. Mise en place

Les options de développement retenues doivent être mises en œuvre en utilisant les principes et directives suivants:

1.3.1. Principes de mise en œuvre

- Incorporer les différents éléments des écosystèmes du bassin fluvial dans la mise en œuvre
- Prendre des décisions s'appuyant sur les meilleurs avis scientifiques et techniques
- Renforcer la participation des parties prenantes à la prise de décision
- Impliquer les groupes communautaires, particulièrement ceux représentant les femmes, dans la mise en œuvre
- Ne jamais faire à un niveau supérieur ce qui peut être fait efficacement à un niveau inférieur

1.3.2. Directives pour la mise en œuvre

- Développer un système de gestion flexible et adaptable
- Créer un cadre efficace de suivi évaluation pour mesurer les résultats acquis
- Mettre en place une commission de coordination pour développer, maintenir et adapter la vision collective
- Définir clairement les responsabilités des institutions concernées
- Organiser et renforcer les parties prenantes
- Développer des mécanismes efficaces de résolution de conflits, de négociation et de planification participatives
- Développer un ensemble cohérent d'instruments de gestion, incluant un paiement pour les ressources utilisées, des subventions (et l'annulation de celles qui sont inappropriées), des incitations (compensation des dégâts dus à la faune, incitations financières pour la restauration des habitats dégradés, etc.) et établir des permis d'exploitation.
- Sensibilisation, renforcement institutionnel et formation

1.4.1. Sensibilisation pour la gestion intégrée des Plainnes d'Inondation.

- Promouvoir la sensibilisation à tous les niveaux
- Développer et mettre en œuvre des stratégies claires de communication

- Définir clairement le public cible de toutes activités de sensibilisation
- Produire du matériel de communication afférents aux activités de sensibilisation

1.4.2. Renforcement des capacités des institutions

- Renforcer les capacités des institutions en matière de planification et de gestion intégrées des plaines d'inondation
- Développer la capacité des ONG à participer efficacement à la prise de décisions et à l'élaboration de projets
- Mettre en place des accords de gestion conjointe entre les gouvernements et les communautés locales
- Créer des groupes d'utilisateurs contribuant à l'élaboration des politiques, à la planification et à la mise en œuvre
- Assurer des ressources suffisantes aux diverses agences et institutions chargées de la conservation des zones humides

1.4.3. Formation et éducation

- Développer l'expertise technique
- Former du personnel en matière de fonctions et de valeurs des plaines d'inondation
- Développer à tous les niveaux la capacité à négocier
- Développer des initiatives pour la formation au niveau local
- Financement de la mise en valeur

1.5.1. La stratégie de financement

- Diversifier les sources de revenus afin de réduire les risques
- Réexaminer périodiquement la stratégie de financement

1.5.2. Financement provenant de sources extérieures et nationales

- Assurer la connaissance des recommandations internationales guidant les investissements
- Examiner toutes les idées radicalement nouvelles, telles que la création de nouvelles taxes d'utilisation de l'eau
- Travailler avec les donateurs et les gouvernements bénéficiaires pour que les accords d'allègement de la dette contribuent aux programmes de gestion durable des plaines d'inondation
- Développer des mécanismes novateurs de financement, tels que les conversions de la dette en faveur de la protection de l'environnement

1.5.3. Financement par le secteur privé

- Développer des partenariats entre le secteur privé et les institutions gouvernementales pour que les investissements soient durables
- Définir et mettre en œuvre une législation, des subventions et des incitations financières pour contrôler les investissements du secteur privé
- Fournir au secteur privé des critères pour les investissements durables
- Politique sur l'eau et les Z.H

1.6.1. Gestion intégrée des Z.H et des ressources en eau

- Mettre en œuvre les principes de Dublin et du Chapitre 18 de Agenda 21
- Mettre en œuvre le concept de gestion intégrée des ressources en eau
- Solliciter l'appui des organisations internationales, tels que le Partenariat mondial de l'eau
- Suivre la politique de la Banque africaine de développement sur la gestion intégrée des ressources en eau

1.6.2. Politiques nationales pour les Z.H

- Développer une politique nationale pour les zones humides qui soit conforme aux directives établies par la Convention sur les Zones Humides (1971, Ramsar, Iran).
- Mettre en œuvre le concept d'utilisation rationnelle recommandé par cette convention

1.6.3. Implications des politiques pour les agences de développement

Conformément aux directives de l'OCDE et de la Convention sur les Zones Humides, les agences d'aide au développement ne doivent pas promouvoir les activités susceptibles de nuire aux fonctions et aux services des plaines d'inondation

3.Introduction sur les approches participatives et techniques d'élaboration et de négociation des plans de gestion des zones humides, Monsieur Matar A. Diouf- UICN Sénégal

Nota Bene : Ici, un résumé de ce qui a été dit sera donné car, le communicateur, n'a pas fait un document de synthèse mais plutôt une présentation sur transparent.

Pour impliquer les populations dans le processus de gestion des ressources naturelles, un des outils les plus appropriés semble être la méthode action de recherche et de planification participative (MARP). Elle présente l'avantage de pouvoir faire participer les populations de façon active, consciente et volontaire, de générer des données pertinentes en fonction des objectifs fixés, de fonctionner sur la base de l'interdisciplinarité, de constituer des processus renouvelés de formation et d'apprentissage et de mettre à disposition de nombreux outils et des procédures de vérification de l'information tout en gardant à l'esprit que la MARP n'est qu'un outil de planification parmi tant d'autre. Le soubassement méthodologique de la MARP est présentée comme suit :

- La participation
- Le processus itératif
- La valorisation du savoir faire local
- Le processus d'apprentissage
- La flexibilité
- L'innovation
- L'interaction : chercheur/population- population/population- chercheur/chercheur

Les principes de base sont le principe de la triangulation, l'ignorance optimale (qu'est ce qu'on peut ignorer et rester pertinent ?) et le degré acceptable d'imprécision.

Le cheminement dans la mise en œuvre d'un plan de gestion est un processus itératif qui va de l'inventaire de la zone d'intervention à la mise en œuvre en passant par la définition des valeurs de la zone, l'élaboration du plan, le suivi continu et la recherche de facteurs limitant... Cette étape permet l'identification des potentialités et des contraintes, des acteurs et des valeurs devant aboutir à l'élaboration d'un plan de gestion intégrée.

Le cadre logique précède le plan de gestion.

Il doit combiner les contraintes transformées en activités à mener, les résultats à atteindre à travers les objectifs que l'on se fixe et le but visé.

Dans le cadre logique, les objectifs, les résultats et les activités doivent être clairement décrits, avec des indicateurs objectivement vérifiables. De même, les présuppositions fondamentales ainsi que les sources de vérification devraient figurer en bonne place.

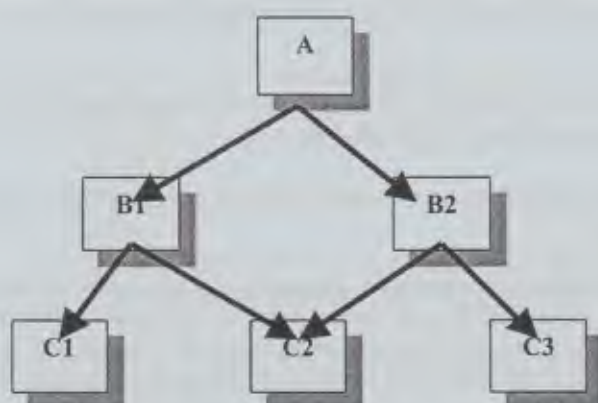
Les différentes étapes de l'élaboration d'un plan de gestion.

Un plan de gestion se compose de quatre parties principales introduites par un préambule décrivant la politique nationale en matière de conservation et de gestion des ressources naturelles et des zones humides en particulier :

- la première partie porte sur une évaluation exhaustive des connaissances de base (référence doc.UICN sur le réseau des zones humides au Sénégal) ;
- la deuxième sur les potentialités écologiques et socio-économiques de la zone ;
- la troisième sur les objectifs à long terme et spécifiques, les facteurs limitants et les correctifs à apporter pour les circonscrire ;
- la dernière étape devra apporter une réponse à la manière et au moment de la réalisation du plan d'action.

Ce dernier est composé de plans d'actions stratégiques, de projets, de plan de travail annuel...

L'utilisation de l'arbre à problème a été brièvement brossée et un schéma de sa construction abordé. On peut retenir qu'on peut construire un arbre de problèmes, en dessinant les racines du problèmes central sur un schéma du type suivant :



« A » est le problème central

« B1 » et « B2 » sont des problèmes non résolus qui ont pour conséquence « A » et pour cause des problèmes tels que :

« C1 », « C2 » et « C3 » et ainsi de suite, jusqu'à identifier les problèmes les plus élémentaires

CAS PRATIQUE DE LA MARP

Dans Le Cadre de Sa Politique De Conservation De La Biodiversité, Le gouvernement de la république de BANI, en partenariat avec une organisation internationale se propose d'élaborer un plan de gestion d' une des zones humides inscrites sur la liste des sites de RAMSAR.

Des les TDR, de cette étude, il est retenu d'utiliser les approche participative comme la MARP .

Vous êtes une équipe pluridisciplinaire de chercheurs sélectionnée pour élaborer ce plan de gestion.

Travail à faire

Les participants vont se repartir en deux grand groupes de 10.

Chaque groupe va se subdiviser en un sous-groupe de chercheurs et un autre de représentant des populations vivant au tour



Photo : B. Lamizana- Une participante restituant les travaux de leur groupe

4.Approches participatives des populations des zones humides : cas de la surexploitation des plans d'eau Sud Bénin, Sedjro Kokovi (Bénin)

Introduction

La République du Bénin dispose d'un système hydrographique dense réparti sur tout le territoire national dont les plans d'eau les plus importants sont localisés dans la partie méridionale.

La pêche est pratiquée par une population de pêcheurs dont le nombre ne cesse de croître de jour en jour.

Les ressources halieutiques n'étant pas inépuisables, les pêcheurs face à la baisse constante de la capture per capita sont amenés à inventer et à utiliser divers engins de pêche prohibés. La conséquence immédiate est que les plans d'eau sont surexploités entraînant la paupérisation généralisée des pêcheurs et des conflits parfois sanglants. Les mesures préconisées par le pouvoir traditionnel sont devenues inopérantes. En conséquence pour

diminuer tant soit peu les conflits et l'élan effréné de la surexploitation, il a été installé au Bénin depuis 1997, des structures de gestion participatives appelées Comités de Pêche. La stratégie de mise en place et les résultats obtenus sont consignés dans le présent document.

Le climat

Le climat est de type subéquatorial humide. On y distingue quatre saisons plus ou moins marquées : une grande saison de pluies de mi-mars à mi-juillet, une petite saison des pluies de mi-septembre à mi-novembre, une saison sèche de mi-novembre à mi-mars, une petite saison sèche de mi-juillet à mi-septembre.

Les précipitations annuelles varient d'Ouest en Est de 719 à 2470 mm. La température moyenne est de 27°C.

Le réseau hydrographique

- Fleuve Ouémé, long de 523 km drainant un bassin versant de 46 500 km² ; débit de 2 m³/s à l'étiage en mars à plus de 600 m³ au maximum en septembre.
- Fleuve Mono, long de 350 km drainant un bassin versant de 21 500 km² avec une crue unique en septembre et par un étiage de décembre en avril. La mise en service du barrage de Nangbéto a modifié son régime.
- Fleuve Couffo, long de 190 km drainant un bassin versant de 3000 km² avec un débit de crue de 16 m³/s en octobre.
- Lac Nokoué, lac Ahémé, lac Toho, lagune de Porto-Nod, lagune côtière.

La démographie

D'après le recensement de 1992, la population du Bénin s'accroît à un rythme annuel de 2,9 % et en 1997, elle était estimée à 5,8 millions d'habitants dont 49 % sont âgés de moins de 15 ans. La population béninoise urbaine s'accroît approximativement à un rythme de 7,4 % par an. En 1992, les trois départements du Sud totalisaient 53,3 % de la population nationale installée sur 10,3 % de la superficie totale du pays et la population des Sous-Préfectures riveraines comptait 1 662 297 personnes. Cette situation démographique s'aggravera considérablement au cours de la prochaine décennie alors que la population du Bénin atteindra près de 8 millions de personnes en 2010, dont 50 % habiteront les milieux urbains.

La pêche

Le Bénin est autosuffisant sur le plan alimentaire. Dans le secteur agricole, la pêche occupe plus de 60 % de la population en dehors des grands centres. La pêche assure la survie directement d'environ 300.000 personnes toutes provenances et activités confondues.

Considérant toutes les sources en protéines animales disponibles au pays en 1996, les produits de la pêche assurent à eux seuls tous produits confondus pour près de 60 % de toutes les protéines consommées. Les produits de la pêche continentale contribueront pour leur part pour près de 40 % de toutes ces protéines d'origine animale.

La consommation totale de poisson sur le marché béninois a varié entre 52.000 à 56.000 tonnes/année de 1995 à aujourd'hui. De cette quantité environ 20 % est d'origine maritime, 64 % proviennent des plans d'eau continentaux et le reste est comblé par des importations. La consommation per capita est passée de 9 kg en 1995 et inférieure à 9 kg en 1996. Cette consommation est faible comparée à celle des autres pays de la sous-région (Gabon, Sénégal, Congo etc.) tous supérieurs à 20 kg/habitant.

L'offre des produits halieutiques d'origines continentales ayant atteint voire dépassé les capacités des plans d'eau, la consommation actuelle et future en poisson devra être faite de plus en plus par des importations.

Le Bénin a souscrit au code de Conduite pour une pêche responsable et est inscrit dans les priorités de certains programmes plan-régionaux importants qui sont notamment : DIPA (Développement Intégré des Pêches Artisanales), Projet Programme des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest financé par le Royaume Uni et exécuté par la FAO afin d'assurer l'application du Code de conduite pour une pêche responsable et le Programme régional pour l'amélioration post-capture des prises de la pêche artisanale financé par l'Union Européenne et couvre les pays de la CEDEAO.

Le régime foncier

La surexploitation de la ressource et la croissance du nombre de pêcheurs apparaissent en première analyse les deux principales causes des conflits qui existent sur les plans d'eau. Les lois et règlements portant sur le régime

foncier au Bénin sont confrontés à une méconnaissance et à une ignorance des lois étatiques par les populations mais en même temps à un effritement des pouvoirs traditionnels.

Plusieurs indices suggèrent que les pêcheries du Sud-Bénin ont atteint des niveaux de pleine exploitation dans les cas des lac Ahémé et Toho. Il s'agit notamment de la diminution des prises totales, de l'augmentation de l'effort de pêche, de la baisse des rendements par unité d'effort et de la diminution de la taille des poissons pêchés.

Les pêcheurs utilisent de plus en plus des filets à mailles très fines, inférieures à 10 mm qui capturent les poissons en dessous de leur taille de première maturité sexuelle. En effet, plus de 90 % des prises sont des poissons immatures. Sur tous les plans d'eau, on observe une utilisation généralisée de méthodes et d'engin de pêche prohibés.

La surexploitation est aussi illustrée par le fait que les débarquements ont atteint plus de 33.000 tonnes en 1996 alors que la production potentielle est évaluée à environ 17.000 – 18.000 tonnes. Les espèces les plus courantes sont :

Espèces marines

Poissons : *Pomadasys jubelini*, *Caranx latus*, *Caranx senegallus*, *Caranx hippos*, *Lutjanus goreensis*, *Lutjanus agennes*, *Cynoglossus senegalensis*, *Sphyrna guachancho*, *Polydactylus quadrifilis*, *Galeoides decadactylus*, *Mugil cephalus*, *Epinephelus aenus*, *Synaptura lusitanica*

Crustacés : *Penaeus notialis*, *Penaeus kerathurus*, *Squilla aculeata calmani*

Espèces estuariennes

Poissons : *Ethmalosa fimbriata*, *Acentrogobius schlegeli*, *Elops lacerta*, *Elops senegalensis*, *Eleotris vattata*, *Gerres nigri*, *Oxyurichthys occidentalis*, *Pellonula afzelilusi*

Crustacés : *Callinectes amnicola*, *Portunus validus*

Espèces continentales

Poissons : *Sarotherodon melanotheron*, *Tilapia guineensis*, *Tilapia zillii*, *Hermichromis fasciatus*, *Heterotis niloticus*, *Gymnarchus niloticus*, *Parachanna obscura*, *Protopterus annectens*, *Polypterus palmas*, *Polypterus senegallus*, *Hepsetus odoc*, *Labeo parvus*, *Clarias gariepinus*, *Clarias gariepinus*, *Clarias agboyiensis*, *Heterobranchus longifilis*, *Chrysichthys nigrodigitatus*, *Brycinus nurse*, *Brycinus macrolepidotus*, *Brycinus carolineae*, *Brycinus longifilis*, *Hyperpius bebe*, *Mormyrus rume*, *Petrocephalus banc*, *Marcusenius thomasi*, *Varicorhinus wurtzi*

Crustacés : *Cardiosoma armatum*, *Macrobrachium sp.*,

Activités des femmes

Plus de 40.000 femmes sont actives dans le secteur des pêches continentales. Elle s'adonnent non seulement à la commercialisation mais aussi à la production telle que la pêche aux crabes, la collecte des huîtres, l'élevage des huîtres, la pêche aux poissons à la main, le financement des engins de pêche, l'embarcations et d'installation de parcs acadja.

Elles pratiquent autres activités comme le maraîchage, l'extraction de sel, d'huile de coco, le commerce, l'agriculture et la transformation des produits agricoles.

Face à l'émergence et à la persistance des problèmes suivants :

- Destruction de l'écosystème aquatique
- Multiplication des conflits avec des affrontements parfois sanglants
- Surexploitation des plans d'eau
- Non observation des lois traditionnelles et étatiques (modernes)
- Appropriation des zones aquatiques
- Politisation des problèmes, etc

L'administration a mis en place une stratégie.

Etudes a travers le projet lagunaire

L'objectif de ce projet était d'étudier tous les problèmes avec propositions de solutions face à la situation de la pêche dans le Sud-Bénin. Ce projet a été financé par l'Allemagne à travers la GTZ de 1986 à 1999.

Mise en place des structures de gestion participative

En raison du pouvoir traditionnel non opérationnel et de l'impossibilité pour l'Administration des Pêches à appliquer les textes réglementant l'exercice de la pêche en République du Bénin, il a été décidé et arrêté la mise en place des structures de gestion participative dite « Comité de pêche ».

Sensibilisation

Elle concerne les autorités politico-administratives, les pêcheurs en particulier et la population en général. L'objectif est de les sensibiliser sur les nombreux problèmes de la pêche.

Organisation de séminaires villageois

Sous l'encadrement de l'Administration des pêches (Direction des Pêches et CARDER du Département Concerné). Il s'agit d'une assemblée générale d'une centaine de pêcheurs du village. Au cours de la journée, les participants débattent de tous les problèmes liés à la pêche et proposent des solutions.

A la fin de la journée un comité de 9 à 15 personnes dont 1 femme au moins est mis en place dans le village. Le rôle et les attributions du Comité de pêche ainsi mis en place sont contenus dans l'Arrêté interministériel N° 312/MDR/MISAT/DCAB/CC/CP du 11 septembre 1997.

Formation des membres du comité de pêche

Après leur désignation en assemblée du village, les membres élus lors de la journée du séminaire villageois reçoivent pendant trois jours une formation sur les attributions qui leur sont dévolues. Les thèmes développés au cours de la formation sont :

- Les enjeux de la protection des ressources halieutiques
- Le rôle et les attributions des Comités de pêche
- La réglementation de la pêche continentale
- Une évaluation accompagnée d'une sensibilisation est faite à la fin de la formation.

Installation officielle des membres du comité de pêche

A l'issue de la formation des membres du Comité de pêche, un texte (Arrêté) est pris par l'autorité administrative compétente en vue de la reconnaissance officielle des pêcheurs élus et formés. Par ailleurs, ils sont présentés à la place publique du village à toute la population.

Équipement des comités de pêche

Dans le cadre de leurs attributions, un équipement collectif est apporté aux membres du Comité de pêche. Il est composé de :

- Une barque non motorisée
- Cinq paires de vêtements de pluie
- Cinq paires de bottes
- Deux torches

Résultats obtenus

Dans les trois Départements du Sud-Bénin, il a été mis en place au total 99 comités de pêche dont 66 sont équipés. Il est effectué un suivi-évaluation périodique par l'encadrement technique. Une fiche de suivi-évaluation est conçue à cet effet. La tâche exécutée par certains comités de pêche engagés est assez louable.

Conclusion

Les structures de gestion participative que sont les comités de pêche (niveau village), les comités sous-préfectoraux de pêche (niveau Sous-préfecture) et les conseils de pêche (niveau Département) sont de puissants instruments de partenariat pour l'Administration des pêches.

Ce sont aussi des organisations paysannes qui ont besoin d'un suivi qui sera levé progressivement pour leur confier leur autonomie. Elles seront vraiment efficaces si elles ont compris quel est leur rôle dans la gestion durable des ressources halieutiques.

5.L'Agriculture dans le delta du fleuve Niger au Mali (Boureïma TRAORE CRRA /Mopti)

Introduction

Le delta du fleuve Niger est une zone de superposition d'usage, (culture, maraîchage, pâturage, pêche). L'ensemble des terres cultivables dans la vallée est disposé tout au long du fleuve et de ces affluents, ces terres de nos jours ont largement diminué, suite aux variations des hauteurs de la crue, la rareté des pluies. Cette rareté des pluies a rendu incertaines les cultures pluviales entraînent aussi un déplacement de la population vers les zones humides particulièrement vers le delta du fleuve. On y rencontre presque tous les groupes ethniques parmi lesquels on peut citer : les bambara, marka, bozos, sonraï, peulh, tamacheq etc.

Les systèmes de production dans le delta central du fleuve Niger sont tournés presque exclusivement vers la production céréalière en vue de l'alimentation familiale. Les autres spéculations végétales restent marginales et ne constituent pas à proprement parler des cultures de rente : arachide, sésame, niébé etc... sont en grande partie auto consommés. Les cultures maraîchères ne concernent que quelques villes et gros villages. L'activité la plus dominante est la riziculture à côté de laquelle on peut citer les cultures de décrue. Ces activités sont pratiquées par des hommes et des femmes.

1. La riziculture

Dans le delta du fleuve prédomine la riziculture ; elle comprend des cultures de submersion et des cultures irriguées. Parmi les zones propices à la culture du riz, la plus grande est celle de l'Office du Niger. Cependant des opérations ou offices de développement rural fonctionnent ailleurs dans le pays. Ainsi on peut noter les zones de l'office de développement rural de Selingué, les plaines de Daye, Hondobomo et Koriomé à Tombouctou, les zones de l'Office riz Mopti, celles de l'Office riz Ségou, les plaines rizicoles de San. Environ plus de 300 000 hectares de terres aménagées pour la culture du riz. Cette denrée occupe 3% des superficies emblavées au Mali. Et l'essentiel de la production (80%) est fourni par la moyenne Vallée du Niger, du Bani et le delta du fleuve. La production de paddy a représenté 19% de la production globale de céréales du pays pour la dernière campagne agricole et occupe le 3^e rang après le mil (36%) et le sorgho (31%).

Selon les disponibilités en eau, et le degré de maîtrise de celle-ci, on peut distinguer les systèmes de culture suivants :

1.1. La riziculture de submersion

Les rizières à submersion contrôlée sont des rizières de type traditionnel, mais dont les entrées sont faites d'ouvrage en béton avec batardeaux et grille à poissons. Dans ce cas précis la submersion et semi contrôlée, elle n'est pas totalement contrôlée, les entrées le sont mais la sortie d'eau non. Pour aménager une rizière en submersion contrôlée certaines difficultés existent parmi lesquelles on peut citer :

- faibles ressources financières,
- contradiction aiguë sur le régime foncier des sites,
- manque de cohésion sociale au sein de certaines communautés,
- lourdeur de l'administration à régler les problèmes fonciers,
- la crise alimentaire très aiguë dans les sites en chantier provoquant des frustrations chez les paysans voir la démobilisation.

C'est le système de plus répandu. Les potentialités sont théoriquement immenses, et n'ont pas fait l'objet d'inventaire précis pour évaluer leurs qualités réelles. Ce sont pour la plupart, des aménagements de type traditionnel (digue traditionnelle, ouvrage en fascines et nattes avec filets à poissons). Le semis à la volée, reste le principal mode de semis, et cela avec ou sans labour préalable. Les semences utilisées sont des variétés locales tardives parmi lesquelles les plus connues sont le Kossa, le Haïra, le Tekera.

Certains de ces aménagements ont subi des améliorations au niveau du contrôle de l'eau par la construction de digues submersibles et d'ouvrages avec batardeaux et grille à poissons. Cette amélioration des aménagements a le mérite de les rendre plus solides et plus résistants aux forces de la crue.

Par endroit on pratique le système d'irrigation d'appoint par pompage pour pallier le déficit pluviométrique éventuel. Ces aménagements sont pour la plupart financés par des ONG pour appuyer des communautés.

Nous pouvons citer le cas de l'Office Riz de Mopti et de Ségou : ce sont des grandes superficies aménagées dans la région de Mopti et de Ségou par l'Etat. Le système d'irrigation est à submersion contrôlée. Avec les différentes réformes ces structures se donnent comme ambitions de promouvoir la filière riz à travers les actions visant le développement intégré dans la vallée du fleuve Niger. Leurs objectifs visent :

- L'amélioration du service de l'eau dans les périmètres hydro-agricoles.
- L'intensification de la production agricole
- La promotion des organisations paysannes responsabilisées.
- La diversification des productions agricoles et le développement de l'agriculture.
- La promotion féminine.
- La protection de l'environnement et l'exploitation rationnelle des ressources naturelles.
- L'équipement des groupements de producteurs et l'installation d'infrastructures.

Les variétés utilisées sont entre autres en zone basse : khao GAEW, en zone moyenne : DM16, en zone haute : Gambiaka, BH2,D52-37

1.2. La riziculture irriguée

Le riz irrigué est produit sur l'ensemble du territoire malien : du Nord (avec une pluviométrie annuelle de 200 mn) au Sud (1.200 mn). La zone de production la plus importante se situe à l'Office du Niger avec environ 49.289 ha dont 19.580 ha en casiers réaménagés et 26.827 ha en casiers non réaménagés. Les hors casier couvrent une superficie d'environ 2.883 ha (Office du Niger, 1994). Les autres périmètres pratiquant ce type de riziculture sont Baguinéda (environ 4.000 ha), Selingué (environ 1.200ha) et San (environ 500 ha). Des petits périmètres irrigués villageois (PPIV) sont également localisés à kayes, Tombouctou, Mopti et Gao.

1.2.1. Les petits périmètres irrigués (PPIV)

Ce sont des petits aménagements avec des superficies variant de 5 à 20 ha en zone exondée (haute). Tout au long du fleuve Niger et ses affluents. Le système est né à partir d'une maîtrise totale de l'eau. Il est le plus sécurisé et se pratique en zone exondée. Il met en œuvre un matériel de pompage (groupe, motopompe) un réseau d'irrigation (un bassin et un système de drainage). Le repiquage est l'unique mode de mise en terre ; l'intensification s'effectue essentiellement par la fertilisation organique et minérale. Les Périmètres Irrigués Villageois constituent une bonne alternative de sécurisation d'eau pour lever les contraintes agro-climatiques. Les rendements sont élevés pendant les premières campagnes facilitant les remboursements des charges. Les prix du paddy sont instables et même souvent élevés en période de soudure assurant une valorisation monétaire du paddy (redevance en nature). Il y a absence de compétition en terme de consommation (habitude alimentaire à base de riz).

C'est une sécurisation totale du système, qui assure une indépendance du cultivateur rapport aux facteurs climatiques. Mais un PPIV impose une exigence en gestion et organisation, et entraîne un épuisement rapide des sols nécessitant un apport important d'éléments nutritifs, une dépendance par rapport au marché extérieur (intrants, machines, technicité), et une demande élevée en force de travail.

Les variétés utilisées on peut citer entre autres : BG90, Kogoni-91, IR 15, qui sont semées par repiquage en repiquage et Gambiaka, BG2,D52-37 par semis direct.

Des alternatives étaient testées pour tenter de rompre avec la monoculture mais les résultats n'étaient pas concluants. L'utilisation des résidus de récolte (paille de riz), le fumier est une des possibilités pour rechauffer le taux de matière organique. La diversification des cultures pour remplacer la deuxième culture de riz en contre saison par une autre culture (moins exigeant en eau) est une autre possibilité pour permettre d'exploiter rationnellement le sol et probablement contribuera à la baisse de la nappe phréatique qu'est affleurante à certaines périodes.

Il existe dans les villages de l'Office du Niger, de nombreuses organisations informelles, qui réalisent des activités collectives, et capitalisent le revenu généré de ces activités. Ces organisations traditionnelles se

modernisent de plus en plus prenant la forme de GIE. D'autres associations particulières existent également pour le fonctionnement d'activités sociales (mosquée, école...).

Actuellement, dans la zone de l'Office du Niger, les seules institutions capable de financer le crédit agricole, reste encore la BNDA (Banque Nationale de Développement Agricole) et le FDV mais aussi les commerçants. Ces derniers sont aussi très actifs. Ils concèdent des « prêts fournisseurs » à leurs clients, et se remboursent en sac de paddy, lors de la récolte. Les taux d'intérêt peuvent atteindre 40%, mais le taux de recouvrement est de 100%.

En même que l'on désengageait l'Office du Niger de ses activités commerciales, on responsabilisait de plus en plus les producteurs, regroupés en associations villageoises, dans le cadre de la gestion du crédit (distribution et remboursement) et du paiement de la redevance. Le paiement de la redevance devra alors s'effectuer en espèce et, la date de remboursement est impérativement (31 mars). Les AV prélevaient le montant de la redevance en paddy, après battage. Elles se chargeaient alors, de rembourser l'Office du Niger en espèce, parfois sur leurs fonds propres, en attendant les recettes de la vente de leur paddy.

2. Les cultures de décrue

Du fait du régime du fleuve, les mares de décrue de la zone des lacs de la rive gauche du Niger ont leur maximum d'inondation en Décembre. Le maximum est très variable d'une année sur l'autre.

L'étiage se situe en Juin. Ces mares reçoivent successivement :

en décrue :

- *des légumineuses et du mil (3 mois, semis Janvier)
- *du sorgho de décrue semis du 15 février au 15 Avril,
- *du riz repiqué, parfois deux fois, (kobbé) de 90-110 jours, repiquage à partir de Mai.

Mil et les légumineuses (Niébé, arachides)

Mil et légumineuses sont installés en terrain sableux pendant le maximum de crue juste au dessus des plus hautes eaux et juste après la décrue sur la couronne sableuse. L'alimentation en eau se fait sur la nappe, reliée au plan d'eau du fait de la perméabilité du sol, puis sur les réserves du sol.

Mil intercalaire

Dans certains lacs (Fati...) le mil intercalaire est semé en Avril Mai dès que l'on pense qu'il pourra subsister jusqu'aux pluies. Il sera récolté en juillet juste avant l'arrivée de la crue.

Riz à cycle court

Le riz à cycle court est repiqué sur boue en Avril et en Mai lorsqu'on pense qu'il peut subsister jusqu'aux pluies pour être récolté en Juillet avant le retour de la crue. Il est placé de préférence dans des dépressions où l'eau baisse par évaporation.

Riz « flottant »

Le riz flottant intervient lorsque le délai jusqu'au retour des eaux est trop court pour un riz kobbé. Il est semé en boue, croît sur réserve en eau du sol et sur pluies. A la montaison, la montée des eaux prend le relais. Dans les zones très plates, la montée des eaux peut être limitée (1 cm/jour), on peut alors repiquer. Le riz « flottant » est potentielle et se récolte en Octobre dans l'eau qu'il supporte jusqu'à 120cm environ.

Bourgou

Le Bourgou est un pâturage aquatique à forte productivité. Il est pâture dans l'eau ou après décrue ou récolte. Il a sa place dès que l'assèchement n'excède pas 3 mois. Bourgou et riz flottant sont interchangeables en profondeur d'eau moyenne, le choix est ici économique.

3. Problématique des terres cultivées dans la vallée du fleuve :

L'agriculteur, le pasteur, le pêcheur ont tous besoin d'eau, de la terre pour leur nourriture (culture de riz, mil, sorgho...) et celle de leurs animaux. L'utilisation de cette terre met aux prises quotidiennement ces trois acteurs. Dans la vallée du fleuve, les conflits fonciers présentent plusieurs dimensions :

La dimension écologique : les conflits dans ce cas tirent leurs origines du chevauchement des espaces agricoles sur les espaces pastoraux suite aux sécheresses.

La dimension technique : une insuffisance de la crue et de la pluviométrie autorise seulement la riziculture de bas-fonds en lieu et place des bourgoutières.

La dimension socio-économique : après les années de sécheresse seule la vallée du fleuve pouvait venir en aide à la promotion. Avec la démographie croissante il y a une intense compétition pour les ressources, ce qui a sans doute engendré une crise entre éleveurs et cultivateurs, avec le concours de plusieurs circonstances comme le délaissement des hautes terres entraînant les rabattements sur les terres basses et leur transformation en rizières.

4. Les contraintes majeures

Un premier constat est l'état de dénuement général des populations (la production moyenne en céréale ne couvre pas de besoins alimentaires du ménage, alors que la principale source de revenu est l'activité agricole). Ce dénuement, conséquence des conditions physiques et économiques, s'est aggravé suite aux différentes crises (sécheresse, famine, etc.), qui ont fortement contribué à fragiliser économiquement les populations.

La crise alimentaire est presque endémique, la permanence et la persistance de ces crises ont fait qu'aujourd'hui les différences de revenus sont réduites entre les couches de la population et les revenus restent encore très faibles. Cette faiblesse du pouvoir d'achat des populations constitue de plus en plus une contrainte négative pour la mise en place d'activités économiques viables.

Les liens traditionnels de dépendance sociale (relation entre anciens féodaux et leur sujets) sont beaucoup relativisés. Les rapports de force ont tendance à être basés sur les capacités économiques plus que sur la classe sociale (capacité d'auto-prise en charge et ou de venir en aide à autrui). On observe ainsi une faible cohésion sociale entre sédentaires agriculteurs d'origine et éleveurs et un faible niveau d'équipement qui est toujours de type traditionnel. Tous ces facteurs ont sans doute des incidences sur la production, la gestion et la dynamique locale.

5. Atouts, potentialités, possibilités.

5.1. Un contexte favorable à l'agriculture intégrée.

Le Delta constitue un contexte favorable pour une agriculture intégrée (association agriculture, élevage) à partir du moment où l'agriculteur pratique également de l'élevage, cela permettra ainsi de trouver une solution à la pauvreté des sols, et aux grands déplacements des animaux à la recherche de nourriture.

5.2. Un rôle essentiel des organisations locales.

Dans le village ou la fraction, les chefs de village et leurs conseils ont la charge des distributions de parcelle, de gestion des conflits. Ils peuvent se faire aider par un conseil de sages, de chef religieux cadi au Imam du village, des associations des hommes, des femmes et même des jeunes en appliquant les règles traditionnelles.

Par exemple : Tous les litiges de terre sont tranchés d'abord au niveau du conseil de village dirigé par le chef de village, qui après avoir constaté et entendu les belligérants, consulte, des personnes ressources et tranche. Lorsqu'une partie se voit lésée, elle est libre de porter plainte au niveau du chef de l'arrondissement ou à la Justice.

6. Ce qu'il y a lieu de faire.

6.1. Au plan Institutionnel : Il faut

- Tirer parti des valeurs et structures en place et mieux les articuler avec les structures d'intervention, les redynamiser dans les fonctions d'appropriation et de distribution dans un cadre partenarial.
- Initier un système de formation du personnel pour compétences locales de gestion.

6.2 Au plan technique.

- Mieux organiser les dons et prêts et les orienter vers l'équipement productif.
- Promouvoir les paysans semenciers, mettre l'accent sur des infrastructures de stockage
- Vulgariser certaines techniques de fertilisation, envisager une visite paysanne au Mali Sud.

6.3 Au plan de la gestion de l'espace

- Concernant les PPIV, aller vers un plan cadastral
- Adapter le système de production aux données spatiales (système de culture, production variété, intégration agriculture-élevage).
- Aller vers une plus grande maîtrise de l'espace et des ressources par l'utilisation d'instruments spécifiques : photo aérienne, planification annuelle ou pluriannuelle, système d'épargne local en vue d'une participation des populations à la prise en charge de leur propre développement.
- Créer un espace de concertation des acteurs locaux autour des questions foncières.
- Que les projets mettent d'avantage l'accent sur les compétences de gestions locale à court, moyen et long terme.

BIBLIOGRAPHIE

- 1.ACORD, 1993 Rapport d'activités.61p
- 2.AEN, 1888,1989,1990,1991,1992,1994,1195 : rapport annuel Programme Mali.31p
- 3.Badrouline T, 1995 : Rapport Séminaire sur les Bourgoutières à Gourma-Rharous.
- 4.Kammerud A, 1993 : Influence des sols sur l'observation par satellite des pâturages Sahéliens Etude de cas le Gourma.
5. Mahmoud Ag M, 1992 : le cercle de Gourma-Rharous ou le haut Gourma Central 201p
- 6.FAO/CTA, 1994 : Promotion des systèmes agricoles durables dans les pays d'Afrique Soudano-Sahélienne.
- 7.Sarr M 1992 : Dynamique foncière dans le cercle de Gourma-Rharous.58p
- 8.F.I.A 1992 : Les interventions céréalières comme partie intégrante de la sécurisation alimentaire dans des régions déficitaires au Mali.160p
- 9.SSE/CNRST, 1995 : l'homme et son environnement dans le Gourma
- 10.Géry P. et al 1992 : Environnement et développement rural (Guide de la gestion des ressources Naturelles).
11. Bayer, 1990 : Agriculture développement rural volume 2.n°2/1995 CTA
- 12.Jeune Afrique Eco.n°207 , 1995 (67 pages)
- 13.CTA, 1998 : Stratégies alimentaires et nutritionnelles : Concepts, Objectifs, Pratiques
- 14.Mahamoudou H. et al, 1995 : Typologie Foncière des cercles de Gao et Bourém octobre 1995 Publication PZA.
15. Cisse S. in John G et al, 1980 : Sédentarisation des pasteurs nomades et pastorisation des agriculteurs.
16. Benjaminsen T, A, 1996 : Bois-énergie, déboisement et sécheresse au Sahel : le cas du Gourma malien (Sécheresse n°3, volume 7 : 1996)
- 17.Diallo A; et al , 1992 : Hydraulique pastorale Inventaire caractérisation et qualités physico-chimique des eaux du Gourma.
- 18.Cisse A, 1991 : Inventaire et étude biologique des plantes sauvage alimentaires consommées dans le Sahel malien en période de disette.
19. Le Roy E; et al , 1991 ; l'appropriation de la terre en Afrique noire. Edition Karthala, 359p
- 20.Rogeri H, 1995 : Zones humides tropicales d'eau douce : Guide des connaissance actuelles et de la gestion durable.

6. LA GESTION INTEGREE DES RESSOURCES AGRICOLES, PASTORALES ET HALIEUTIQUES DAN LE DCN: Les aspects socio-économiques de l'agro-pastoralisme dans la commune rurale de Madiama, Dr Amadou KODIO, Agro-pastoraliste IER/CRRRA, Mopti,

Résumé

La grande richesse et la diversité en ressources naturelles du delta central du fleuve Niger font de lui une zone agro-écologique aux usages multiples et très dynamiques depuis l'avènement des sécheresses à partir des années 1970. Cette diversité des ressources explique la diversité des populations, chacune avec sa spécialisation pour un mode de production, d'où les conflits entre les différents intervenants.

Les abondantes ressources fourragères liées aux vastes étendues de bourgoutières de près de 65000 ha(ODEM, 1979) et des eaux valaient à la région sa première place en élevage, aujourd'hui disputée par la région de SIKASSO située en zone soudanienne donc plus arrosée; sa première place en production de poissons avec

37000 à 87000 tonnes selon les abondances et la durée des crues (MICHELE, A; 1999) et enfin 22% de la production nationale de riz (DNSI 1995 in IRD-IER-DNHE, 2000). Ces ressources sont la base de la transhumance et de l'organisation du delta en 33 leydi délimités depuis le temps de la DINA de SEKOU AMADOU vers 1818 (CIPEA/ODEM, 1983).

Les rapports ressources/populations et les besoins étaient assez limités avant les années 1960 où toutes les ressources agro-sylvo-pastorales étaient régies par les lois coutumières et islamiques (la dina). Aussi les conflits liés à l'utilisation des ressources naturelles trouvaient des solutions au niveau local selon les conventions locales et la charia qui étaient basées sur les réalités des populations.

La commune de MADIAMA, à l'image de l'ensemble de l'hydrosystème deltaïque, n'échappe malheureusement pas aux doubles pressions climatiques et démographiques qui sont à l'origine des dégradations des ressources gérées à la fois par des lois modernes de l'ETAT et coutumières. Et, les différents systèmes de production ont connu des bouleversements en défaveur de l'élevage surtout rendant la cohabitation très conflictuelle entre agriculteurs et éleveurs (ESPGRN, 1995-1999; SANREM, 1999-2000).

Mots clés: delta central du Niger, ressources naturelles, besoins populations, fourrages; dégradations, bouleversements, conventions, contraintes socio-économiques, institutionnelles, conflits fonciers, commune de Madi

ESPGRN: équipe systèmes de production et gestion des ressources naturelles

IER/SANREM: Institut d'économie rurale/Agriculture durable et gestion des ressources naturelles.

DINA: gestion basée sur les principes du coran, établie par Sekou Amadou vers 1818 dans le delta central du fleuve Niger.

LEYDI: subdivisions administratives structurées dans le cadre d'une gestion harmonieuse et moins conflictuelle des ressources « HERBE », « EAU » et « AGRICOLE » pendant la dina et restent plus ou moins d'actualité sous l'égide des DIOROS.

1. Introduction

La complexité du delta et sa grande richesse en ressources naturelles font de lui une région multi-usages d'où les conflits entre les différents intervenants (EIDES-DIN, 1999). Des règles de partage et d'exploitation de ces ressources avaient été clairement définies entre trois principaux systèmes de production à savoir la pêche, l'agriculture et l'élevage respectivement pris en charge par trois groupes ethniques dominants, les Bozo, les Marka et les Peuls. Ces règles étaient efficaces quand l'abondance était la norme et que les crises étaient passagères.

Ces 30 dernières années avec la persistance des sécheresses au Sahel, la zone du fleuve pour ses potentialités agro-sylvo-pastorales, est devenue un pôle d'attraction et de convergence de toutes les ethnies et chacune essayant de diversifier aux mieux ces activités. Aussi, sous la pression de toute nature, les ressources sont devenues relativement moindres et la compétition est devenue la norme (EIDES-DIN, 1999). La diversité des ressources deltaïques la diversité ethnique des populations, chacune avec sa spécialisation pour un mode de production. Cette richesse vaut au delta central du Niger et plus particulièrement à la 5ème région (Mopti) sa première place en élevage avec 22% du cheptel bovin, 23% d'ovins et 24% de caprins (DNE, 1992) et aussi sa longue tradition pastorale basée sur la transhumance. La chasse aux riches pâturages (les bourgoutières) a entraîné entre les différents clans des divisions du delta en leydi, trame socio-organisationnelle de la DINA de Sékou Amadou en 1818. Cette trame perdure au niveau de la gestion des bourgoutières par les Dioros qui sont contestés dans leur responsabilité traditionnelle de gardiens des herbes avec l'avènement des lois étatiques inadéquates aux conventions locales de gestion des ressources naturelles.

La commune rurale de Madiama appartient à ce vaste hydrosystème deltaïque où règne malgré tout « l'eau et l'herbe », zone de vastes bourgoutières couvrant environ 65000 ha (ODEM, 1983). De par sa position de zone d'attente, la commune de Madiama est très fortement sollicitée pour soutenir les animaux lors de la descente des animaux transhumants dans les grandes bourgoutières. Les attentes souvent trop prolongées provoquent une surexploitation des pâturages ayant comme corollaire la dégradation de l'environnement. Les mouvements de va et vient entre les pâturages du delta et ceux des zones exondées engendrent souvent des conflits fonciers dont la maîtrise est décisive dans la gestion intégrée des ressources pastorales, halieutiques et agricoles et de leur exploitation durable.

Ce document est le fruit d'une analyse bibliographique sur les aspects socio-économiques relatifs au pastoralisme dans la commune rurale de Madiama.

2. Généralités sur la zone d'étude

La commune rurale de Madiama composée de 10 villages, fait partie du cercle de Djenné situé en 5ème région. Elle appartient à l'hydrosystème deltaïque caractérisé par ses potentialités pastorales énormes liées à la permanence en eau d'abreuvement et au développement exceptionnel de *Echinochloa stagnina* ou < bourgou > qui peut produire 10 à 15 tonnes de matières sèches. Par suite de plus de 3 décennies de sécheresse persistantes et de faibles crues successives, la commune dans son ensemble se trouve aujourd'hui à la lisière des basses zones d'inondations. Elle est ainsi une zone de transition avec les zones exondées et constitue des pâturages d'attente avant la rentrée des animaux dans les grandes bougoutières du Yongari, du Pondori et du Mangari (Kodio, 1996).

Sur le plan climatique, les moyennes pluviométriques annuelles sont très variables autour de 400 à 500 mm de pluies qui durent au plus 4 mois, de juin à septembre. Les températures sont très élevées et atteignent 45°C aux mois de avril et mai.

Du point de vue sols on rencontre 3 types principaux (argileux, limono-sableux et sableux) dont les interpénétrations quelques micro variations des substrats fondamentaux.

Sur le plan végétation ou formations naturelles, ce sont des savanes arborées, arbustives et herbeuses plus ou moins artificialisées qui se trouvent très localisées à travers la commune. Elles fournissent de maigres pâturages assez dégradés par endroits.

Les populations de la commune, agricoles à plus de 70-75% sont composées majoritairement de 3 ethnies: Marka, Bambara et Peule. Elles pratiquent l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'artisanat et le petit commerce... (CTR, Mopti, 1976)

3. Importance numérique sociale et économique de l'élevage dans la commune

L'élevage dans tout le Mali constitue une activité à la fois économique et sociale. Outre le lait, la viande, les revenus monétaires qu'il génère, le bétail constitue un élément clé pour la traction et le transport. Le bétail joue un rôle important dans les relations sociales et dans diverses cérémonies (mariages, religieuses, funéraires...).

La commune comprend deux types de troupeaux, les transhumants et les sédentaires. L'enquête de dénombrement a porté sur le cheptel sédentaire dont les effectifs par espèces sont indiqués dans le tableau 1.

Tableau 1: effectif du cheptel sédentaire de la commune de Madiama (Handédéou A et Kodio A, 2000).

Espèces	Nombre de têtes	Pourcentage	Nombre d'UBT	Pourcentage
Bovins	638	28	447	70
Ovins/caprins	1486	67	149	20
Asins	85	4	34	7
Equins	22	1	22	3
Total	2231	100	652	100

NB: 1 bovin = 0,7 UBT ; 1 ovin/caprin = 0,1 UBT ; 1 asin = 0,4 UBT ; 1 équidé = 1 UBT

La commune de Madiama est une zone de transhumance et surtout d'attente des animaux du terroir, étrangers dont leur nombre semblerait selon les déclarations des populations, 2 à 3 fois supérieur à celui du cheptel sédentaire.

Dans la commune l'élevage est pratiqué par toutes les ethnies et catégories socio professionnelles et n'est plus l'apanage des seuls peuls. Malgré cette mutation, les troupeaux bovins sont confiés à 76% à ces derniers qui sont sédentaires et pratiquant par ailleurs l'agriculture. On assiste ainsi à une homogénéisation des systèmes de production vers l'agro-pastoralisme et naturellement à une rupture de la complémentarité. Cependant il existe 2 systèmes de production de l'élevage: systèmes pastoraux et agropastoraux.

Les formes actuelles de production sont imbriquées par un certain nombre de variables clés qui sont inter-reliées (animaux transhumants, cultures sèches...). Aussi sont-elles définies selon les critères suivants pour mieux comprendre la nature socio-économique du pastoralisme dans cette commune:

- le degré de dépendance du revenu brut et de l'alimentation familiale par rapport à l'élevage et à l'agriculture,
- le type d'agriculture associé à l'élevage (culture sèche ou irriguée)

Nous adoptons ici les définitions données par SWIFT(1988) aux termes « systèmes pastoraux » et « agropastoraux ».

« Les systèmes pastoraux de production sont ceux dans lesquels au moins 50% du revenu brut (c'est-à-dire la valeur totale de la production commercialisée plus la valeur estimée de la production de subsistance consommée par les unités domestiques) provient d'activités d'élevage ou liées à l'élevage, ou dans lesquels plus de 15% de l'alimentation familiale consiste en lait ou en produits laitiers produits par l'unité domestique ». Cette définition ne donne pas une place déterminante à un ensemble de stratégies des unités de production pastorales et agropastorales souvent combinées.

« Un système agropastoral est celui dans lequel plus de 50% du revenu brut familial provient d'activités agricoles et 10 à 15% de l'élevage des animaux ».

L'importance de l'élevage en fonction des systèmes de production pour les populations de la commune est résumée dans le tableau 2.

Tableau 2: Importance des systèmes de production(SANREM,1999)

Systèmes d'élevage	% de revenu brut provenant de l'élevage	% de la consommation domestique			% de la population
		Lait	Viande	Céréales	
1. pastoraux					
Elevage/cultures pluviales+pâturages (exondés et bourgoutières) /Peuls	78	25	+	70	25
2. agropastoraux					
Elevage/cultures pluviales/cultures irriguées +pâturages/Marka, Bambara, Rimaïbé, ...	15-20	3	7	80	75

D'autres rôles de plus en plus importants joués par l'élevage sont l'apport de fumier et la traction dans le transport et les cultures qui doivent faire l'objet d'investigations afin de mieux évaluer l'importance socio-économique des systèmes de production.

Ces systèmes de production reposent essentiellement sur l'utilisation des ressources pastorales. L'occupation de l'espace s'est traduite, comme partout ailleurs dans le delta, ces dernières années par l'extension des terroirs agricoles. Ce phénomène s'est accentué dans la commune de Madiama à vocation principale agricole, par suite d'une évolution rapide des 3 systèmes dominants de production(agricoles, pastoraux et halieutiques) vers un système unique , l'agro-pastoralisme.

Cette cohabitation au lieu d'être un vrai facteur d'intégration agriculture élevage, est devenue très conflictuelle surtout avec l'anarchie créée par les lois de l'Etat inadaptées aux gestions locales de ressources naturelles.

Le principe d'étatisation des terres, la loi du 2 Mai 1959 octroyant tous les droits à l'état sur tous les terrains même ceux gérés par le droit coutumier, a dépossédé les terres aux groupes pastoraux organisés(Yaya Sidibé, 1993). Les péjorations du climat ainsi que les dynamiques démographiques, politiques et certaines dimensions techniques sont à l'origine de multiples conflits fonciers.

4. Types de conflits et périodes des conflits liés à l'utilisation des ressources pastorales

Les conflits identifiés sont ceux opposant agriculteurs et éleveurs(sédentaires et transhumants) et éleveurs exploitants de bourgou et de bois. Ces conflits surviennent en toute période de l'année mais sont accentués pendant les récoltes et lors des semis et levée des cultures(tableau 3).Les conflits déclarés pour l'ensemble du cercle de Djenné s'élèvent à 53(CP/IER,2000) dont 7 pour la commune de Madiama où les conflits pastoraux représentent les 3/4, soit 5 sur 7. Mais pour le cercle les conflits pastoraux représentent les 2/3 de l'ensemble des conflits recensés.

Tableau 3: Types de conflits et périodes de conflits éleveurs/agriculteurs/autres exploitants des ressources naturelles(SANREM,1999).

Types de conflits	Périodes des conflits
Agriculteurs/éleveurs(casiers rizicoles) et exploitants de bourgou	Janvier à mars(récoltes des parcelles de riz, arrachage du bourgou dans les bourgoutières).
Exploitants bois/agriculteurs/éleveurs	Avril - mai (exploitation de bois verts)
Agriculteurs/femmes/agro-éleveurs (ramassage de bouse s de vaches)	Novembre - mai
Eleveurs/agriculteurs	Juillet - août (sortie des animaux du delta)
Eleveurs/agriculteurs	Octobre - décembre (récoltes des céréales sèches, descente des animaux dans le delta)

5. Institutions de résolution des conflits pastoraux et contraintes

5.1 Les institutions premières chargées de la gestion des ressources naturelles et des conflits pastoraux

Une enquête d'opinion réalisée sur un échantillon de 247 personnes composées de 120hommes et 127 femmes comportant toutes les couches socioprofessionnelles(agriculteurs, éleveurs, pêcheurs, commerçants, artisans et exploitants forestiers) et d'âges des interviewés compris entre 18 et 60 ans a donné les résultats suivants sur les personnes ou institutions qui sont responsables premières de la gestion des ressources naturelles et des conflits liés à l'utilisation des ressources(tableau 4):

Tableau 4: Institutions ayant la responsabilité première dans la gestion des ressources naturelles et des la résolution des conflits(Kodio A; mohamed S M T; Bouréima T; Salmana C et Keuth M, 2000).

Institutions	Responsabilité GRN(%)	1ère Résolution des conflits(%)
Délégué du gouvernement, juges de paix	5.7	5.7
Société civile(ONGs,individus,groupe...;	13.4	2.4
Comité Communal de GRN	19.0	12.6
Chef du village et ses conseillers	28.7	53.0
Agents de vulgarisation	3.2	1.6
Chefs religieux	1.2	8.5
Associations des casiers rizicoles	3.6	1.6
Conseil communal	16.6	9.3
Associations d'éleveurs	4.9	11.6
Autres	2.4	1.6

De l'analyse des chiffres du tableau 4 , la responsabilité première de la gestion des ressources naturelles incombe d'abord au chef de village et à ses conseillers, ensuite vient le conseil communal et en 3ème position à la société civile. Quant à la résolution des conflits elle incombe également en premier lieu au chef de villages et à ses conseillers et dans une certaine mesure au comité communal de GRN.

Par ailleurs, l'étude des problématiques foncières et institutionnelles menées dans la zone a montré que les récidives ont été systématiques avec les décisions judiciaires, soit 63% de requêtes traitées de 1990 à 1997(CTR Mopti, 1998).Celles enregistrées avec les requêtes traitées de façon locale ne représentaient que 37%.

Des 2 niveaux de gestion des ressources et des conflits(instances locales ou internes; administrations ou externes), ces études menées dans la zone montrent que les problèmes relatifs aux ressources naturelles doivent être vus d'abord sur le plan local. Cependant même à ce niveau un certain nombre de contraintes existe. Elles sont d'ordre matériel, technique et social..

5.2 Les contraintes

Sur le plan matériel, les populations sont économiquement faibles pour faire face à l'intensification des productions agropastorales (acquisition d'équipements et d'intrants) qui se font actuellement par une

maximisation de l'occupation de l'espace. Cette compétition de productions extensives, se traduit par une dégradation des ressources et de leur limitation dans l'espace. La maximisation de l'occupation de l'espace se faisant au profit de l'agriculture, la commune de Madiama ne pas en mesure de garder et d'alimenter mêmes ces bœufs de labour à l'intérieur de son terroir.

Sur le plan social, les us et coutumes réglementant l'exploitation et la protection de l'environnement se sont effrités au cours de l'évolution du temps. La décentralisation est encore trop jeune pour amener la cohésion sociale nécessaire autour de la gestion consensuelle et rationnelle des ressources du terroir. La situation est telle, qu'aujourd'hui même le calendrier pastoral plus ou moins connu de tout le monde ne connaît pas une bonne application.

Sur les plans de connaissance des codes et des lois, les études menées dans la commune par l'ESPGRN et le SANREM(CTR Mopti, 2000) ont montré que:

- seulement 8.1% des exploitations ont une faible connaissance des principaux éléments du code forestier et 1.6% ont une bonne connaissance de ce code,
- concernant le code domanial et foncier, 86% des exploitations ne peuvent rien dire de ce code, 9.3% ont une faible connaissance, 3.2% connaissent les principaux éléments et seulement 0.8% ont une bonne connaissance de ce code,

Quant aux technologies d'exploitation durable et de gestion des ressources agro-pastorales, les résultats d'enquête réalisée dans la commune qui sont consignés dans le tableau 5 indiquent les faibles niveaux de connaissance et d'utilisation par les populations.

Tableau 5: Niveaux de connaissance et d'utilisation des technologies d'exploitation durable des ressources agro-pastorales dans la commune rurale de Madiama(CTR Mopti, 2000).

Technologies	Non connus (%)	Connues et utilisées(%)	et Connues et non utilisées Raisons
Régénération assistée	91.5	2.4	NAP, intrants, matériel
Feu précoce	72.5	1.6	NAP, main-d'œuvre
Digue de retenue	64.8	10.9	NAP, main-d'œuvre
Cordons pierreux	67.2	2.0	Main-D'œuvre, matériel
Cuvettes de récupération des eaux	76.9	5.7	NAP, MO, matériel
Amélioration des parcours	91.9	2.8	NAP, intrants
Parcelles fourragères	60.7	18.1	Intrants, MO
Etable pour la production de fumier	63.2	26.3	Bétail en transhumance, NAP
Compostage	46.6	24.3	Eau, MO; NAP
Jachère améliorée	87.4	6.9	Intrants, MO, NAP
Paillage	81.4	14.6	Tiges; NAP
Billonnage cloisonné	77.7	7.3	NAP, MO, matériel
Reboisement	42.9	32.8	Eau, MO, matériel, équipement
Haies vives	53.0	16.6	NAP,MO, matériel, équipement

NB: MO = main-d'œuvre; NAP = non appropriées;

Les gens qui connaissent ces technologies disent ne les utilisent pas par insuffisance de main-d'oeuvre, d'équipements, de matériels, d'intrants. Certains producteurs pensent que les technologies introduites ne sont pas bien appropriées.

6. Conclusion

Ces études montrent que l'élevage est une activité menée par toutes les couches socioprofessionnelles des populations de la commune rurale de Madiama. Cependant la cohabitation avec les autres activités, surtout agricoles est très conflictuelle. Au delà des simples phénomènes bioclimatiques et techniques, les problèmes du pastoralisme sont exacerbés par les aspects sociaux et économiques. En effet, la gestion intégrée des ressources est très complexe: les repères traditionnels d'exploitation et de partages des ressources naturelles entre les différentes activités de production ont été bouleversés tandis les textes actuels, les lois et codes régissant leurs utilisations rationnelles sont méconnus des populations. L'espoir est cependant permis avec la décentralisation qui donne plus de poids aux collectivités locales dans la gestion de leurs ressources. Par ailleurs les différents

utilisateurs étant préoccupés par la lutte quotidienne pour la survie (faiblesse économique), leurs pratiques extensives de production ont entraîné les dégradations, la forte compétition et des conflits pastoraux liés à l'utilisation des ressources limitées.

Références bibliographiques

- CIPEA/ODEM, 1983:** Recherche d'une solution aux problèmes de l'élevage dans le delta intérieur du Niger au Mali. Volume III: Le leydi du delta intérieur du Niger; Etudes socio-économiques et foncières pastorales. Bp 5689, Addis Abeba (Ethiopie).
- CTR, Mopti:** Comité Technique Régional de la Recherche Agronomique de Mopti; ESRGEN, 1976.
- CP/IER:** Comité des Programmes de l'Institut d'Economie Rurale. Rap. ESPGRN/Mopti, 2000
- DNE:** Direction Nationale de l'Elevage. Rapport annuel, 1992. Bamako, Mali.
- ESPGRN, 1999:** Problématiques foncières et institutionnelles de l'utilisation des ressources naturelles en 5^e région; Rapport CTR de Mopti, 1999.
- EIDES-DIN:** Etude intégrée de la dynamique des processus économiques et socio-économiques d'une zone humide: Le delta intérieur du fleuve Niger. document de projet. Identification et cadrage. Rédacteur Didier Orange, IRD / BKO. Mali.
- Handédéou A et Kodio A, 2000:** La gestion Pastorale: Evaluation du potentiel fourrager dans la commune de Madiama. Mémoire de fin de cycle IPR/IFRA, spécialité agriculture; déc. 2000.
- IRD/IER/DNHE:** Rapport de mission. delta intérieur du fleuve Niger: Les lacs périphériques du 26 oct. au 14 nov. Juin, 2000.
- Kodio A, 1976:** Rapport de consultation sur la régénération des bourgoutières dégradées dans la zone d'encadrement de CARE/Djenné, 1976.
- Kodio A; Mohamed S M T; Bouréma T; Salmana C et Keith M.:** Résultats d'enquête de base sur les conflits dans la commune de Madiama. Rapport comité des utilisateurs des résultats de la recherche. Projet collaboratif IER/SANREM.
- Michèle Adésir Schilling:** « L'herbe, le poisson et le riz ». Transformation des paysages et dynamiques paysannes dans le Kotia (delta intérieur du fleuve Niger, Mali). Thèse de doctorat PARIS I. France, mars, 1999.
- ODEM:** Opération de développement de l'élevage à Mopti (5^e région, Mali). Rapport annuel de campagne 1979.
- ODEM:** Recherche d'une solution aux problèmes de l'élevage dans le delta intérieur du fleuve Niger au Mali. Volume I: Les pâturages de la zone d'étude par CIPEA. Bp 5689. Addis Abeba (ethiopie).
- SANREM, 1999 :** Rapport de diagnostic participatif réalisé dans la commune de Madiama, février 1999.
- Yaya Sidibé, 1993:** Appui à la reformulation d'un programme national de l'élevage centré sur les problèmes de l'alimentation du bétail au Mali: Aspects socio-économiques. rapport de consultation FAO, juin 1993.

VIII.5. Thème : Évaluation Économique

1. L'évaluation économique, Monsieur Abdoulaye Zonon, économiste

Depuis le début du siècle on a assisté à la disparition des plusieurs zones humides. Cette disparition était surtout due à l'action de l'homme sur ces milieux qui sont considérés comme malsains parce qu'abritant plusieurs vecteurs de maladies ou à cause de l'espace jugé inutile qu'occupe la zones humides. Dans les villes ou dans leur abord plusieurs zones humides ont été asséchées pour donner plus de place aux constructions de maisons d'habitation ou autres types d'infrastructures.

Les caractéristiques des zones humides peuvent être identifiées en quelques qualités essentiels. On les regroupe en éléments (sols, eau, plantes et animaux), en fonctions (par exemple cycle des matière nutritives et recharge de la nappe phréatique) et attributs (diversité biologique et patrimoine).

Certaines zones humides connaissent une dégradation de leurs qualités (éléments, fonctions et attributs) à cause de la modification que les actions de l'homme ont entraîné sur ces dernières. C'est le cas de la construction de certains barrages, de certaines routes (les côtières en Côte d'Ivoire et au Ghana) qui ont profondément modifié l'écosystème des zones humides dans lesquelles elles ont été réalisées. Pourtant les zones humides font partie des écosystèmes les plus productifs. Leur destruction entraîne des pertes de valeur importante qui a des répercussions importante sur le bien-être des hommes. On peut assister à une perte de revenu au niveau des individus dont le sort dépend du bon fonctionnement de la zone humide. Il faut donc accorder une attention particulière à leur gestion de ces zones. Cela passe nécessairement par la définition et la clarification d'un cadre adéquat de gestion.

De façon générale en économie trois grands cadres de gestion se concurrencent sans être forcément exclusifs, on peut même dire qu'ils sont complémentaires. Il s'agit du marché, de l'Etat et la société civile ou les organisations civiles.

1. Le marché

Pour beaucoup de personnes le mot marché rappelle surtout un lieu d'une ville ou d'un village avec des boutiques ou des étalages où l'on vend des produits divers. Pour les économistes, le terme a un sens plus large. Il est utilisé pour décrire tout processus d'échanges entre des acheteurs et des vendeurs, les produits échangés pouvant être des biens ou des services. Dans les zones rurales il s'agit surtout de produits agricoles ou de la pêche, la terre, le travail et les finances. Formellement, un marché peut être défini comme tout ensemble d'arrangements qui permet aux acheteurs et aux vendeurs de communiquer et de conclure des échanges de biens services ou de ressources.

Pour les économistes libéraux, le marché est le cadre idéal pour tous processus de développement. Cela n'est possible que lorsque le marché remplit un certain nombre de qualités dont le plus important est la liberté des transactions. Un marché libre est celui où les transactions se font sans interférence du gouvernement.

Le succès d'une économie, c'est-à-dire la croissance économique dépend d'un bon fonctionnement du marché qui transmet par l'intermédiaire des prix, des signaux par rapport à la rareté relative des différentes ressources et permet leur allocation aux meilleures utilisations et évite le gaspillage. La loi de l'offre et de la demande permet de fixer les prix justes.

Par exemple si le prix du haricot est élevé, les producteurs augmentent la production de ce produit pour profiter de l'opportunité. Cela se fera par une augmentation des superficies cultivées ou par une intensification de la production. Tout ce processus n'a été possible que lorsqu'il n'y a pas eu d'entraves sur la formation des prix. Si par exemple le gouvernement décide de fixer le prix du haricot à un prix inférieur à celui du libre marché, il est fort possible que les producteurs n'utilisent pas leurs ressources (terres, travail et capital) pour la production du haricot. Au sens économique on parle alors de gaspillage de ressources.

Pour le cas de certains biens et services des zones humides on constate que les conditions d'un bon fonctionnement du marché ne sont pas réunies. Il s'agit par exemple de la terre, de l'eau, du bois, des animaux et de la biodiversité et de certains attributs.

L'exploitation des terres selon la loi de l'offre et de la demande peut entraîner une surexploitation des bassins versants préjudiciables au bon fonctionnement à long terme de la zone humides. En effet ces terres peuvent être utilisées à une production agricole intense après un déboisement substantiel. La zones humides peut être alors menacée s'il se trouve que certains des attributs (biodiversité) sont fortement liés à cette présence.

Une consommation trop élevée de biens environnementaux (par exemple trop d'arbres abattus ou trop de poissons pêchés) révèle souvent une défaillance du marché par ce que ce dernier n'a pas été capable de signaler une rareté relative croissante de ces ressources. On constate la même défaillance quand on se place du côté de l'offre. Les individus ne consacrent pas assez de ressources à l'environnement (Plantation d'arbre, élevage d'espèce rare) parce que le marché ne permet pas de les rentabiliser. Il y a une préférence pour le court terme. De façon générale, dans le cas des zones humides, 6 grandes catégories de défaillances des marchés existent :

- L'absence de prix

Le prix joue un rôle très important dans le fonctionnement de tout marché. Il indique la rareté relative de toute chose. La disparition de certains ressources naturelles a été surtout due à l'absence de prix. S'il n'y a aucun moyen de fixer un prix à un bien, les consommateurs sont incités à faire du gaspillage. Le gibier, le poisson le bois sont alors surexploités parce que ne coûtant rien.

Certains biens environnementaux n'ont aucun prix et ne peuvent pas faire l'objet d'échange sur le marché. Les valeurs auxquelles la société attache du prix à des choses comme la beauté du paysage ou à la diversité biologique ne peuvent s'acheter ni se vendre. Sans mesure particulière les individus ne sont pas incités à réduire leur consommation de ces biens ou même à investir dans ces biens. (gibier, coupe de bois, poison).

-Les externalités

On appelle externalités des effets de l'action d'un agent économique sur un autre agent. Par exemple une entreprise qui déverse des déchets liquides dans le cours d'eau voisin peut provoquer des nuisances aux pêcheurs. En effet cette pollution peut entraîner une baisse de la production privant ainsi les pêcheurs de revenus supplémentaires. Cette répercussion ne rentre pas dans le calcul dans le calcul de l'entreprise. Autrement dit le marché ne renvoie aucun signal relatif aux coûts des externalités à son auteur. Celui-ci n'est donc pas incité à

changer son comportement antisocial. La solution est l'internalisation des externalités en faisant payer aux responsables des dommages du coût intégral de son action.

-Les biens publics

Ce sont des biens à la disposition de tous et qui ne peuvent être refusés à personne. Il est par conséquent impossible de faire payer son utilisation. Pour un particulier il ne sera pas rentable de consacrer des investissements à sa protection ou à son amélioration puisqu'il ne pourra pas récupérer son investissement auprès des utilisateurs. Il appartient alors à l'Etat d'intervenir pour jouer ce rôle ou récompenser ceux qui le font. Plusieurs éléments de la zone humides peuvent être considérés comme des biens publics, il s'agit par exemple de l'eau et de son contenu (poissons). Au niveau micro (individu ou entreprise) très peu de gens sont assez altruistes pour faire attention à leur action sur la qualité de l'eau. Pourtant au niveau macro tout le monde a intérêt à ce que la qualité de l'eau soit préservée.

-La tragédie des terrains communaux

Certains des plus graves dégradations des zones humides concernent des ressources épuisables appartenant à la communauté. L'exemple classique est le pêcheur qui exploite les poissons du lac du village, ils imposent des coûts aux autres bergers (moins de poissons). Pire encore, aucun pêcheur n'est incité à baisser ses prises puisque tout avantage serait immédiatement anéanti par l'utilisation qu'en ferait quelqu'un d'autre. A long terme on aboutit à une baisse globale des prises de poissons pour tout le monde. Ce processus est désigné sous le nom de tragédie des terrains communaux.

-Les coûts de transaction Si la tragédie des terrains communaux est possible c'est parce que les acteurs concernés ne peuvent pas ou ne veulent pas se mettre d'accord sur un système d'exploitation viable. Cette situation s'explique souvent par des coûts de transactions élevés. Les coûts de transaction concernent tous les coûts nécessaires à la mise en place d'un accord et de son exécution. Il s'agit des coûts relatifs aux réunions, au contrat, au temps perdu, à la recherche de l'information, à la surveillance, aux frais judiciaires Lorsque ces coûts sont élevés par rapport aux avantages attendus il est peu probable qu'il ait accord ou échange. On peut alors aboutir à la dégradation continue des ressources naturelles (gibier, eaux, végétation).

-Les droits de propriété Quand les droits de propriété ne sont pas clairement définis cela joue sur le bon fonctionnement des marchés. Dans le cas de la tragédie des terrains communaux, si d'une manière ou d'une autre on donne le terrain à quelqu'un la dégradation peut s'arrêter puisque ce dernier peut réglementer le patrimoine pour une utilisation durable. Dans le cas des exploitations agricoles; lorsque le paysan est propriétaire il est incité à faire des investissements pour une utilisation durable, dans le cas contraire il peut laisser sa terre se dégrader.

-Information imparfaite Lorsque qu'il y a pas d'information ou que l'information est biaisée ou n'existe pas, les marchés ne peuvent pas fonctionner correctement. Les marchés ont pour fonction de signaler le début de pénurie par exemple en ce qui concerne les biens environnementaux. Le problème se pose si le processus biologique est mal compris et que ces conséquences ne peuvent pas être perçues à temps pour permettre aux prix de jouer leur rôle. Dans ces conditions il est peu probable que les individus ou les entreprises modifient leur comportement.

-La vision de court terme La plupart des individus accordent une plus grande importance au court terme qu'au long terme. Par exemple, planter les arbres peut apporter de grands bénéfices, pas à court terme mais à moyen et long terme et cela n'intéresse pas beaucoup d'investisseurs. Le résultat est que les avantages de long terme sont fortement actualisés au moment de la prise de décision. Les projets de long terme liés à l'environnement sont donc défavorisés.

-L'irréversibilité Il y a défaillance du marché lorsque les processus économiques sont irréversibles. Là où l'avenir est incertain, il est utile de maintenir ouvertes les options de développement futur. Lorsqu'une belle vallée est noyée dans le cadre d'un projet de barrage hydroélectrique, la société se prive de préserver ce paysage pour les générations futures. Cette possibilité peut être préservée en produisant de l'électricité thermique, mais le marché donnera la préférence pour la première par ce qu'elle coûte moins chère. Le marché ignore dans ce cas la valeur d'option du fait de la construction du barrage. Les différentes défaillances du marché que nous venons de voir nous indiquent que le marché à lui seul ne peut pas être un cadre approprié de la gestion des zones humides.

2. L'Etat

Face à l'urgence de certains problèmes environnementaux comme celles des zones humides, certains sont tentés de dire que l'Etat doit jouer son rôle à fond même si cela doit être fait de façon coercitive. En fait les économistes libéraux (ils constituent de nos jours le courant majoritaire) n'admettent la présence de l'Etat dans l'économie que dans le sens de la régulation des marchés pour leur plein fonctionnement. L'Etat doit seulement agir à travers la définition des normes et des règles et son efficacité dépend de la rigueur avec laquelle il arrive à imposer ces dernières. L'Etat n'a donc pas cherché a priori la coopération des différents acteurs pour ce travail. A la limite on pourrait croire qu'il suffit de voter des lois pour protéger l'environnement pour ce objectif soit atteint. Pour la plupart des pays africains dès les indépendances, ils ont pris plusieurs responsabilités qui dépassent leur capacité de gestion. Dans la domaine de l'environnement malgré la pléiade des lois et des dispositions prises on assiste à une dégradation continue des ressources naturelles. Des pays comme la Côte d'Ivoire ont perdu 2/3 de leur forêt. Même s'il n'y a pas de chiffres précis sur la disparition des zones humides il n'y a pas de raisons particulières à ce qu'elle soit inférieure à celle des autres ressources naturelles. Ces états ont cumulé un certain nombre de défaillances parmi lesquelles on peut citer :

- Faiblesse des prix de l'eau d'irrigation (baisse des nappes phréatiques, salinisation)
- Obstacles bureaucratiques à l'attribution de titres fonciers
- Réformes agraires incohérentes
- Faiblesse des taxes et redevances forestières
- Nationalisation des forêts et des zones humides sans moyen de contrôle.

Dans la plupart des cas on constate que l'Etat atteint la plupart de ces objectifs de préservation de l'environnement à travers des coûts de transaction élevés (surtout le coût d'imposition des actes administratifs). Cette situation fait que la durabilité de son action est compromise dès lors que les ressources financières se font rares. Comme le marché l'Etat à lui seul ne peut pas enrayer la dégradation des ressources naturelles dont les zones humides.

3. La société civile

Pendant plusieurs décennies, le développement en Afrique a été surtout pensé comme dépendant étroitement des interventions directes de l'Etat et de ses interventions indirectes à travers les politiques macro-économiques pour réguler les marchés. Les expériences des Pays en Voie de Développement depuis des décennies ont montré que ni l'Etat ni le marché ne sont des conditions suffisantes de succès de développement local ou régional. Cette situation s'est surtout constatée dans le domaine de l'environnement où l'Etat a pris beaucoup d'initiatives souvent sous la pression des bailleurs de fonds. En effet, les mesures proposées dans le cadre des politiques étatiques ont rencontré beaucoup de résistances dans leur mise en œuvre. Les analyses actuelles permettent de dire que la cause majeure de ces échecs vient de l'absence de coopération entre les différentes couches de la population et les autorités chargées des politiques de développement. Jusqu'à tout à fait récemment, les politiques menées dans le cadre étatique n'avaient pas pour soucis de rechercher nécessairement l'adhésion des populations, aussi bien au niveau rural que urbain.

En général, les populations rurales sont organisées à travers des organisations civiles comme la communauté rurale dont une des caractéristiques est le fonctionnement à travers des décisions consensuelles.

La communauté rurale peut être perçue comme une institution. En effet selon North (1991) les institutions sont des contraintes humainement conçues qui structurent les interactions politiques, économiques et sociales...Elles consistent en contraintes informelles (sanctions, les tabous, les coutumes, les traditions et les codes de comportement), et en de règles formelles (les constitutions, les lois et les droits de propriété).

Dans leurs interventions, les institutions comme l'Etat ou le marché rencontrent des coûts de transaction élevés du fait que la coopération entre les différents acteurs est très faible ou même inexistante. Or plus les coûts de transactions sont élevés, plus les institutions sont inefficaces et cela conduit à leur échec éventuel. Les organisations civiles au contraire ont des coûts de transactions bas car leurs actions sont basées sur des accords négociés, la coopération et la concertation.

L'analyse néo-institutionnelle a été utilisée par plusieurs auteurs pour aborder les problèmes de développement. Ils considèrent que les coûts de transaction sont en général élevés dans le tiers monde. Ces coûts sont causés par les contraintes sociales comme la bureaucratie, l'asymétrie d'information, l'incertitude ainsi que les coutumes et traditions.

Selon ces auteurs la faillite de l'Etat et du marché est à rechercher dans le problème des coûts de transaction. C'est pour cette raison que des institutions traditionnelles se pérennisent et que des institutions substituts basées sur la concertation apparaissent.

Les institutions se concurrencent, et plus les coûts de transaction sont bas plus elles sont efficaces. Plusieurs facteurs influent sur les coûts de transaction. Le fonctionnement sur la base consensuelle est un moyen de réduire substantiellement les coûts de transaction. Dans ces conditions les coûts liés à l'asymétrie de l'information et à l'incertitude sont minimisés.

Ces organisations apparaissent comme des institutions substituts de l'Etat et du marché. Quand les Etats échouent dans la mise en place des biens publics, d'un minimum de bien-être, dans la gestion des problèmes d'externalité ou dans la mise en place de plus de droit démocratique, ce sont toujours les organisations civiles qui prennent la relève. Le même raisonnement est valable en ce qui concerne le marché.

Dans beaucoup de pays africains ces dernières années, la société civile (par exemple la communauté rurale) est considérée comme un partenaire qui participe à la négociation et à la définition des politiques de développement. Par exemple au Burkina Faso et dans plusieurs pays sahéliens, depuis le début des années 90, face aux problèmes de la dégradation de l'environnement, des actions de gestion de terroirs ont été menées à travers des projets conjoints. Elles consistent à mieux valoriser le capital naturel disponible, à le maintenir en bon état pour que les productions soient plus sûres et plus durables. Les activités dans le cadre de ces projets se font par le biais d'accords passés entre les autorités villageoises qui constituent la communauté rurale et les responsables de projets de développement représentant l'Etat.

Ainsi les villageois s'engagent à travers ces accords à respecter un certain nombre de clauses concernant la gestion de leurs terroirs dans le sens d'un développement durable selon la qualité et la nature des sols. La communauté rurale est alors reconnue comme une institution partenaire à part entière. Il n'est plus question d'imposer des mesures politiques à la communauté rurale de façon coercitive. Par exemple, dans le cadre de ces accords l'ensemble des terres peut être alors divisé en zone pastorale, en zone de culture et en zone de jachère. L'utilisation de chacune de ces zones est soumise à des conditionnalités qui sont négociées avec les villageois eux-mêmes.

Traditionnellement, la gestion de la terre est régie par les coutumes ancestrales. C'est alors une sorte de contrat tacite entre les différents membres de la communauté et chacun connaît ses droits et ses devoirs par rapport à la terre sans qu'on ait besoin de le matérialiser. Dans le cadre de la gestion des terroirs, le droit qui sert d'indicateur à toute la planification spatiale est le droit moderne induit par la réforme agraire et foncière. Le but fondamental de ce nouveau droit foncier est de sécuriser celui qui exploite la terre sans tenir compte du fait qu'il soit propriétaire traditionnel ou pas. Les autochtones ou les propriétaires ancestraux des terroirs voient souvent à travers ces projets une tentative de les exproprier des terres de leurs ancêtres. Il apparaît alors un conflit qui résulte de la juxtaposition de deux droits, exprimant les sentiments contradictoires entre la volonté de l'Etat et celui des communautés rurales. Souvent certains conflits naissent des utilisations alternatives de la terre. Pour une gestion durable des zones humides il faut impliquer les organisations civiles à toute les étapes du processus de décision.

4. Gestion des coûts de transactions et choix institutionnel

Les institutions (Etat et organisations civiles) se concurrencent et la rationalité de leur choix vient de l'économie des coûts de transaction que permet chacune d'elle. Pour la gestion des biens communs à caractère environnemental, les organisations civiles ont en général des coûts de transaction bas. Autrement dit pour atteindre le même objectif l'Etat dépense considérablement plus que les organisations civiles. Les règles de fonctionnement des différentes institutions expliquent ce état de fait. Comme le dit Uphoff (1993), le marché fonctionne par les signaux de prix incitant les individus à modifier leurs choix, l'Etat par les règlements et les menaces et les organisations civiles par la coopération et la persuasion (tableau 1). Ces différents modes de fonctionnement déterminent les coûts de transaction supportés dans la gestions des biens collectifs qu'il s'agisse des biens environnementaux ou pas. Si beaucoup d'auteurs donnent aux organisations civiles une place de choix pour la gestion des biens environnementaux, en réalité le choix de la meilleure institution n'est pas déterminé en avance. Des organisations de la société civile qui fonctionnent comme l'Etat par des réglementations rigides et les menaces ne seront pas plus efficaces que l'Etat dans les gestions des biens communs. Lorsqu'un Etat également fonctionne sur la base d'une démocratie avancée permettant la négociation, la coopération et la persuasion, il peut être aussi efficace que les organisation civiles. Mais pour des raisons des rigidités dans le cas des pays africains les règles de fonctionnement institutionnels valables sont ceux du tableau 1.

Tableau 1: règles de fonctionnement par type d'institution

Institution	Règle de fonctionnement
Marché	Les signaux de prix incitant les individus à modifier leur choix
Etat	Réglementation et menace
Société civile	Négociations, coopération et persuasion

Source: adapté de Uphoff (1993).

Dans la gestion des biens environnementaux les coûts de transaction supportés correspondent aux différents coûts qu'il faut pour la mise en place de règles de gestion ainsi que l'application de ces règles. Il peut s'agir par exemple de la protection d'une zone humide à cause de ses éléments, de ses attributs et de sa biodiversité. Plusieurs alternatives s'offrent par rapport à cet objectif.

- On peut laisser le marché faire à travers l'offre et la demande des produits de cette zone. On a montré dans la section 1 que dans ces conditions on aboutit à la destruction de la zone avec toute sa biodiversité.
- La seconde alternative est que l'Etat nationalise la zone par un décret et décide de la protéger, il met alors en place les moyens physiques et financiers pour ce faire. Il faut des gardes forestiers qui auront des salaires, des moyens de déplacement et des moyens de répression.
- La troisième alternative est la prise en charge de la zone humide par les communautés riveraines. Si la zone a existé jusque là, c'est parce que les règles de gestion édictées par la communauté ont permis sa protection. Cela fait qu'en général si cette communauté est responsabilisée, elle peut continuer ce travail. Dans ces conditions, de nouvelles négociations sont nécessaires entre les différentes composantes de leur milieu à cause de la nouvelle donne que constitue l'Etat moderne, la démocratie et la citoyenneté. Par exemple certains groupes qui n'avaient pas le droit d'accès dans une zone par le droit coutumier peuvent aujourd'hui revendiquer ce droit. Quand les règles sont connues la communauté assure elle-même sa mise en œuvre avec ses propres moyens.

De façon générale, on peut donc regrouper les coûts supportés dans ce processus en deux groupes essentiels: les coûts de négociation et les coûts d'imposition. Les coûts de négociation sont les coûts relatifs à la mise en place des accords. Les coûts d'imposition correspondent aux différents supportés pour la mise en application des règles. Ce coût de négociation est faible en général pour l'Etat parce que bien souvent il suffit d'un décret pour prendre la décision sans même forcément concerter les différents acteurs. Mais l'imposition de ces lois coûte chers parce que des moyens énormes sont nécessaires sans que l'on soit assuré du succès à cause de la résistance des riverains qui ne sentent pas concerner par des règles édictées depuis les autorités centrales et revendiquent un droit de propriété sur les ressources de la zone.

Pour les organisations de la société civile, les coûts de négociation sont en général élevés par qu'il y a plusieurs acteurs et il faut que ces derniers se réunissent, qu'ils se déplacent, que des concessions de fassent à plusieurs reprises et il faut également la participation de médiateurs. Ce processus coûte cher (coûts directs et coûts d'opportunité). Mais à partir du moment que des accords sont obtenus dans de tels contextes de consensus leur mise en œuvre est plus facile. A la limite la ressource pourrait être préservée comme dans le cas des bois sacrés.

Tableau 2: Niveau des coûts de transaction selon le type d'institution

Type de coût de transaction	Institution	
	Etat	Organisation civile
Coût de Négociation	Faible	Elevé
Coût d'Imposition	Très élevé	Relativement faible
TOTAL	Elevé	Acceptable
Caractère de durabilité	Peu durable	Durable

Source: adapté par l'auteur

Le tableau 2 nous permet de comprendre pourquoi le partenariat avec les organisations civiles est indispensable pour la gestion des biens environnementaux. Le problème des organisations civiles est qu'en général elles ne peuvent pas supporter les coûts de négociation, il faut cela soit fait par une partie tiers (Etat, projet de développement, ONG...). Si cette prise en charge n'est pas possible on peut aboutir à la destruction des ressources naturelles du type tragédies des terrains communaux. Il faut toutefois noter que chaque type d'institution (marché, Etat, organisation civile) a des domaines dans lesquels il peut avoir un avantage comparatif par rapport aux autres. Le tableau suivant en fait la synthèse.

Tableau 3: Avantage comparatif selon le type d'institution

Institution	Avantages comparatifs
Marché	Régulation marchande des biens et services ordinaires qui ne sont pas en danger, mais pas efficace dans le cas des biens environnementaux
Etat	-initiative de la participation dans les accords internationaux -initiative du cadre réglementaire -gestion des externalités -investissements dans le long terme -financement des coûts de négociation
Société civile	-participation à l'application des lois -interface dans la négociation des accords -diffusion des textes et sensibilisation par rapport à leur contenu -lobbying auprès du pouvoir exécutif et législatif

Source: adapté par l'auteur

5. Valeur économique des biens environnementaux

A cause des contraintes socio-économiques la gestion ou la conservation des zones humides nécessite des interventions sur ces dernières. Il s'agira par exemple de certaines transformations touchant les éléments, les fonctions et attributs des zones comme les aménagements des bassins versants, la pêche, l'exploitation de la faune de la flore ou de l'eau. Pour toute ressource naturelle trois alternatives s'offrent par rapport à l'action de l'homme: la destruction, la préservation dans son état naturel et la transformation.

Dans chacun de ces cas il faut procéder à une évaluation économique pour éclairer la décision. Certains auteurs estiment que c'est l'aptitude à comptabiliser de façon appropriée les valeurs non commerciales de l'environnement dans les actions de développement qui a entraîné la disparition des zones humides ou leur transformation excessive. Quand une zone humide disparaît il y a des options de développement qui sont à jamais sacrifiées. Mais il se peut aussi que dans certains cas la destruction d'une zone humide soit opportun vu les coûts prohibitifs que sa conservation implique. Certaines transformations des zones humides peuvent entraîner des gains économiques plus importants sans porter forcément préjudice à la qualité de ces zones. On voit donc que l'analyse des zones humides est complexe, il faut donc procéder à une analyse des pertes et des gains que chaque option de développement implique.

La valeur en économie

Pour les économistes la valeur d'un bien est liée à sa rareté relative. Cela voudra dire que les choses abondantes que l'on peut consommer à sa guise n'ont pas de valeur économique même si elles sont importante du point de vue moral ou esthétique. L'air pur par exemple n'a pas de valeur économique tant que tout le monde y a libre accès. Dès lors que cette disponibilité cesse une valeur économique potentielle apparaît parce que l'air est devenu rare. Si l'air est pollué les individus manifestent leur préférence pour une qualité de l'air plus pur. A partir de ce moment ils sont prêts à dépenser pour avoir de l'air pur.

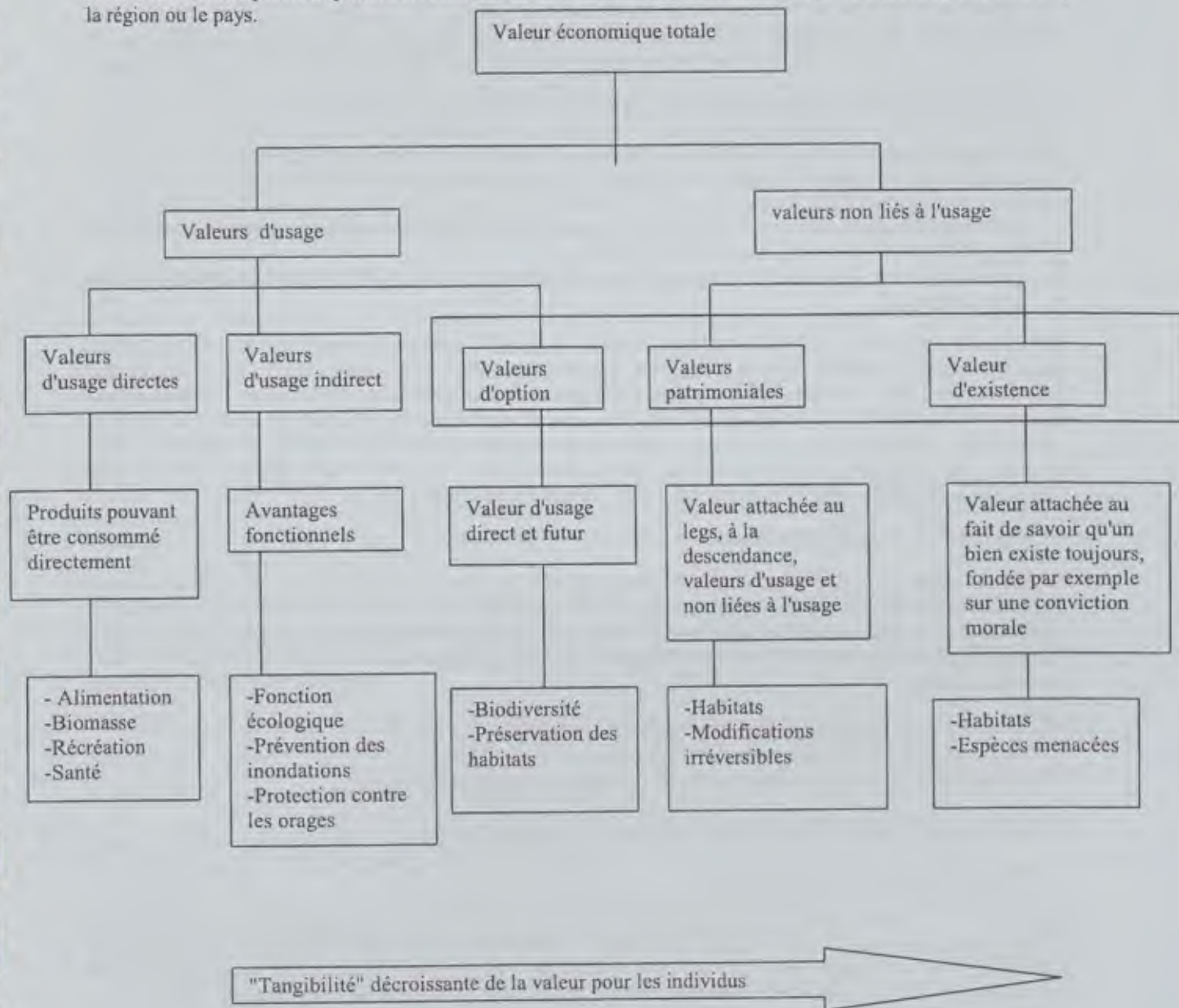
Lorsque le marché d'un bien existe et qu'il fonctionne bien sa rareté relative est mesurée par son prix. Mais pour de nombreux biens il n'existe pas de marché (par exemple un coucher de soleil). Le prix peut être alors nul mais pas sa valeur. Un bien peut donc ne pas avoir un prix et avoir une grande valeur.

Pour beaucoup d'éléments du patrimoine naturel le prix du marché n'arrive pas en raison de la défaillance du fonctionnement du marché à refléter sa valeur. Normalement selon la loi de l'offre et de la demande quand un bien devient rare son prix augmente et vice versa quand il est abondant.

La valeur économique inclus à la fois les prix payés sur le marché et la rente dégagée au profit des consommateurs. (la rente du consommateur est la différence entre le prix que les consommateurs sont prêts à payer et le prix qu'ils payent réellement). Si le consommateur est prêt à payer 100 f pour un bien et ne le paye que 60f il a une rente du consommateur de 40 f. La détermination de la valeur dépend donc des préférences des individus en matière d'environnement.

Lorsqu'on demande au commun des mortels ce qu'est la valeur d'une chose, il pensera certainement à un objet qui lui est proche et lui donnera une valeur monétaire; ainsi il dira par exemple s'il doit vendre sa maison ou son vélo, voilà le prix qu'il sera prêt à accepter pour renoncer à cet objet. De cette manière il donne une valeur à son objet. Une autre personne possédant le même objet le cédera à un autre prix. Si pour le même objet, on interroge 1000 personnes on peut avoir une valeur moyenne de cet objet. Ici, on voit bien que l'on a pris le cas d'un bien privé exclusif, c'est-à-dire un bien qui peut appartenir à une personne. Ces types de biens peuvent être vendus sur le marché ou s'échanger. Il y a des biens qui ne répondent pas à ces caractéristiques. Il s'agit par exemple, de la tranquillité, l'air pur, une belle végétation, le coup d'œil sur un animal rare etc.. Ces biens ne se vendent pas, mais

l'individu retire un certain plaisir de leur existence. Ce plaisir n'est pas différent de celui que lui procure la possession d'un bien matériel. La monnaie en tant que unité de compte ne fait que mesurer la quantité de plaisir associée à chaque objet ou service. Même dans le cas de bien complexe l'individu peut faire le même processus pour fixer une valeur. Il dira par exemple je suis prêt à renoncer à tels avantages monétaires ou à consentir telle somme pour la tranquillité dans le quartier. La valeur n'est pas absolue. La valeur donc d'un bien environnemental dépend de l'appréciation que la société fait de celui-ci. Sa valeur est d'autant plus grande que la société lui accorde plus d'importance. Ainsi, la valeur d'un bien environnemental variera selon le groupe social, la région ou le pays.



Source: Munasinghe, 1992

Les valeurs liées aux biens environnementaux

Les valeurs des biens environnementaux peuvent être décomposées en plusieurs types de valeurs selon le type d'utilisation. On distingue:

- **les valeurs d'usage direct** ce sont des valeurs tirées directement de l'usage de la ressource environnementale en question. Pour la cas d'une forêt il peut s'agir de l'alimentation, le biomasse, la récréation, et la santé..
- **les valeurs d'usage indirect** Ces valeurs viennent de l'avantage fonctionnel de l'élément de l'environnement. Il s'agit de la régulation climatique, protection des sols et les interactions écologiques.
- **valeur d'option** Ce sont les valeurs directes et indirectes que les individus peuvent tirer d'une ressource environnementale en ne l'exploitant pas maintenant pour profiter de la biodiversité.

Les individus peuvent attribuer une valeur aux éléments du patrimoine même s'ils n'en font aucun usage direct ou indirect, ou s'il n'y attachent aucune valeur d'option. Ils donnent alors une:

- **valeur patrimoniale** elle découle du désir que les individus ont à transmettre à une génération future ou à leurs descendants (héritage, lègue, famille, habitat...)
- **valeur d'existence** elle découle du pur plaisir que les individus peuvent tirer de l'existence même d'un bien environnemental

La décomposition de la valeur économique en ces différents compartiments permet de comprendre les différences de motivations des acteurs sociaux par rapport aux problèmes environnementaux ainsi que le conflits liés à ces phénomènes. Par exemple, les paysans pauvres riverains d'une forêt classée sont surtout intéressés par sa valeur d'usage direct, ils se soucient très peu de sa valeur d'option, d'existence ou patrimoniale. Par contre, la valeur d'usage direct des bois sacrées ne les intéresse pas, c'est plutôt sa valeur patrimoniale qui est en cause. De son côté le gouvernement est préoccupé par la valeur d'option de la forêt classée. Les écologistes sont beaucoup plus préoccupés par la valeur d'existence et la valeur d'usage indirect de la forêt.

4.Evaluation des effets de l'environnement

En général, plusieurs perspectives d'utilisation existent pour les biens environnementaux et le choix de toute option doit tenir compte des modifications induites sur l'environnement. Toutes les techniques d'évaluation économique d'une modification de la qualité de l'environnement sont basées sur l'idée de mesurer l'impact de ce changement sur le bien être et la préférence des individus. Trois grandes méthodes d'évaluation existent dans la littérature, il s'agit :

- des méthodes d'évaluation monétaire des effets physique;
- des méthodes basées sur les préférences exprimées;
- des méthodes basées sur les préférences révélées et les marchés de substitution.

Nous allons examiner les traits saillants de chacune de ces méthodes.

-Evaluation monétaire des effets physiques

Il s'agit d'évaluer la modification de l'environnement en observant les changements intervenus et en estimant la différence qu'ils entraînent dans la valeur des biens et services. Par exemple, la désertification entraîne la modification de l'environnement. On peut citer entre autre l'érosion et la baisse de fertilité des sols. Ces changements ont un coût qu'il est nécessaire d'évaluer pour mieux caractériser la désertification. Les méthodes d'EMEP (Evaluation Monétaire des Effets Physiques) ont ce but. Elles comprennent 3 étapes:

- Estimer l'effet physique de la modification sur le récepteur (bien immobilier, machine ou personne); par exemple quel niveau d'érosion le déboisement des hautes terres entraîne? Le déboisement des hautes terres peut entraîner une érosion de 3%.
- Estimer la différence que cet effet produit sur la production ou sur les coûts. Par exemple une érosion de 3% peut réduire les rendements de 2% soit une 0.1 tonne par hectare.
- Estimer la valeur monétaire de ce changement. La perte annelle se traduit par une perte de revenu.

- Méthodes des préférences exprimées

Cette méthode est basée sur le fait que lorsque les individus sont bien informés sur les biens environnementaux, ils peuvent alors exprimer leur préférence pour ce bien (protection, préservation, développement...) en donnant

la valeur qu'ils sont prêts à payer pour ce faire. Il ne faut pas oublier que la valeur découle directement de la préférence des individus. Plus les individus préfèrent un bien ou un service plus ils sont prêts à y consacrer de l'argent. La raison fondamentale pour laquelle l'argent est un moyen de mesure des préférences ne vient pas du fait que les économistes sont des gens obnubilés par l'argent ou le profit. C'est parce que dans les gestes de tous les jours quand on achète un bien ou un service, on exprime sa préférence. Du reste le but de toute évaluation économique d'un bien environnemental est de vérifier la rationalité économique dans l'investissement de l'amélioration de l'environnement. Les ressources financières étant rares, il est nécessaire de voir si les gains d'une protection de l'environnement sont justifiés. L'idée principale de tout cela est de répondre à la question suivante : qu'est-ce que les gens veulent (c'est-à-dire les préférences individuelles) ? La disposition des individus à payer (DAP) donne une idée de cette préférence.

L'estimation de la DAP est l'instrument principal des méthodes des préférences exprimées. Dans la pratique on demande à des individus de dire le montants qu'ils sont prêts à payer pour la protection ou la sauvegarde des biens ou services environnementaux. Par la suite on agrège les différents montants proportionnellement à l'importance numérique des différents groupes d'individus considérés.

Cette méthode est conseillée, pour l'évaluation des valeurs d'existence et des valeurs patrimoniales de certains biens environnementaux comme les forêts, les parcs naturels.....

-Méthodes des préférences révélées

Souvent, le comportement des individus peut révéler leurs préférences pour les biens environnementaux. Par exemple pour deux maisons de même standing offrant les mêmes possibilités (accessibilité, sécurité, infrastructure...) l'individu peut choisir de payer plus cher pour l'une des maisons à cause de certains avantages environnementaux qu'offre cette dernière. Ces avantages peuvent être liés à la faiblesse de la pollution dans le quartier, du micro-climat créé par une végétation ou une rivière proche. Le surplus de prix payé par cet individu révèle sa préférence pour le bien environnemental en question.

A cause de certains désagréments liés à l'environnement l'individu peut être amené à dépenser pour éviter ce désagrément. Par exemple, installer des vitres pour éviter la poussière ou le bruit dans le quartier. Ces dépenses montrent la préférence de cet individu pour la tranquillité ou pour l'absence de poussière, leurs montants sont une estimation du prix de ces biens environnementaux.

Certaines personnes dépensent des sommes élevées pour avoir accès à certains biens environnementaux. C'est le cas de ceux qui visitent les parcs naturels, les forêts ou même changent de continent pour voir certains animaux ou des sites naturels. Les dépenses supportées par ces personnes pour ce faire sont une estimation de leur préférence pour l'environnement.

Ces différentes méthodes peuvent servir à estimer les taxes environnementales et les dommages liés aux changements de la qualité de l'environnement.

5. Les différents niveaux d'analyse et leur application

Selon la portée et les limites de l'analyse on peut distinguer trois types d'analyse dans la zone humide qui sont l'analyse d'impact, l'évaluation partielle et l'évaluation totale.

- **L'analyse d'impact:** il s'agit en général de l'évaluation d'un dommage spécifique à la zone humide. Par exemple les conséquences de la construction d'une route le long d'une zone côtière.
- **L'analyse partielle:** L'analyse partielle consiste à l'évaluation de plusieurs alternatives concurrentes de transformation de mise en valeur de la zone humide. Par exemple le type de pisciculture, le type d'aménagement etc.,
- **L'évaluation totale:** elle consiste à comptabiliser les avantages nets d'une zone humide. On tient compte ici de toutes les valeurs qu'apporte la zone humide à l'économie nationale. Par exemple la valeur économique du delta intérieur du Niger, la valeur d'un lac etc..

Le choix de l'une quelconque de ces méthodes d'évaluation est lié au type de problème à solutionner. En règle général quand le problème est identifié, on peut suivre un processus à trois étapes pour faire l'évaluation.

- (i) choisir la méthode d'évaluation appropriée (analyse d'impact, évaluation partielle, évaluation totale)
- (ii) Définir la portée de l'étude et la nature des informations à recueillir
 - Définir la superficie de la zone humide et préciser les limites du système entre cette étendue et la région environnementale;

- déterminer les éléments, les fonctions et les attributs de l'écosystème de la zone humide et les classer par ordre d'importance;
 - établir les liens entre les éléments, les fonctions, les attributs et le type de valeur correspondant;
 - Déterminer l'information nécessaire pour évaluer chaque type de valeur et comment obtenir les informations
- (iii) évaluation
- utiliser l'information disponible pour quantifier dans la mesure du possible les valeurs économiques;
 - appliquer la méthode d'évaluation adéquate

Bibliographie

- Banque Mondiale (1992) "Rapport sur le développement dans le monde. Environnement", Banque Mondiale: Washington
- Edward B. Barbier, Acreman M., et Knowler D. (1997) "Evaluation économique des zones humides", UICN
- Hanemann, W.M (1984) "Welfare Evaluation in contingent Valuation Experiments with Discrete Response", American Journal of agricultural Economics
- OCDE (1995) " Evaluation économique des politiques et projet environnementaux. Un guide pratique", OCDE: Paris
- OCDE (1994) " Evaluation économique des projets et politiques: Intégrer l'économie et l'environnement ", OCDE: Paris
- Pearce, D.W., et R.K. Turner (1990) "Economics of Natural Ressource and the Environment", Johns Hopkins: Baltimore
- Pearce, D.W., et J.J. Warford (1993) " World without End. Economics, Environment and sustainable Development", Oxford Univrsity Press: Oxford
- Bardhan Pranab (1993); "Analytics of the Institutions of Informal Cooperation in rural Development", World Development, Vol.21, No.4, pp.633-639.
- Bertome, Jacques et Jacques Mercoiret (1992); "Planification du Développement local", Ministère de la Coopération Française.
- De Janvry, A. et al. (1993); "Introduction", World Development, Vol.21, No.4, pp.565-575.
- Hoff K., Braverman A. et Stiglitz (1993); "The Economic of Rural Oganisation", Oxford.
- He Yong (1994); " Economie Néo-institutionnelle et développment __ une analyse synthétique", Revue d'économie du developpment, avril.
- Nugent J. B. (1993); "Between state, market and households: a neoinstitutional analysis of local organisations", World Development, Vol.21, No.4, pp.623-623.
- North Douglass C. (1991) "Institution", Journal of Economique Perspective, 5(1), 97-112.
- North Douglass C. (1988) " Institution and economic growth: An historical introduction" World Development, 17 (9), 1319-1332.
- North Douglass C. (1981) " Structure and change in Economic Perspectives", Norton, New York
- Quiggin J. (1993); "Common Property, equality and development". Wold Development, Vol.21, No.7, pp.1123-1138.
- Pearce, W et R. K. Turkey (1990); " Economics of natural ressources and the environnement", The Johns Hopkins University Press.
- Spore (1994); "La gestion de terroir: un défi écologique", No.53, Octobre.
- Spore (1993); "Pour une gestion durable des sols africains", No.47, Octobre.
- Wasikama T. M. C. (1997) " Utilisation alternatives des terres: Une analyse économique de la préservation des forêts tropicales primaire: cas du parc National de Taï, sud ouest de Côte d'Ivoire", thèse de doctorat, Université de d'Abidjan-Cocody.
- Zonon Abdoulaye (2000) "Marché mondial et dégradation des ressources naturelles: cas du coton au Burkina Faso" Greene Cross Burkina Faso

Etudes de cas sur les valeurs monétaires des produits naturels

Etude de cas N°1 : Evaluation.

L'étude de cas porte sur l'évaluation totale d'un des lacs du delta intérieur du Niger et de sa zone humide. Nous allons former deux groupes dans lequel les maliens seront équitablement répartis, se sont eux qui donnerons les informations pratiques pour l'évaluation.

Travail à faire :

L'exercice consiste à évaluer les valeurs d'usages directs, les valeurs d'usage indirect, valeur d'option, valeur patrimoniale et valeur d'existence de la zone considérée.

Indication

-Valeur d'usage directs : lister les produits tirés de cette zone humide et évaluer les quantités et tirez leurs valeurs marchandes

-Valeur d'usage indirect

Identifier les fonctions clefs de la zone humide et utiliser la méthode d'évaluation monétaire des effets physiques, les principales fonctions se trouvent à la page 17 du manuel « la conservation des zones humides ». Pour les fonctions pour lesquelles vous avez des difficultés de quantification donner une appréciation qualitative qui permet d'avoir une idée sur les valeurs associés.

-Valeur d'option

Cette valeur est en générale difficile à quantifier. Donnez les différentes alternatives, d'utilisation de la zone humide autres que celles qui sont faites actuellement. Il s'agit des meilleures alternatives et non de n'importe quelle alternative. Il ne faut pas oublier que même la préservation en l'état est aussi une alternative.

-Valeur patrimoniale (pour le groupe 1).

Le groupe 1 va se subdiviser en représentant des différentes catégories socioprofessionnelles des riverains de la zone humide (éleveurs, pêcheurs, agriculteurs, commerçants, habitants simples...).

Chacun d'entre eux va donner sa disposition à payer (DAP) pour entretenir la zone humide.

Vous ferez les moyennes des valeurs obtenues et vous ferrez l'extrapolation en donnant un nombre fictif ou réel d'adultes en âge de payer pour chaque sous groupes. La DAP sera la somme que toute cette population proposera.

-Valeur d'existence (pour le groupe 2).

Le groupe 2 se subdivisera en sous groupes constitués des riverains, de citoyens maliens, des écologistes mondiaux. Chacun donnera sa disposition à payer pour entretenir cette niche de biodiversité.

Faite la même procédure que dans le cas de la valeur patrimoniale. Considérés que les écologistes représentent 0,02% des écologistes du monde.

Conclusion :

Faites la sommes des valeurs obtenus, comparer les différents postes.

Etude de cas 2 : analyse d'impact (pour le groupe 1).

Vous avez vu la casette relatif au barrage Logone du Nord Cameroun. La construction du barrage a entraîné un impact sur les populations et sur l'environnement pendant près de 20 ans.

A la suite d'une action lobbying faite par les parlementaires de la région, le gouvernement décide d'indemniser les populations concernées. Vous êtes chargé d'identifier ce dommage.

Travail à faire :

1. faites l'inventaire des éléments touchés par le manque d'eau
2. évaluer le niveau de compensation qu'il faut donner aux populations.

Etude de cas 3 : analyse partielle (pour le groupe 2).

Soit la situation suivante : nous avons un cours d'eau en amont qui inonde une plaine en aval créant une zone humide riche en biodiversité et en oiseaux rare.

Un groupe de producteurs agricoles réussi à forcer la main au ministère de l'agriculture pour le détournement des eaux de ce cours d'eau vers une irrigation des terres riveraines situées dans le bassin versant en amont. Les études faites indiquent que le projet permettra d'atteindre la sécurité alimentaires ; ce qui était le soucis principal de la zone.

Vous faites partie de l'équipe d'expert qui sont chargés d'analyser les coûts et avantages des deux alternatives c'est-à-dire faire le détournement ou ne pas faire le détournement.

Travail à faire :

- Lister tous les inconvénients et les avantages de chacune des alternatives (faite un tableau).
- Donner des idées sur la valeur monétaires de chaque effet (peu élevé, moyennement élevé, élevé, très élevé)
- Dites quelle alternative choisir.

2. L'expérience de l'UICN à Youwarou, Par Tiéro Mamadou - projet UICN Youwarou

I - INTRODUCTION

Le cercle de Youwarou est situé dans sa quasi-totalité dans le domaine bioclimatique et écologique du Sahel. De ce fait, il a beaucoup subi les effets des aléas climatiques des dernières décennies caractérisées par de grandes sécheresses, les faibles niveaux des crues du fleuve Niger et ses affluents. Ces cycles de sécheresses ont atteint leur paroxysme en 1972 et 1984, ce qui a profondément modifié les paysages : de luxuriantes forêts ont cédé la place aux cimetières de bois et aux dunes de sable, parsemées d'espèces végétales à moindre valeur économique et écologique.

Néanmoins du point de vue hydrologie, le cercle de Youwarou reste l'un des cercles les mieux pourvus en eau du delta intérieur du Niger. Ce qui explique en même temps son enclavement du point de vue infrastructures routières et ses grandes potentialités économiques et écologiques liées à l'agriculture, à l'élevage, la pêche et à l'écotourisme.

S'il est vrai que l'homme ne transforme actuellement que très peu l'environnement deltaïque d'un point de vue mécanique et hydraulique, il faut par contre souligner l'importance de son activité sur le plan biotique puisque la présence des ses troupeaux est un facteur puissant de fertilisation des eaux et des sols, condition reconnue essentielle pour le renouvellement de ressources halieutiques et herbacées.

Les richesses naturelles du delta sont très convoitées et cela conduit logiquement à des problèmes de partage qui entraînent quelques fois des conflits sociaux graves. Cependant un autre danger persiste et complique le précédent. En effet, pour que le potentiel des systèmes naturels producteurs puisse se maintenir au cours du temps il est nécessaire que le mode de partage favorise un mode de gestion rationnelle et soutenue. Or il semble qu'aujourd'hui aussi bien qu'autrefois tous les modes de gestion utilisés ont abouti à une détérioration des conditions de renouvellement des ressources. Le cas de la couverture végétale ligneuse est plus criard et pose problème. On peut naturellement être amené à concevoir un projet de restauration écologique afin de susciter des transformations dans ce domaine, mais il faut préciser d'emblée que cela ne peut pas être une affaire simple car cela suppose que l'on soit déjà capable de déterminer et de proposer des finalités cohérentes en termes de développement et en termes de fonctionnement des systèmes naturels. De tels choix de finalités implique que l'on se soit au préalable accordé sur les rôles ou les vocations de tels systèmes.

Doit-on voir le delta comme un réservoir de biodiversité intouchable ? Ou une machine de production de protéines à gérer au bénéfice de la communauté toute entière ?

Dans tous les cas, compte tenu de la nature complexe de l'écosystème en général et l'hydrosystème naturel du delta en particulier, la mise en œuvre de recettes préconçues semble hasardeuse.

C'est pourquoi la localisation de l'intervention de l'UICN sur des entités à petite échelle pourra permettre aux populations une meilleure analyse des phénomènes et de leurs connexions naturelles. Elles prendront leurs décisions en admettant que les systèmes traditionnels d'exploitation des ressources naturelles sont capables de générer des principes efficaces et écologiquement judicieux et capables de s'adapter aux conditions nouvelles.

L'entité de départ de l'intervention de l'UICN est le cercle de Youwarou et cela dans une perspective d'élargissement à d'autres étendues deltaïques.

L'UICN a mené dans le Delta Intérieur du Fleuve Niger de nombreuses actions d'étude et de recherche-développement.

II LES DIFFERENTS PROJETS

Depuis 1984, les principales activités de l'UICN à Youwarou ont été consacrées :

- à la recherche, à la compréhension des problèmes posés dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et particulièrement celui de leur conservation ;
- à l'élaboration d'une esquisse de schéma d'aménagement du delta intérieur du Niger dont l'objectif est de sauvegarder et de développer à court, moyen, et long terme une certaine vitalité biologique et d'établir de nouveaux équilibres socio-écologiques dynamiques.

L'identification et le classement du site du Walado Debo comme site de Ramsar ont constitué les bases d'actions pilotes de restauration écologique et de développement socio économique de cette zone humide du Delta intérieur du Niger. L'UICN conduit dès lors une série d'initiatives selon l'approche participative impliquant les différentes communautés constituées d'agro-pêcheurs, d'éleveurs et afro éleveurs.

La première phase (1984-1988) du projet visait à obtenir une meilleure compréhension des enjeux de la gestion des ressources naturelles et à promouvoir le dialogue avec les villageois afin de connaître leur point de vue sur les problèmes auxquels ils font face. Dans ce cadre, le projet a étudié et inventorié les ressources naturelles. Le suivi des ressources et du milieu ont été effectués par des survols aériens et ont permis, entre autres, de recenser les animaux domestiques, de déterminer la mortalité des arbres suite aux longues sécheresses et de dévaluer les superficies inondées dans le Delta.

Des études sur la végétation ont été menées sous forme de petits protocoles de recherche, elles ont permis de mieux connaître la composition floristique, l'évolution des groupements végétaux en relation avec les facteurs climatiques, l'impact de la sécheresse sur l'évolution de la végétation ligneuse dans le Farimaké et les plaines alluviales de Youwarou et celui de la fauche sur les bourgoutières dominées par *Echinochloa stragnina* et *vossia cuspidata*.

Des études sur les ressources piscicoles faites par le projet ont permis de capitaliser les recherches menées par Daguet en 1950, et de découvrir la diminution de la taille et du nombre des espèces recensées par ce dernier.

Le projet a par ailleurs démontré l'importance de l'avifaune dans l'économie du Delta et a mené des actions pour la conservation de la faune et l'avifaune. Il a contribué au financement de l'étude ayant entraîné la fermeture de la chasse, au recensement des éléphants (*Loxodonta africana*) du Gourma.

Le projet a étudié la biologie du Lamantin (*Trichechus Senegalensis*) dans le Delta intérieur du fleuve Niger ; dans ce cadre, il a assuré la formation d'un cadre malien en Floride (USA).

Concernant l'écologie des zones humides, le projet a fait des études afin de créer des réserves et des aires protégées pour l'alimentation, la reproduction et le repos de l'avifaune. Pour ce faire les techniciens du projet ont cherché à connaître la fréquentation des rizières par les oiseaux, à identifier les lieux d'oiseaux d'eau et étudier les dégâts causés par les oiseaux sur les cultures, les effets de la sécheresse sur les oiseaux et proposer de protéger certains sites.

Suite aux travaux d'inventaire effectués par le Museum d'Histoire Naturelle de Paris, l'équipe du projet a effectué des investigations supplémentaires au terme desquelles, des connaissances importantes ont été accumulées sur le Delta, notamment en ce qui concerne le régime des crues, la détermination des zones humides et le dénombrement des oiseaux.

Vingt quatre lieux de reproduction des hérons dont des sites non utilisés par manque de crue et des sites occupés par les hommes et ou en voie de disparition furent notamment répertoriés. Ces résultats ont ensuite permis de proposer la protection de trois sites importants de nidification des oiseaux : Akkagoun, Dentaka et Bouna.

Suivant des critères internationaux et nationaux retenus, le projet a défini et retenu trois sites pour leur inscription dans la convention de RAMSAR. Dans un souci de simplification administrative, on relève que les sites tiennent compte des circonscriptions administratives et qu'aucun site ne débordé les limites de cercle. Ce sont.

- Le lac Horo incluant les lacs Fati et Télé
- Le lac Debo -Walado
- Le site de Séri.

La deuxième phase qui a duré 3 ans (1990-1992) visait la réalisation d'un schéma d'aménagement du territoire (SAT) conçu en tant qu'outil d'amélioration des systèmes de production. Les maîtres d'œuvre devaient être le comité Local de Développement (CLD) et le conseil du cercle qui en auraient constitués les centres de décisions et ainsi contribué à la mise en œuvre de la nouvelle politique de décentralisation (qui à l'époque était seulement en préparation au Mali)

Dans la pratique, nulle part au Mali, pour la période concernée, on n'aura conçu et réalisé un SAT, notamment à l'échelon d'un cercle entier. Cette difficulté d'élaboration, de conception, d'exécution du SAT est accrue par les querelles d'écoles, les débats d'intellectuels et le manque de pragmatisme. En réalité, aussi bien l'UICN que la Direction Nationale des Eaux et Forêts nourrissaient beaucoup trop d'espoir, au point d'être quelque peu naïfs

quant aux objectifs qu'elles s'étaient fixées (seulement trois ans) et avec les moyens techniques, humains et matériels identifiés.

Le concept SAT reste valable et est encore d'actualité. Il doit permettre à terme de déterminer et/ou réaliser, sous formes de documents cartographiques et de textes, l'état des lieux aux plans physique, humain et politique. Il permet d'affecter les terres, de planifier les actions d'aménagement, de définir les moyens nécessaires, de légiférer et de réglementer l'occupation des terres. Bien que le SAT n'est pas été pas été réalisé dans la deuxième phase, le projet a eu le mérite d'avoir tenté de mieux impliquer les populations, les services techniques et le CLD. Sa principale innovation est d'avoir assuré une plus grande coordination et collaboration avec les femmes et leurs organisations.

Les activités techniques de la deuxième phase du projet comprenaient les volets suivants : écologie, actions forestières, actions techniques, sites de RAMSAR.

Le volet écologie dont le démarrage a été effectué dès la première phase du projet, a réalisé des actions de suivi de la production du bourgou, de la forêt inondée d'Acacia Kirkii (en ce qui concerne la biomasse de la strate herbacée), de la mortalité des Acacia (à cause des attaques larvaires), des forêts mortes d'Acacia nilotica (pour la résistance de certaines espèces à la sécheresse), de la croissance des arbres plantés dans les murets, du maraîchage et le suivi écologique de l'ensemble du cercle à partir de sites identifiés durant la première phase du projet.

Le volet technique avait pour but d'indiquer par des méthodes d'interventions -tests, les possibilités de gestion des ressources naturelles dans l'optique d'une utilisation rationnelle de l'espace. Ce volet a contribué aux points positifs suivants :

- a) La réalisation de murets et du maraîchage dans les parcelles dites de démonstration dont le bien - fondé technique reste encore à démontrer, même si du point de vue sociologique, elles a permis de rassembler, d'organiser et de faire travailler physiquement des femmes notamment les peuhls, qui n'y étaient pas toujours habituées au travaux physiques de la terre.
 - l'installation de deux petites unités familiales de production chez les chef
 - la mise en œuvre d'une petite expérience d'élevage
 - le programme de construction sans bois a été introduit

Pour la réalisation de la seconde phase, la divergence d'opinions entre la direction nationale des eaux et forêts et l'UICN quant à la meilleure façon de réaliser le SAT et le manque de connaissance du comment le réaliser ont pénalisé le bon déroulement des opérations. On peut attribuer au projet les actions positives suivantes :

Les actions de régénération de l'Acacia Kirkii à Akkagoun et à Dentaka et la culture du bourgou sont sans aucun doute une forme de réponse à la dégradation des ressources forestières et pastorales du Delta. Par la régénération du bourgou, le projet a su organiser la gestion communautaire de la ressources la plus recherchée dans le Delta. Cette activité est en passe de concurrencer la riziculture par les profits qu'elle procure ; ce qui est indubitablement une grande victoire écologique, sachant que le Delta est avant tout une zone pastorale.

La promotion de l'horticulture par les techniques des murets avait amélioré l'alimentation des populations en même temps qu'elle a contribué à la création d'une ceinture verte autour de la ville de youwarou.

La création des sites de RAMSAR, comme lieux de conservation de la richesse internationale, constituée par les oiseaux migrateurs qui viennent par certaines de milliers chaque année dans le Delta, est un des moyens de sauvegarde de la biodiversité et justifie l'importance internationale du Delta, comme zone humide à conserver.

Les puits villageois et pastoraux, le reboisement villageois et les constructions sans bois sont autant d'actions qui concourent à la protection et à conservation des ressources naturelles du Mali en général et du Delta en particulier.

Les actions de mise en défens des sites de régénération de Akkagoun et de Dentaka, la sensibilisation environnementale en milieu scolaire, ont eu répercussions positives sur les écosystèmes.

La formation des chercheurs expatriés et nationaux est mettre à l'actif du projet. La plupart d'entre eux font valoir cette expérience dans de nombreuses institutions et les résultats des études ont permis à beaucoup d'ONG de lancer des actions dans la Région et/ou dans d'autre parties du pays.

LA TROISIÈME PHASE : PROJET DÉNOMMÉ CARESTE (utilisation des capacités et réseaux scientifiques et techniques en tant qu'outils d'aide à la décision (1995 -1999) s'était fixé comme objectifs de :

- Sensibiliser et susciter la participation effective des communautés rurales à l'aménagement et à la gestion
- Fournir l'information la plus complète possible sur les réglementations proposées et les effets de leur entrée en vigueur.
- Produire des documents d'assistance technique et administrative pour l'usage des élus et des fonctionnaires régionaux, locaux et villageois.
- Participer avec les décideurs régionaux, locaux et villageois, au processus visant à intégrer les orientations et projet gouvernementaux aux schémas d'aménagement et aux plans de gestion des terroirs retenus.

LA QUATRIÈME PHASE (1999 - 2001) : projet d'appui à la gestion des zones humides du Delta intérieur du fleuve Niger

Objectif général :

Le projet d'appui à la gestion des zones humides du Delta intérieur du Niger s'est assigné comme objectif général de finaliser et rendre opérationnels les plans de gestion des sites d'Akkagoun/Debaré et de Dentaka.

Objectifs spécifiques

- Développer les initiatives locales en matière de conservation des ressources naturelles.
- Développer les capacités des populations, des services techniques et organisations non gouvernementales aux techniques de conservation et d'exploitation des ressources halieutiques, végétales et fauniques.
- Amener les institutions locales à mettre en place des dispositions juridiques et des mécanismes indispensables à la mise en œuvre des principes de gestion locale des ressources

En valorisant les acquis des projets antérieurs, le projet en cours d'exécution a réalisé des activités relatives :

- aux diagnostics socio-économiques et physiques des sites d'Akkagoun et de Dentaka ;
- à la formation des acteurs du terrain sur les thèmes relatifs à la gestion des terroirs, à la planification participative selon le genre ;
- à la structuration et la reconnaissance du comité de gestion de la forêt d'Akkagoun ;
- la poursuite de la régénération du bourgou et du vétiver ;
- la surveillance des forêts d'Akkagoun et de Dentaka ;
- à l'identification et à la mise en œuvre de petits projets de développement socio-économiques tels que les jardins potagers pour les femmes, l'aviculture villageoise, le micro crédit, la fumage améliorée du poisson et l'embouche bovine et ovine etc.

Ces mesures de conservation ont été accompagnées par l'organisation des communautés impliquées en association intercommunautaire chargée de la gestion rationnelle des deux forêts sur les sites de Dentaka et d'Akkagoun. Aujourd'hui, les résultats sont fort encourageants tant dans les domaines écologique (restauration de la forêt et extension des pâturages de bourgou) que sur le plan socio-économique (implantation de caisse d'épargne et de prêt autogérée, développement de l'aviculture et du maraîchage).

III - UN IMPACT SOCIAL INDUBITABLE

Au plan socio-économique, les interventions de l'UICN dans le cercle de youwarou ont porté sur les actions et volets suivants : socio-économie, animation rurale, caisses communautaires, régénération du bourgou, mise en défens, aménagement et gestion des forêts et enfin femmes et gestion des ressources naturelles.

La régénération de bourgou, la mise en défens, l'aménagement et la gestion des forêts visaient la conservation de la nature à partir d'une technique simple ne nécessitant aucune contribution financière des populations. La mise en défens se limite surtout à surveillance continue.

Le volet femme et gestion des ressources naturelles visait la participation effective des femmes dans la réalisation d'un schéma d'Aménagement du Territoire (SAT) dans le cercle de youwarou. Il avait pour objectif, la limitation de la dégradation des ressources et du déséquilibre socio-économique causés par les activités de production, de transformation et de commercialisation des femmes.

Ce volet devait réaliser l'aménagement de bosquets pour arrêter l'ensablement du lac Débo et créer une ceinture verte autour du village, le maraîchage grâce aux murets, le reboisement dans les jardins maraîchers et la vulgarisation des foyers améliorés.

Le système d'organisation des femmes s'est fait autour du maraîchage. Les nombreuses séances de réunion appuyées par des actions de démonstrations, de sensibilisation et d'information ont eu un impact certain.

Aussi, la construction de puits busés construits a amélioré les conditions socio-sanitaires des communautés villageoises.

Le projet a contribué à l'amélioration de l'organisation des populations, une meilleure connaissance sociologique du cercle et a mis à la disposition des ONG, des services étatiques, des opérations de développement, et des structures diverses, des résultats techniques et socio-économiques sur le Delta

Ces acquis du projet révèlent que les activités relatives à la protection et la conservation de la nature (mise en défens, régénération du bourgou, etc.) sont des activités qui "accrochent" les populations parce que simple, peu coûteuses et à intérêt immédiat pour elles. Ces actions sont à poursuivre, car répondant aux besoins des populations confrontées à une dégradation continue de leur environnement naturel.

IV - AKKAGOUN ET WALIA DES VALEURS D'EXEMPLES

Akkagoun et walia sont deux activités initiées par l'UICN qui sont aujourd'hui considérées comme des succès par la plupart des interlocuteurs rencontrés et citées en exemple par les populations, les services étatiques, les ONG et autres intervenants. La synergie de leurs actions donne un cachet particulier à la présence de l'UICN et la justifie.

En effet elles visent toutes deux la conservation de l'environnement et le développement durable.

Les acquis de la gestion réussie d'un îlot, et d'un programme d'éducation environnementale sont, nous semblent-ils généralisables et ont des effets positifs multiplicateurs.

AKKAGOUN : UN EXEMPLE A SUIVRE

Le contexte de la gestion des ressources de l'îlot se situe après la loi de la nationalisation des terres qui a été décidée au Mali en 1960. La législation nouvelle stipule la suppression de tous les droits éminents sur l'eau, la terre et les pâturages ainsi que les redevances qui étaient liées et à leur exploitation. Elle reconnaît le droit d'exploiter le bourgou sans discrimination. Cette législation nouvelle a eu des conséquences importantes sur les plans pastoral, piscicole et agricole et par voie de conséquence sur la gestion des ressources.

Au plan pastoral : la date d'entrée des animaux dans les pâturages est fixée par la conférence régionale des bourgoutières. Ce nouveau mode de gestion ne tient pas compte de l'état des pâturages, ni des spécificités de chaque Leydi. Les réformes ont obligé le Dioro à partager son pouvoir avec tous les hommes de son lignage. Les chefs bergers des différents lignages l'intérieur de chaque Leydi. On assiste aussi à l'émergence de nouveaux propriétaires de bétail (commerçants et fonctionnaires) plus soucieux de la valeur commerciale de leur bêtes que de la bonne gestion des ressources.

Au plan piscicole : chaque village riverain a été l'attributaire d'une certaine étendue d'eau et la redevance coutumière a été officiellement supprimée. Le pouvoir traditionnel est introduit à titre consultatif dans les structures de gestion mises en place par l'Etat (comités de pêche d'arrondissement et conseil de pêche de cercle qui contrôlent les groupements de pêcheurs et fixent les dates de mise en réserve et de pêche collective).

L'îlot d'Akkagoun révèle, que les populations de trois systèmes de production différents (pasteurs, cultivateurs et pêcheurs) utilisant le même espace géographique, confronté à une dégradation sans précédent, peuvent une fois organisées et responsabilisées assurer une gestion durable et bénéfique des ressources.

L'objectif visé est de conserver la nature à partir d'une technique simple, de mise en défens et de régénération du bourgou et l'Acacia Kirkii.

La gestion est confiée à un Comité de Gestion de douze personnes composées d'agriculteurs, d'éleveurs et de pêcheurs ressortissant des quatre villages qui exploitent l'îlot : Konodaga (campement des pêcheurs basé à Akkagoun), Hombolloré, Akka et Ouro. La composition sociale de ce comité est lui-même révélateur d'une acceptation d'une nouvelle forme d'organisation (peut-on parler de démocratisation) : à côté des Dioros, on retrouve des Bozos et cultivateurs chacun défendant les intérêts de son activité professionnelle, respectivement l'élevage, la pêche et l'agriculture.

Le système utilisé par le projet a consisté en l'organisation de réunions de sensibilisation, avec la population locale, les autorités traditionnelles, l'administration locale et le service des Eaux et Forêts qui ont été largement associés ; et grâce auxquelles on a pu organiser les populations en comité de gestion.

La pertinence du système et la motivation des populations intéressées sont basées sur l'obtention d'une décision administrative officielle pour mettre en défens la zone d'Akkagoun et de Dentaka. Tous les groupes socioprofessionnels intervenant dans l'ilot s'interdisent librement et interdisent aux autres l'accès du site pendant une période de l'année.

Ils ont, à partir de semis directs et de plants élevés en pépinières, reconquis la couverture végétale du site (de 7 ha en 1972 on est passé à 178 ha en 1999).

Le secret de cette gestion rationnelle repose essentiellement sur la maîtrise des paramètres pastoral et agro-piscicole.

Au plan pastoral , le bourgou est un pâturage de qualité et une source de revenu sûr. La gestion des espaces de bourgou repose sur :

- a) le calcul de la charge des pâturages effectué avec l'appui de l'UICN, l'ODEM et le service de l'élevage.
- b) la fixation des dates d'entrée et de sortie des animaux. L'administration et les services techniques y sont associés et dressent, chaque année, un bilan à la sortie des animaux. En pratique, la zone n'est ouverte qu'à la fin de la saison sèche, c'est-à-dire en "période des vaches maigres". Il s'agit donc pour les éleveurs d'une opération de sauvetage des animaux les plus "vulnérables". Le pacage dans cette zone est limité à environ un mois, notamment avec l'arrivée des eaux de crue qui inondent la région, isolant naturellement l'ilot et le rendant ainsi inaccessible.
- c) la fixation des droits de pâture. Le droit de pâture varie entre 25 F et 50 F CFA par tête, versés au comité de gestion avant l'entrée. Seules les vaches laitières et les bœufs de labour des éleveurs des villages concernés y sont admis pour éviter surcharges animales.
- d) l'application des mesures de protection sanitaire du cheptel. Avant d'être admis dans les pâturages, les animaux sont vaccinés par le service de l'élevage qui assure le suivi, ce qui représente un acquis indéniable pour l'éleveur, eu égard aux nombreuses maladies qui ravagent le cheptel.
- e) l'utilisation adéquate des ressources par les populations concernées. Les droits de pâture sont collectés et mis dans une caisse gérée par le comité de gestion. Ces fonds permettent ensuite de tracer un programme d'activité annuel basé sur la restauration du site. Ils permettent en particulier de payer le gardiennage du site.
- f) l'application des mesures d'accompagnement pour une meilleure conservation de l'écosystème. Les étrangers payent le droit d'entrée et les contrevenants sont pénalisés. Ces pénalités s'appliquent en théorie à tous, y compris aux villageois fédérés et aux chefs traditionnels.

Au plan agro-piscicole , l'exploitation se fait pendant les hautes eaux et repose sur la pêche (la présence des arbres attire les oiseaux nicheurs qui jouent un rôle important dans la fertilisation du milieu aquatique et par conséquent dans la productivité des pêches), l'utilisation du bois mort pour le fumage du poisson et pour la cuisine pendant la période sèche et la riziculture dans les bas fonds. Aussi, la présence des herbages tels que le bourgou ou le vossia favorisent l'alimentation et l'engraissement des poissons et des alevins.

Ainsi, comme on peut s'en rendre compte, les actions ont porté sur la protection, le suivi du site et la création du comité de gestion regroupant plusieurs utilisateurs.

Il est permis de tirer un certain nombre de leçons de l'exemple de Akkagoun, qui à, plusieurs égards, sont révélateurs de la nécessité de confier aux populations elles-mêmes, la gestion des ressources locales. Cet exemple révèle en outre le rôle de modérateur que doit jouer l'Etat avec l'aide des organismes techniques et des ONG.

La décision officielle de mise en défens confère, aux populations locales, les droits de gestion et d'exploitation d'une zone et permet son utilisation à des fins multiples en conciliant les différents intérêts sans en compromettre la productivité.

Elle renforce par ailleurs la cohésion sociale des groupes socioprofessionnels et implique mieux les populations dans la gestion des ressources naturelles. Les intérêts immédiats tirés par chacune des couches socioprofessionnelles sont autant de raisons qui expliquent l'engouement des populations et de l'UICN à poursuivre ces actions de protection et de conservation de la nature.

C'est l'exemple d'un terroir, partagé par quatre villages riverains, qui, après plusieurs années de conflits, ont décidé sous l'impulsion et l'aide de l'UICN (facilitateur) de résoudre leurs différends grâce à la mise en place d'un mécanisme institutionnel : le comité de gestion (accepté et reconnu et par les Autorités administratives et techniques et par les villageois). Le comité crée se réunit librement et décide des actions et programmes à mettre en œuvre. Il bénéficie des conseils et du soutien des services étatiques et des ONG.

Akkagoun est aussi un exemple de décentralisation basé sur une dévolution partielle du pouvoir au profit des structures traditionnelles. Ont été associés à ce processus, d'une part, les structures formelles (différents chefs de villages) et informelles (Dioro, maîtres des eaux et Amirou) et d'autre part, les organisations socioprofessionnelles (coopératives d'éleveurs, de pêche et de femmes).

Par ailleurs, l'exemple de l'ilot montre que :

- les populations du terroir peuvent instituer un mécanisme de résolution des conflits sans interférence de l'administration et des services ; ces populations constituées d'ethnies différentes habituées depuis la nuit des temps à vivre ensemble selon un équilibre socio-ethnique et socio-économique dynamique et tolérant.
- La plupart de ses ethnies, ont instauré au fil du temps des liens de cousinage à plaisanteries acceptées par tous et qui modèrent les tempéraments belliqueux.
- Les populations du terroir ont élu les membres du comité sans pression aucune dans le respect des équilibres locaux donnant ainsi au comité sa légitimité et lui permettant de mieux gérer son espace ;
- la communication se fait à travers les langues locales permettant une meilleure diffusion de l'information ;

WALIA OU L'ESPOIR CREE PAR UNE CIGOGNE

Ce volet d'Education Environnementale implanté depuis son démarrage, en fin 1985, à Mopti, visait à susciter la curiosité chez les élèves du second cycle de l'école fondamentale de la Région afin qu'ils cherchent à mieux comprendre la nature, le milieu dans lequel ils vivent.

Le moyen choisi pour y parvenir était la publication d'un bulletin de sensibilisation appelé WALIA (nom donné en peulh à la cigogne d'Abdim). Walia devait aussi être un cadre d'échange d'idées entre le projet et le milieu scolaire. Depuis lors, Walia a évolué à la satisfaction de tout le monde. Il a été pris en exemple dans d'autres pays du Sahel. Il constitue une réussite à reproduire.

L'impact de Walia peut être jugé à travers l'intérêt qu'il a suscité auprès des élèves. La démarche itérative adoptée par le projet a donné de bons résultats à en juger par les réactions des élèves dans leurs correspondances. L'impact se juge aussi par rapport au corps enseignant qui utilise les informations fournies par Walia comme outils de référence. Ces enseignants se retrouvent aussi bien dans l'enseignement secondaire (biologie, histoire, géographie, français) que dans le primaire.

Walia est connu dans l'ensemble du territoire national et sa publication est utilisée par les bibliothèques de lecture publique. A ce effet de nombreuses demandes d'abonnements en provenance des quatre coins du Mali lui parviennent. Walia a également "essaimé" au plan international avec la création de bulletins similaires au Niger et au Burkina Faso.

Le programme a su s'intégrer harmonieusement dans la région de Mopti en développant une stratégie féconde de collaboration avec l'ensemble des structures régionales formelles et informelles.

Iv - CONCLUSION :

En mettant en confiance les populations et les autres acteurs institutionnels l'UICN a su renforcer la dynamique locale de conservation et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles des terroirs d'Akkagoun et Dentaka.

L'enthousiasme des responsables nouvellement élus et les services techniques autour du processus d'élaboration du plan de gestion et la mise en œuvre d'activités aussi diversifiées est pour l'UICN un atout précieux.

En innovant et en réussissant une telle approche de développement rural intégré l'UICN peut anticiper aujourd'hui ses conclusions par rapport au bien fondé et à la validité d'une telle expérience de cogestion des ressources naturelles et de conservation de la biodiversité dans la zone humide du Delta Intérieur du Fleuve Niger.

VIII.6. Thème : Echanges d'expérience

1. **Expérience en matière de gestion de ressources naturelles**, Monsieur Abdramane, Représentant de la NEF, Douentza

1. MASSIF DU KELKA: 1992-1997 (Commune Rurale de BORE/Cercle de DOUENTZA)

I.1.CONTEXTE:

- Superficie : 106.070 hectares
- Volume Bois: 306.996.235 m³
- bois de sciage bois de feu bois mort etc.
- Population : 7.006 habitants 15 villages (Bambara, Peulh, Dogon, rimaïbé)

Systèmes de production -.

- Agriculture Elevage
- Exploitation de bois Artisanat
- Commerce

1.2. OBJECTIF GENERAL : *Elaborer un plan d'aménagement et de gestion des ressources ligneuses dans le domaine du Kelka.*

1.3. OBJECTIFS SPECIFIQUES

A long terme : Promouvoir un système de production ligneuse continue et soutenue pour la ville de Mopti, de concert avec les populations locales ; Garantir un meilleur équilibre au sein du domaine du Kelka et entre le domaine et son milieu et, par de voie de conséquence, lui permettre de mieux jouer son rôle de moyen de lutte contre la désertification ;

A court terme - Exploiter le bois de feu (bois mort essentiellement) et, éventuellement, le bois de services pour satisfaire les besoins locaux et contribuer à l'approvisionnement de la ville de Mopti; diminuer par la même occasion l'exploitation frauduleuse; Veiller à la reconstitution des peuplements dégradés ; Protéger et conserver les ressources ligneuses en empêchant une nouvelle dégradation du couvert forestier naturel.

1.4. RESULTATS : Le plan d'aménagement et de gestion du massif du Kelka a été élaboré et approuver; Une convention a été signée entre l'administration, l'association "Waldé Kelka" et la NEF; Exécution du plan est actuellement en cours.

II. ZONES HUMIDES DU TARABE-KOROMBANA. (1999-2003)

CONTEXTE.

TARABE: Un secteur de la commune rurale du Djaptodji/N'gouma, Composé de 16 villages dans le cercle de Douentza.

KOROMBANA: Commune rurale Korombana/Korientzé, composée de 30 Villages et de 2 hameaux dans le cercle de Mopti.

- Superficie. 158.321,68 hectares
- Ressources existantes Lac Korientzé Bras de Ileuve Koki-Koli et Mayel-Tarabé Mares (Kogué, Samakri, Nobou ...) Plaines inondables Doumeraies Pâturages (bourgou, steppes herbacées ...)
- Population : 30.000 habitants (Bambara, Peulh, Bozo, Sonrhai, Sarkolé, Rimaïbé, Dogon ...) Systèmes de Production: Agriculture Elevage pêche Exploitation forestière Commerce Artisanat

2.2. Objectif general.

Elaborer un plan d'aménagement et de gestion rationnelle des ressources naturelles dans les zones humides du Tarabé-Korombana.

Objectifs spécifiques. : Appuyer la prise de responsabilité de la population sur l'utilisation durable des ressources dans les zones humides du Tarabé- Korombana ; Appuyer la mise en place de dispositions juridiques et des mécanismes nécessaires à la mise en oeuvre des principes de gestion locale des ressources en rapport avec les

textes en vigueur; Appuyer la formation de la population aux techniques améliorées de conservation et de gestion des ressources ; Encourager les initiatives locales en matière de conservation et d'exploitation durable des ressources identifiées par les populations elles-mêmes.

2.3. RESULTATS ATTENDUS.

Sur le plan technique:

- Un plan d'aménagement et de gestion des zones du lac Korientzé est élaboré et mis en oeuvre par les populations locales avec l'appui des partenaires;
- Diminution des pressions humaines et polluantes sur les ressources aquatiques et forestières.

Sur le plan Institutionnel :

- Une organisation de conservation et de gestion des ressources naturelles est opérationnelle dans chaque village concerné par le projet;
- Les organisations villageoises disposent des responsabilités de gestion des ressources naturelles;
- Les femmes organisées **en associations mettent en oeuvre un système de crédits autogérés pour soutenir l'utilisation durable** des ressources ;
- Un système de formation et d'information sur les zones humides est mis à la disposition des acteurs.

2.4. ACTIVITES REALISEES.

PHASE PREPARATOIRE. (Formations/Visites d'échange/Documentation)

Formation du personnel NEF

- Les fonctions et valeurs des zones humides ;
- L'élaboration du **plan d'aménagement et de gestion des ressources** ;
- En évaluation d'impact environnemental.

Visites d'échange -.

- Youwarou dans le DIN (UICN)
- Gaya au Niger (UICN)
- Djoudj au Sénégal (UICN - Wetlands)

Documentation

- Rapports d'activités (Wetlands - VICN -NEF)
- Résultats des recherches sur les zones **humides**
- Convention RANSAR etc.

Rencontres Triinestrielles NEF - UICN - WETLANDS

PHASE DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE ET PHYSIOUE:

Cartographie

- Elaboration de la carte des ressources ; % Zonage de l'espace ;
- Inventaire des Doumeraies : (3 massifs dans le Tarabe)

Etudes socio-économiques

- MARP. (21 villages)
 - 1 Identification des ressources existantes et leur mode d'exploitation ;
 - 2 Identification des systèmes de production et les contraintes majeures de production ;
 - 3 Identifier les institutions traditionnelles et leur mode de fonctionnement.
- Enquêtes de Ménages: (100 ménages dans 10 villages)
 - 1 Approfondir les informations sur les systèmes de production ;
 - 2 Relation physique et économique entre les différents systèmes de production ;
 - 3 Stratégies adoptées par les populations face l'insécurité alimentaire, la pauvreté ...

PHASE CONTACT.

Deux (2) sous paysages ont été définis par le projet: Le sous paysage du Lac Korientze (commune du Korombana) Regroupant 12 villages riverains du lac et Le sous paysage des Doumeraies et Mayel-Tarabe (**zone du Tarabe**) Regroupant 10 villages. Des rencontres de sensibilisation ont été organisées pour susciter une prise de conscience des populations concernées face à l'ampleur de la dégradation des ressources dans les 2 sous-ensembles. Les représentants des villages concernés (2 délégués), le représentant de l'administration (délégué du gouvernement) et ceux des services techniques locaux ont pris part à ces grandes rencontres du Tarabe-Korombana.

Deux formations ont été organisées :

- Formation sur les fonctions et valeurs de zones humides a été organisée dans les 2 sous paysages -
- Formation/information sur la législation sur la forêt et sur l'eau

Les participants .

3 délégués/villages concernés,
3 représentant des instances gouvernementales (Conseil Communal, le délégué du gouvernement, les représentants des services techniques locaux,
1 représentant de la Santé,
1 représentant de l'Education,
4 représentantes des associations féminines,
3 représentants par groupes socioprofessionnels, 1 représentant de la Chambre d'Agriculture, 1 représentant de la Chambre de Commerce.

La mise en place d'un cadre consensuel par les participants est Effective. Tous les acteurs locaux devant faire partis de ce Cadre de concertation ont été répertoriés par les participants Eux-Mêmes ;

La mise en place d'un système de **crédit autogéré** est aussi effective. 1270 femmes, regroupées **au sein de 15 associations** villageoises ont été alphabétisées, **formées à la gestion des** caisses de crédit et finance.

2. Implication des femmes dans la gestion des zones humides- expérience du Programme d'Aménagement des zones humides (PAZH), Par VIGNON Sidonie, Bénin

INTRODUCTION

Les zones humides présentent une grande importance pour les populations qui y habitent :

- Alimentation en eau
 - ✓ développement des activités de pêche
 - ✓ agriculture
 - ✓ pâturage
- Faune et flore
 - ✓ bois d'œuvre
 - ✓ chasse
 - ✓ éco-tourisme

On constate aujourd'hui une dégradation constante de ces écosystèmes qui se caractérise dans les zones d'intervention du programme par :

- comblement du lac Nokoué
- envasement et ensablement du lac Apéné
- érosion des fonds du fleuve mono et des barrages de l'Ouémé
- dégradation de la végétation
- destruction de la mangrove

Cette dégradation a pour cause :

- la non maîtrise des phénomènes liés aux inondations
- insuffisance et manque de professionnalisme
- mauvaise gestion des eaux
- et surtout la forte pression démographique sur ces écosystèmes.

SITUATION DES FEMMES

Elles représentent environ 52% de la population de la zone du programme.

Les activités des femmes :

- production vivrière
- petit élevage (auriculture, élevage, ovins, caprins)
- cultures maraîchères
- transformation (sel, huile ;)
- commercialisation des produits de pêche

Accès des femmes aux ressources naturelles :

Les femmes généralement n'ont pas un accès direct aux ressources naturelles. Leur statut ne leur permet pas :

- d'hériter la terre
- ne gère pas les plans d'eau

Elles accèdent à la terre par son mari ou par les parents de sexe masculin (fils, frères, oncles). De plus, elle a la possibilité lorsque l'occasion se présente d'accéder à la terre d'acheter. Malheureusement les revenus généralement bas ne lui permettent pas.

Il existe généralement un problème de rareté des terres à rendre dans les ZH où la densité est très forte. Les terres appartiennent aux hommes et de ce fait, ils sont responsables de la gestion des ressources naturelles (terres et forêts, ...). Par contre, les femmes peuvent aller chercher du bois mort et les autres produits de cueillette.

Partage des revenus :

Pour ses propres activités, les femmes disposent librement de ses revenus qui sont cependant utilisés pour la survie de sa famille. Pour les bénéfices issus des exploitations familiales pour lesquelles elles contribuent de façon importante, ce sont les hommes qui unilatéralement décident de leurs utilisations.

Femmes et dégradation des ressources naturelles des ZH :

Les résultats des études réalisées par le PAZH montrent que la dégradation des ZH par les femmes se justifie par les points suivants :

- freins socio-culturelles qui empêchent l'accès des femmes dans la gestion des ressources naturelles
- l'analphabétisme
- le manque de culture de gestion durable des ressources naturelles
- la surcharge de travail
- le faible niveau de revenus
- la non maîtrise des outils de gestion
- l'accès au crédit
- l'ignorance des technologies adaptées
- l'inexistence de plan d'aménagement des ZH
- le déboisement

STRATEGIE RETENUE PAR LE PAZH

Dans sa politique de meilleure gestion des ZH et de conservation de la biodiversité, le PAZH travaille avec tous les groupes cibles en les impliquant dans les activités à travers une démarche participative qui tient compte des spécificités de chaque groupe et zone en vue de lever les contraintes identifiées. Ainsi, ces actions sont orientées autour de deux cas :

1. développement des activités génératrices de revenus qui concourent de manière directe ou indirecte à la conservation de la biodiversité.
2. appui aux organisations paysans.

ACTIONS MENEES A L'ENDROIT DES GROUPEMENTS FEMININS

Les actions menées à ce jour sont diverses :

- A. Amélioration de la collecte, l'élevage et la commercialisation des huîtres.

Cette activité a été conduite suivant la démarche suivante :

- 1- diagnostic des problèmes qui conduit à la recherche de solution
- 2- organisation et mise en place des groupements (statut, règlement intérieur ...)
- 3- formations (techniques, gestion ...)
- 4- appui à l'acquisition d'équipements
- 5- appui à l'organisation de la filière.

B. Reboisement e mangrove par les femmes qui produisent le sel.

C'est une activité grande consommatrice de bois e feu liée à la technique traditionnelle de production (on prélève l'eau que l'on, fait bouillir jusqu'à l'obtention de sel.) La démarche suivie est la suivante :

- Diagnostic, recherche de solution
- Organisation des femmes
- Formation des femmes, information, sensibilisation, reboisement de mangrove
- Plantation de bois de feu dans zone aménagée

*C. Appui aux femmes pour la mise en œuvre d'activité génératrice de revenus par les
« CREP »*

Les fonds du PAZH sont déposés dans une structure de financement les CREP (Caisse Rurale d'Epargne et de Prêt) cofinancées par le projet SASAKAWA GLOBAL 2000. Ces structures appartiennent aux riverains et sont gérées par un comité mis en place par les populations riveraines. Ces fonds permettent de financer moyennant un taux d'intérêt bas les petites activités génératrices de revenus. Les CREP sont membres de la FENACREP (Fédération Nationale des Caisses Rurales d'Epargne et de Prêt.)

2. Exemple de gestion d'une zone humide au Niger – Cas du site Kokorou Namga , Mme MANOU AÏ KASSOMOU, Niger

I Contexte Général

Le Niger, pays souvent confronté à de rudes sécheresses, reste "l'Etat le plus sahélien des pays du Sahel". En effet, les ressources en eau, élément essentiel à la vie, sont limitées, très fragiles et soumises à d'importantes pressions qui menacent leur pérennité.

Face à cette situation préoccupante les autorités politiques se sont engagées dans un processus d'élaboration des politiques et stratégies en vue de doter le pays d'instruments de planification, de mise en valeur et de gestion des eaux. C'est ainsi qu'elles ont notamment, adopté le Schéma Directeur de mise en valeur des ressources en eau et le Régime de l'Eau en 1993. Mais pour pallier certaines insuffisances constatées, un document spécifique de "Politique et Stratégies pour l'Eau et l'Assainissement, au même moment où était entrepris le processus d'actualisation du schéma directeur, fut élaboré. Ces deux documents référentiels pour toutes les interventions futures dans le secteur furent adoptés par le gouvernement en octobre 2000. Aussi pour mieux marquer son souci en matière de gestion des Eaux, l'Etat s'est doté d'une institution spéciale : la Société Nationale des Eaux(SNE) qui se charge du traitement et de la distribution de l'eau dans les grands centres.

Cette nouvelle politique, complétée par des mesures juridiques complémentaires, vise à faire de l'eau un facteur de développement socio-économique durable et un élément déterminant dans la sauvegarde de l'environnement en recherchant la meilleure adéquation possible entre les ressources en eau et la satisfaction des besoins en eau des nombreux usagers.

Les priorités alors définies consistent à satisfaire tout d'abord les besoins essentiels des populations (priorité sociale) et à utiliser ensuite l'eau aux activités productrices dégageant une valeur ajoutée significative (priorité économique). Pour mieux répondre à ces préoccupations, la gestion des eaux au Niger se réalisera dorénavant suivant une approche globale et intégrée et s'appliquera aux quatre niveaux interdépendants suivants :

- local, c'est à dire villageois, permettant l'expression des besoins en eau par les usagers eux- mêmes;
- régional, à l'échelle des bassins versants et/ou des grands systèmes aquifères, afin de garantir une meilleure adéquation des ressources et des besoins intégrant les solutions techniques et les préoccupations environnementales ;
- national, à l'échelle du pays, dans l'optique d'un aménagement équilibré du territoire ; et

- international, à l'échelle des grands bassins fluviaux et/ou aquifères transfrontaliers, dans un souci de gestion concertée des eaux partagées avec l'ensemble des pays concernés.

Au regard de tout ce qui précède, il est notamment convenu d'inscrire la gestion de l'eau au niveau de systèmes hydrauliques homogènes (Unités de Gestion des Eaux) servant de cadre physique de base à la planification et à la mise en œuvre des actions. Cette nouvelle approche repose sur une plus grande implication et une pleine responsabilisation de l'ensemble des acteurs et vise les objectifs ci après.

- La préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides ;
- Le développement et la protection quantitative des eaux ;
- La protection qualitative des ressources en eau contre toute forme de pollution.

Dans le cadre de la présente rencontre nous nous proposons de vous entretenir sur le cas de deux mares Kokorou et Nanga au Niger que les autorités souhaiteraient inscrire sur la liste des sites Ramsar.

II Caractéristiques de la zone

La mare de Kokorou tout comme celle de Nanga sont situées dans l'arrondissement de Téra dans la zone du Liptako Gourma (région de Tillabéri). Cette région présente les caractéristiques suivantes :

- Le climat y est relativement sec. La saison des pluies dure trois à quatre mois de juin à septembre. Il y tombe en moyenne 450 millimètres de pluies par an en 40 à 50 jours de pluie.
- La température dans cette localité est très élevée. Elle se situe entre 25° et 40°C
- Les sols du complexe Kokorou-Nanga sont essentiellement ferrugineux tropicaux irrigables. Les principales activités sont l'agriculture, l'élevage et la pêche.

III Présentation du site

Les mares de Kokorou et Nanga dont les superficies sont estimées respectivement à 1200 ha et 250 ha, sont issues d'une rivière qui coulait du Macina en Guinée pour se jeter dans le fleuve Niger. La première est permanente tandis que la deuxième est semi permanente. Elles sont séparées par des cordons dunaires.

A l'Est, au Sud-Est, au Sud-Ouest, au Sud et à l'Ouest, les mares sont prolongées soit par des bas-fonds inondables soit par des vallées des nombreuses rivières (qui les alimentent) jusqu'aux bassins versants des plateaux qui les délimitent.

Au Nord et au Nord-Est par contre, ce sont des dunes de sable mouvantes qui constituent la ligne de partage des eaux du bassin versant qui alimentent les deux mares.

Les mares de Kokorou et de Nanga sont peu profondes (moins de 6 mètres) à cause des dépôts alluviaux. Les crues et les étiages dépendent du volume des précipitations annuelles et sont très fluctuants d'une année à l'autre .

En ce qui concerne l'hydrologie, il faut noter que les mares de kokorou et de Nanga reçoivent les eaux de ruissellement issues des plateaux qui les entourent. Ces eaux ruissellent par une multitude des rivières issues des griffes d'érosion. L'eau ainsi stockée dans les mares contribue localement à la recharge de la nappe phréatique et façonne un microclimat favorable au maintien des écosystèmes, au développement agricole, pastoral et halieutique et de l'épanouissement de la diversité biologique. Les nappes souterraines sont discontinues. Elles sont relativement profondes (environ 30 m) et la profondeur des puits et forages pourrait atteindre 25 à 50 m.

L'eau a un PH compris entre 7,00 et 7,90 et une conductivité de 130 us/cm.(micro siemens par cm) (atlas pour la planification Téra).

Aux Abords de ces mares la végétation est abondante et variée. Elle est composée d'espèces terrestres et aquatiques dont entre autres : *Leptadenia pyrotechnica*, *Leptadenia hastata*, *Balanites aegyptiaca*, *Acacia albida*, *Acacia nilotica*, *Acacia senegal*, *Balanites*, *Cyperus*, *Papyrus* . En ce qui concerne la faune elle est composée :

De mammifères représentés par la Gazelle dorcas, le Phacochère les buffles d'Afrique, les lions et les hypotragues. des poissons (*Protopterus annectens*, *Clarias niloticus* et le *Tilapia nilotica*) et surtout d'oiseaux. En effet, la mare de Kokorou est un véritable sanctuaire ornithologique. Au cours d'une mission effectuée en septembre 2000 par la direction de la faune de la pêche et de la pisciculture , 56 espèces d'oiseaux sédentaires et migratrices ont été dénombrées Certaines espèces telles que *Dendrocygna viduata*, *Dendrocygna bicolor*, *Perphyrio perphyrio*, *Gallinula chloropus*, *Plectropterus gambensis*, *Tringa ochropus* sont dominants et se

comptent par certaines. Le site abrite une quantité appréciable d'espèces d'oiseaux menacés comme la grue couronnée (*Balæarica pavonina*), la Poule d'eau (*Gallinula chloropus*) et la Poule sultane (*Porphyrio porphyrio*).

La présence abondante de ces oiseaux démontre la santé et la richesse en éléments nutritifs de ce plan d'eau malgré la présence intensive des animaux domestiques. La chasse est presque absente, sauf quelques piégeages, le ramassage des œufs et des petits constatés pour des raisons alimentaires ou de pharmacopées traditionnelles. Toutes les espèces d'oiseaux présentes se développent favorablement.

IV Conditions actuelles de gestion et de mise en valeur

Les mares de kokorou et de Namga sont gérées suivant les règles coutumières. L'accès à la ressource est libre. En effet, le code rural et la loi d'orientation règlent les problèmes d'accès et d'utilisation des ressources naturelles, mais les lois coutumières sont plus présentes. Et comme partout ailleurs, les étrangers (notamment les éleveurs) ménagent toujours les autochtones, détenteurs du patrimoine. Ainsi, les chefs coutumiers sont les garants légitimes de la réglementation en matière de la gestion foncière. A Kokorou, par exemple, l'accès à la mare est strictement contrôlé par le chef de canton qui a une autorité évidente sur la gestion de toutes les ressources naturelles.

Les activités humaines (agriculture, élevage, pêche...) sont très intenses autour et dans la mare qui se trouve à la limite Nord de la zone agricole (zone intermédiaire). L'économie locale repose sur l'agriculture pluviale et l'élevage extensif qui occupe l'essentiel du bassin versant. Des milliers de têtes de bovins, de caprins, d'asins, d'équins et de camelins vivent du pâturage autour de cette mare. Ce nombre est encore plus élevé en saison sèche où les éleveurs du Nord (Touaregs et Peuhls) transhument en direction de la mare où ils se trouvent de l'eau et de la biomasse verte toute l'année avec des grands troupeaux de bétail. La zone de la mare est intensément occupée toute la journée par le bétail domestique. La pêche y est également pratiquée et l'espèce la plus pêchée est *Protopterus annectens*. Ces activités se développent de plus en plus pendant que la surface de la mare subit le contrecoup de l'ensablement en provenance des dunes mouvantes, de l'érosion hydrique et éolienne.

IV Menaces Potentielles

Le site est confronté à des problèmes dont entre autres :

- l'ensablement par les érosions hydrique et éolienne ;
- les coupes abusives des arbres (bois d'œuvre et de chauffe) accentuées par la proximité du site aurifère de Koma-Bangou ;
- le surpâturage ;
- les pollutions diverses des mares liées aux usages domestiques des eaux ;
- piégeages abusifs et usage des produits phytosanitaires par les populations locales entraînant des mortalités des oiseaux.

Conclusion

Compte tenu de l'importance de ces mares pour les populations riveraines, il s'avère indispensable de poursuivre les actions déjà entreprises à savoir la fixation des dunes et la sensibilisation et l'information des populations, en vue de freiner ces menaces. Aussi d'une solution durable il y a lieu d'élaborer et de mettre en œuvre de manière participative un plan de gestion de ces mares. En effet, elles contribuent à travers les activités économiques qui se déroulent autour à l'amélioration des revenus et des conditions de vie des populations. Il y a lieu de fait de généraliser la mise en place des commissions foncières chargées entre de la gestion du foncier et des conflits y afférents.

Bibliographie

Etude sur le comportement des mares et affluents de la rive droite du fleuve Niger DAP/PNEDD, mars 2000 ;
Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar, Direction Faune Pêche et Pisciculture, ME/LCD, août 2000.

3. Expérience de mise en valeur des zones humides : cas des cuvettes oasiennes de Goudoumaria, Présenté par : SANI Ali, Ministère du plan direction des programmes et du plan Niger.

INTRODUCTION

Le projet « cuvettes Oasiennes de Goudoumaria » est une expérience de mise en d'un type de zone humide. Cette expérience est menée par le Niger depuis 1993 avec l'appui de l'Agence Française de Développement (AFD). Le Projet a connu une première phase de 1999 à 1996 et une deuxième phase courant la période 1997-2000. Avant l'intervention du projet les points cipayes activités menées dans les cuvettes sont l'exploitation du Norton et l'exploitation ARTISANALE du dattier. Par ailleurs les cuvettes servent également des lieux d'abreuvement des animaux du point de vue écologique, l'écosystème était menacé d'ensablement.

I PRESENTATION DE LA ZONE DU PROJET :

- Location : CANTON de Goudoument
- Situation géographique : 1200 km à l'EST de Niamey
- Superficie de la zone : 2.500 km²
- Population du Canton : 45.000 habitants
- Géographie de la zone : Trois (3) Unités physiques à savoir :
 - ✓ Cuvettes divisée en bois (3) catégories selon la profondeur de la nappe
 - ✓ les bas-fonds
 - ✓ les plateaux et dunes

Caractéristiques des Cuvettes

Vi- Leçons à tirer par rapport à la problématique des zones humides

Alors même que le projet n'a pas été initié du point de vue de la problématiques de la gestion de la gestion conversation d'une zone humide, les action menées ont eu les conséquences possibles

Ci-après :

- La sauvegarde des cuvettes du fait de la fixation des dunes ;
- Le renouvellement du peuplement des dattiers a une importance dans le renforcement des attributs et fonctions de cet écosystème.
- Les populations bénéficiaires en bisent largement profit se mettant ainsi à l'abri du coût qui réagit a gendre par la non réalisation du projet :
- Le peuplement ligneux et herbacé des opérations de prestation des dunes constitue un biotope potentiel et même effectif pour les séances et essentiellement la petite faune sauvage.

3. Importance socio-économique des mangroves, Par : Julio SOARES Parc naturel des mangroves du Fleuve Cacheu, UICN/ Guinée-Bissau

La Guinée-Bissau, située en Afrique occidentale possède 36.125 km² dont 2.484 km² (environ 8% du territoire national) sont occupés par les forêts de mangrove d'où 14,3% se trouve dans le fleuve Cacheu. Elle possède une population de plus d'un million d'habitants, dont environ 65% habitent dans la zone côtière, formés par les différents groupes ethniques, parmi lesquels se trouvent les Balantas, Felupe, Manjacos, Papeis, Nalus, Beafadas, Baiotes, etc.

Les mangroves sont des arbres adaptés au milieu aquatique, c'est à dire développant dans l'eau saumâtre ou salée. En Afrique Occidentale, ils sont constitués par cinq espèces de trois genre : Rizophora (3 espèces), Avicennia et Laguncularia.

Le peuplement de mangrove de la Guinée-Bissau sont par son extension, et degré de préservation les plus importants de l'Afrique. En incluant les tannes (zones sans arbres sur le milieu d mangrove), et zone avec des arbres dispersés, donne une estimation d'environ de 2.500 km² de surface ouverte de ce peuplement en Guinée Bissau.

La mangrove est un lieu de reproduction et refuge pour une grande partie de la faune halieutique que bénéficie des qualités d'un écosystème estuarien. Poissons, crustacés et mollusques s'y développent idéalement. Les crevettes constituent une espèce de première importance économique pour le pays. Un des rôles majeures de la

mangrove en Guinée-Bissau est d'abriter une grande population de crevettes à très haute valeur commerciale développement économique du pays. Par exemple actuellement, la Guinée-Bissau bénéficie d'environ de USD 5.5 à 6 millions, provenant de délivrance de permis d'exploitation de ces ressources naturelles (estimations, 1993). Leur prolifération dépend de la qualité es écosystème de mangrove dans lesquels elles évoluent et se reproduisent. La grande superficie de mangrove permet d'accueillir un très grand nombre d'oiseaux migrateurs des pays du nord (par exemple les **flamants**, les **limicoles**) qui viennent hiverner dans la région, d'autres font seulement escales pour se reposer ou se nourrir. La qualité des paysages est aussi remarquables sans parler que l'on y rencontre des espèces protégées ou rares telles les **lamantins**, **hippopotames**, **panthères**, **dauphins**.

Des mangroves aident à la formation du sol, filtrent l'eau douce qui va à la mer, fonctionnent comme un vivrier et nurserie pour les poissons, mollusques, crustacés sont responsables pour la nutrition de beaucoup d'espèces d'oiseaux migrateurs et autochtones et enfin ont utiles pour les régions côtières et les catastrophes naturelles.

Les principales formes de mise en valeur des ressources de la mangrove sont :

- La riziculture sur les sols de mangrove,
- L'exploitation du bois de chauffe, fumage des poissons, clôture et constructions,
- La pêche artisanale,
- Production du sel,
- L'exploitation du miel,
- Fabrications d'ustensiles, d'outils, piquets pour fixer les filets de pêche dans les brousses,
- Ramassage de mollusques sur la mangrove, bancs de sables et vasières,
- Médicaments traditionnels.

Plus de 50% du riz cultivé au niveau national, la principale source d'alimentation des populations de la zone côtière proviennent de la riziculture sur les sols de la mangrove.

Ces importations sont aussi responsables direct ou indirect de 70% de potentialité de la pêche du pays,

La Guinée-Bissau étant un pays pauvre, largement dépend de ces ressources naturelles au point de vue économique et environnemental et encore considérant la grande extension de sa zone côtière très riche en biodiversité, l'état guinéen et plusieurs de ses organismes, surtout l'UICN viennent d'entreprendre des mesures de gestion sur la problématique environnementale du pays.

L'objectif de cet effort conjoint, s'agit d'élaborer une stratégie nationale de développement durable qui contemple l'attribution des différentes catégories de secteurs plus importants pour la conservation e la biodiversité.

LE PARC NATUREL DES MANGROVES DU FLEUVE CACHEU (PNTC)

Dans le cadre du Programme de Planification de la Région Côtière de la Guinée-Bissau, dynamisé par L'UICN, la région du fleuve Cacheu a été identifié comme une des plus importantes du pays en ce qui concerne la biodiversité et la valeur de ses ressources naturelles. Après une consultation avec la population et les autorités nationales, il a été décidé de créer une des premières aires protégées de la Guinée-Bissau : le Parc Naturel des Mangroves du Fleuve Cacheu. Le Parc est localisé dans le nord-ouest du pays (Fig.1), et couvre une superficie de 80.000ha, ainsi distribués :

- Mangroves (68% de la surface du Parc)
- Forêts et savanes (13%)
- Terrains agricoles et villages (12%)
- Fleuve (7%)

Le Zonage du parc a été discuté avec les populations locales et comprend trois catégories principales :

- Zone de préservation (57% de la surface du parc)
- Zone tampon (28%)
- Zone de développement durable (15%)

En Guinée Bissau les Aires Protégées comprennent 4 grandes catégories de sous-espaces :

1-Zone de préservation Totale : On peut observer l'environnement de façon passive ou y mener des recherches scientifiques. Aucune activité d'exploitation ou consommation de ressources naturelle n'est autorisée.

2-Zone de préservation partielle : Des cérémonies traditionnelles peuvent y avoir lieu au bénéfice de la population du parc. La chasse n'est pas autorisée ;

3-Zone tampon : On peut y exploiter la végétation, les ressources halieutiques et pratiquer une chasse de subsistance. On ne peut y implanter d'autre espèces végétales, pas d'agriculture ;

4-Zone de développement durable ou des activités locales : On peut y développer des activités agro-pastorales, y pratiquer la chasse de subsistance, exploiter les ressources halieutiques, implanter des infrastructures dont celles liées à la gestion du parc.

OBJECTIF DE LA CREATION DU PARC

Le Parc de Cacheu a pour but la conservation de la biodiversité et du bon fonctionnement des écosystèmes

STRATEGIE

- Cela doit être fait dans le cadre d'une stratégie nationale d'aménagement de la Guinée-Bissau.
- Le Parc doit aussi s'intégrer aux niveaux de la sous-région et contribuer pour la conservation des espèces migratoires et des écosystèmes transfrontaliers.
- L'implantation du parc se fait sans oublier les populations résidentes, ni les nécessités de développement du pays en général. La philosophie "Pars for People" et au cœur de toute planification stratégique.
- Le but de la création du parc ne pourra être atteint que si l'on réussit à dynamiser un développement durable basé sur **valorisation et l'exploitation rationnelle des ressources naturelles**. Ce développement doit, avant tout, bénéficier les populations de l'aire protégée.

Cette philosophie peut être mieux aperçue si l'on étudie le schéma de fonctionnement du parc, en phase d'implantation.

Population

Le parc a une population résidente de 7.000 personnes distribuées dans de nombreux petits villages. Les principales ethnies sont les Felupe, Manjaco, Baiote, Cobiana, Banhum et Balanta.

Principales Activités Economiques au PNTC

- Riziculture, en bas fond et en plateau.
- Exploration forestière : Huile et vin de palme, charbon, chasse, fruits, miel
- Pêche : Huîtres, Crevettes, Poissons

Difficultés au niveau du développement

La région du parc reste peu développée. Les principales difficultés des populations se situent à quatre niveaux :

- Faible scolarisation par manque d'écoles et de professeurs
- Manque d'assistance médicale
- Manque de voies de communication (pistes en mauvais état) et de transport
- Economie de subsistance, difficultés d'accès aux marchés hebdomadaires de la région.

PERSONNEL, INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS

Au sein du PNTC il y existe en premier lieu trois techniciens principaux, dont un **Directeur**, un **Directeur Adjoint** et un **Logisticien**. Le parc compte aussi sur les services de **6 Eco-gardes**, **1 Marin** et puis du personnel subalterne (employée de ménage et gardes nocturnes du siège)

Le **siège** du PNTC se situe à l'entrée de la ville de Cacheu. Il est composé de quatre bâtiments, avec maison de passage, habitations des techniciens et bureau.

Dans la partie Sud du Parc (au sud du fleuve Cacheu) se trouvent **3 postes de gardes** pour les éco-gardes. En ce moment on met en place un minimum d'infrastructures à la partie Nord du parc. Une maison a déjà été louée pour permettre au Directeur Adjoint de s'installer dans ce secteur.

Les postes de gardes et le siège sont munis d'équipement de retransmission (**radio VHF**) Les moyens de transport sont limités. Actuellement le parc possède **2 motos**, **4 bicyclettes** et une **pirogue** de huit mètres à moteurs. La voiture "**tout terrain**" du Noyau des Aires Protégées à Bissau se déplace souvent au parc au cours de plusieurs missions d'appui.

RESSOURCES NATURELLES ET FAUNE

L'estuaire du fleuve Cacheu abrite une des plus grandes surfaces de mangroves du pays. Cela constitue un milieu extrême favorable pour la reproduction et la croissance de nombreuses espèces côtières d'importance économique pour le pays, comme par exemple les crevettes de plusieurs genres de poissons. C'est aussi dans les mangroves qu'on peut rencontrer des peuplements d'huîtres, ressources très appréciées par les populations du pays et d'ailleurs.

Les forêts du parc sont riches en arbres utiles pour le bois ou pour les fruits qu'ils produisent. Les palmeraies sont un habitat important pour la faune, et beaucoup sont utilisées par les populations qui en profitent pour la production du vin et de l'huile de palme.

Dans les fleuves du parc vivent des populations d'hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) de crocodiles (*Crocodylus niloticus*) et de lamantins (*Trichechus senegalensis*) espèces menacées en Guinée-Bissau.

L'avifaune du parc est diversifiée, et les oiseaux migrateurs provenant d'Europe et de l'Asie y sont nombreux (particulièrement les limicoles).

Les beaux paysages, la flore, la faune et un patrimoine culturel avec peu d'influences extérieures sont des atouts importants de cette région qui pourront favoriser le développement d'une industrie écotouristique.

QUELQUES ACTIVITES DU PARC DE CACHEU AU COURS DE LA PHASE D'IMPLANTATION (1996-2000)

Personnel et infrastructures

- Cours de formation et contrats de personnel
- Constructions d'infrastructures
- Acquisition d'équipements

Sensibilisation, éducation environnementale et divulgation

- Réunions avec la population pour sensibilisation et explication des objectifs du parc
- Sessions de divulgation dans les écoles et organisation de visites d'étude.
- Participation dans des débats radiophoniques sur les aires protégées
- Participation dans des séminaires nationaux et internationaux sur des sujets liés à l'environnement.

Recherche

- Caractérisation socio-économique de la population
- Cartographie de l'occupation des sols passée et présente
- Etude de la population des hippopotames et de son impact sur les activités agricoles.
- Etude des potentialités écotouristiques et préparation d'un plan d'aménagement du tourisme.

Activités de développement

- Dynamisation d'initiatives de transformation et conservation de produits de la forêt et agricoles
- Introduction de foyers améliorés et de techniques de carbonisation plus efficaces.
- Apiculture
- Réparation collective des pistes d'accès aux villages
- Introduction de techniques de production d'huile de palme améliorées
- Construction de puits et développement de l'horticulture
- Amélioration des conditions sanitaires.

PRINCIPALES MENACES A L'ENVIRONNEMENT

Heureusement, les peuplements de mangroves du parc sont encore bien préservés. Mais la pression de l'exploitation se fait déjà sentir, surtout par ceux qui cherchent du bois pour la construction ou pour faire des palissades.

Dans la partie nord du parc il y a un accroissement rapide de la population, cela est dû en raison du conflit de Basse Casamance. Dans cette région la déforestation pour la riziculture et la plantation des anacardiens commence à être préoccupant. Une grande partie de la forêt a déjà été détruite.

La chasse par des chasseurs professionnels est aussi en accroissement et la surexploitation de certaines ressources animales semble inévitable si l'on ne prend pas de mesures urgentes.

6. Aspect Socio-économiques du parc de Cufada, Conceição Gomes LOPES, Guinée-Bissau

I. Aspects socio-économiques du Parc de Cufada

Situation géographique

Le Parc Naturel du Lac de Tufada est situé au sud de la Guinée-Bissau, dans la région administrative de quissara. Il occupe une superficie de 75.000 ha. Le parc est limité :

- Au nord par le fleuve Corubal
- Au sud par le fleuve Buba
- A l'Ouest par le fleuve Fulacussala
- Au l'est par la route qui relie les villes de Buba et Quebo

Le Parc inclut trois lacs (Tufada, Bedass et Bionra) dont le premier est d'importance majeure au niveau national car il ne s'assèche jamais. Le lac de Tufada est ainsi classé site Ramsar. Le Parc, dans sa totalité abrite 37 espèces d'oiseaux, 54 espèces de mammifères et 11 espèces de reptiles .

II. Diversité biologique

La zone comportait anxieusement des étendues de forêt primaire humide et sèche. La permanence d'un point d'eau en saison sèche attire autour du lac de Tufada nombre d'animaux notamment les grandes mammifères.

La qualité des paysages est tant à fait remarquable et alliée à la possibilité d'observation de la jungle peut constituer un spot important pour le développement éco-touristique de la zone. Dans le lac, on remarque la présence de tortues à carapace molle, crocodiles, python, ainsi que des hippopotames en saison de pluies

Deux autres lacs, Bedass et Bionra existent sur l'aire. Le premier est peuplé d'hippopotames. Les abords du lac restent très giboyeux même en grande saison sèche (buffles, léopards etc.). Cette diversité biologique (faunistique et floristique) justifie notre adhésion en 1991 à la convention de Ramsar, notifiée par la Guinée-Bissau en 1995.

III. Caractéristiques sociales et culturelles de la zone du Parc.

Suivant les données du recensement de 1991 la population du Parc de Tufada était de 3500 habitants, auxquels les Beafadas constituent l'ethnie dominante avec 77,4%. Le reste est composé de Balantes avec 8,7% Peulh et tianjacos avec 3,6% chacun et Papal 2,6%.

Le parc abrite d'importants sites sacrés tels que tulumé Colon qui est intacte de toute activité et constitue un centre de haut indice de diversité.

Anciennement toutes les ethnies autochtones étaient animistes, mais l'arrivée d'allochtones comme les Européens ou les Peulh a conduit à des processus de conversion, plus ou moins achevés. Il y a d'évidentes situations de syncrétisme religieux pour les Beafadas qui sont musulmans, mais conservant leurs idoles païennes. C'est également le cas pour certaines ethnies qui sont converties au christianisme. Seuls les Balantes revendiquent encore leur animisme.

IV. Activités socio-économiques

La densité de peuplement est de 9,6 habitants au kilomètre carré (km²). C'est l'une des plus faibles densités du Pays, mais elle est en augmentation.

Dans la zone du lac on rencontre 33 villages. La majorité de ces villages sont situés le long du fleuve Corubal pour les raisons de disponibilité des terres de mangrove.

Les villages situés dans la zone du lac vivent essentiellement d'agriculture de la cueillette et de la pêche.

La riziculture inondée domine, mais les cultures pluviales progressent. Les Beafadas et les Peulh pratiquent une riziculture sur brûlis, alors que la technique des Balantes est celle de la riziculture de mangrove. Ces deux

technique nécessitent de la déforestation des surfaces cultivées, mais la culture intéressante sur brûlis est le latex plus menaçant pour l'environnement que la riziculture de mangrove qui est d'ailleurs beaucoup plus productive. Toutes les ethnies sauf les Balante exploitent l'anacardier pour produire des noix cajou. La récolte des régimes de noix de palme pour la fabrication de l'huile la récolte de vin de palme qui représente également des activités importants sont complétées par la récolte du miel.

La chasse est également pratiquée par les populations locales à l'exception des Ballantes qui ne pratique qu'exceptionnellement une chasse collective.

La pêche constitue une activité importante. La pêche dans le lac de Tofada n'est plus aussi prospère, que par le passé, les pêcheurs autochtones Beafadas Papel ont alors chassés les pêcheurs allochtones et sont maintenant majoritaires dans l'activité. Cette activité d'exploitation des ressources Balistiques fait périodiquement l'objet de cérémonies avec groupes riverains du lac. Il y a là une caractéristique socioculturelle qu'il convient de préserver et qui a la valeur patrimoine. Culturel national.

VI Objectifs du Parc Naturel de Tufada sont :

- la préservation de la biodiversité et des ressources naturelles
- la promotion de l'utilisation durable des ressources
- la gestion participative du Parc et l'amélioration des conditions de vie des populations locales.

Personnel et infrastructure

Dans le Parc il y a un siège et des cases de passage

Personnel :

- 1 Directeur national
- 1 Assistant technique
- 1 Responsable des gardes
- 1 Guide de la forêt
- 1 Secrétaire activité
- 2 Gardiens
- 1 Personnel d'entretien
- 10 Gardes

VII. Les types des activités développés sont :

- Formation des gardes
- Formation des cadres techniques pour le Parc
- Etudes scientifiques (par exemple le comptage des oiseaux, pédologie, cartographie, géologie, botanique et zoologie).
- Amélioration des voies de communications
- Forage de puits
- Construction et réhabilitation des écoles
- Mise à disposition d'une décortiqueuse de riz et presse à huile de palme
- L'éducation environnementale.

Perspectives

- Continuation des activités de formation
- Il y a de bonnes perspectives de développement éco-touristique
- Etudier le rôle social et culturel de la forêt sacrée, les interdits qui s'y attachent
- (valorisation des savoirs traditionnels)
- Et finalement étudier l'exploitation forestière .

Problèmes identifiés

1-Extension des activités de plantation de cajou et de riziculture itinérante par des habitants du parc et des acteurs extérieurs.

2-Pratique totalement incontrôlée de la chasse, même sur des espèces menacées et sans tenir compte de la biologie des espèces.

Conclusion

Avec la création du Parc, il y eut une prise de conscience des populations résidents, qui ont pris en charge la gestion concrète de leur air protégé. Ensuite, elles ont pu résoudre beaucoup des problèmes relatives à l'amélioration de leur condition de vie dans les différents village du Parc. Le Parc a pu identifier et intégrer différents groupes d'intérêt socioéconomique comme par exemple :

- l'association des femmes pour le maraîchage
- l'association des femmes pour la transformation et conservation fruits et légumes
- l'association pour la production d'huile de palme
- l'association des pêcheurs etc...

Toutes ces initiatives rentrent dans le cadre de la valorisation et de l'exploitation rationnelle des ressources naturelles.

VIII.7. Thème : Débats sur les points saillants

1. Notion de participation des communautés locales et dimension genre (Comment intégrer la dimension Genre ?), Mme DIARRA Tata TOURE

L'Approche Genre et Développement

L'approche Genre et Développement est un cadre d'analyse pour l'action. Elle permet l'étude des relations entre les différentes catégories d'une communauté, les effets de celles ci sur le processus de développement, les facteurs qui les reproduisent ou les modifient et les possibilités d'action existantes.

La démarche permet :

- d'étudier dans une communauté, les relations entre les différentes catégories sociales, particulièrement entre les hommes et les femmes;
- d'apprécier les effets de ces relations sur le processus du développement, les facteurs qui les produisent ou les modifient;
- de mettre en oeuvre les actions à entreprendre en fonction des réalités socio-économiques et culturelles et des possibilités existantes ou à créer pour des transformations économiques et sociales plus égalitaires entre les hommes et les femmes;
- de tenir compte, dans ces actions de développement, autant des spécificités propres à chaque catégories sociales que des complémentarités et similitudes entre les différents groupes de la communauté pour un développement plus juste et plus équitable.

L'approche Genre est relativement nouvelle. Sa mise en oeuvre exige de la plus part des structures de développement une nouvelle orientation de leurs stratégies et l'acquisition par leur personnel de nouvelles connaissances et compétences. Elles assigne également aux populations un rôle nouveau et une responsabilisait plus accrue dans les actions qu'elles conduisent avec les Projets de développement.

L'approche Genre et Développement se positionne comme une alternative nouvelle, un modèle de développement susceptible d'aider à solutionner les handicaps que rencontrent actuellement le processus de développement.

A partir des difficultés et des insuffisances des approches précédentes, est née une nouvelle qui vise à réduire les inégalités, les clivages, et les discriminations au sein de nos communautés.

Finalité du GED : Promouvoir un développement durable, harmonieux, équitable et participatif.

But du GED : Atténuer les clivages, les disparités et les discriminations entre les catégories sociales.

Comment atteindre les résultats escomptés ?

- L'égalité des chances

Pour atteindre la finalité prônée par l'approche GED, il est indispensable de donner une égalité de chance à toutes les catégories d'une communauté bien déterminée, de transformer les relations sociales, et d'améliorer le niveau de production et de productivité.

L'image la plus parlante en matière d'égalité des chances est celle du renard et de la cigogne : On peut donner à un renard et à une cigogne des chances égales de prendre un repas dans un même plat. Qui se nourrira davantage dépendra de la forme du plat : large et peu profond pour accommoder le renard, ou étroit et profond pour accommoder la cigogne. Pour obtenir un impact équitable, chacun devrait pouvoir prendre son repas dans son propre plat.

Cet image vaut également pour les rapports hommes/femmes, en effet, plusieurs facteurs structurels influent sur la capacité des femmes et des hommes de profiter des ressources et des bénéfices de façon équitable. En visant l'égalité des chances, l'approche GED veut atténuer les formes de discriminations sociales fondées sur le sexe, l'âge, la classe sociale, la race, l'ethnie, etc.

- Les transformations sociales

Les relations entre les différentes catégories sociales sont en général des relations de pouvoir, des rapports de domination, de subordination. Ces rapports sont fondés sur des menaces, de la violence ou de l'intimidation invitant à la résistance passive ou active exigent de la part de ses détenteurs une vigilance permanente pour se maintenir. Ils entraînent en général des phénomènes de dualités : bien-mal, hommes-femmes.

Considérer les aspects Genre dans une analyse sociale consiste à prendre en compte l'existence des catégories sociales et des relations qu'elles entretiennent entre elles. Ces catégories peuvent être des hommes et des femmes, des jeunes et des vieux, des riches et des pauvres, des maîtres et des esclaves, etc.

L'approche Genre est une démarche qui dépasse la seule approche femme et développement. Elle est une méthode globale, pertinente et utilisable dans la mise en oeuvre des Projets et Programmes de développement.

C'est une approche globale qui met l'accent sur l'ensemble de l'organisation sociale : les dimensions domestiques, économiques politiques et socioculturelles.

Elle définit le développement comme un processus complexe impliquant des changements socio-économiques et culturels visant à élever le niveau de vie et à satisfaire les besoins de l'ensemble de la population.

Elle est relationnelle car elle met l'accent sur les rapports hommes/femmes dans le processus économique, politique et socioculturel.

La démarche Genre et Développement représente une approche pédagogique positive car elle n'est pas culpabilisante mais vise une responsabilité de tous les partenaires.

L'Approche GED veut modifier ces relations et favoriser entre les hommes et les femmes un meilleur partage des idées, des tâches, des bénéfices, plus de concertation pour plus d'harmonie sociale et de convivialité.

Analyse sociale du Genre

C'est une étude différenciée et comparative qui privilégie la désagrégation des données et /ou des effets des Projets et Programmes sur les hommes et les femmes.

- Elle questionne sur les rôles et les responsabilités des hommes et des femmes dans une société bien déterminée.
- Elle questionne sur la division sexuelle du travail.
- Elle questionne sur l'accès et le contrôle des ressources.
- Elle fait la distinction entre les besoins pratiques et les intérêts stratégiques de chaque groupe social.
- Elle analyse les formes culturelles spécifiques d'inégalité et de hiérarchie sociale

L'analyse sociale du Genre aide à passer des politiques prometteuses pour les femmes à la prise en compte des besoins et intérêts des hommes et des femmes lors de la Planification, de l'exécution et de l'évaluation des Projets et Programmes.

En tant que démarche, elle utilise des outils méthodologiques et comme cadre d'analyse, elle permet de développer une compréhension critique sur la problématique hommes/femmes, la complémentarité hommes/femmes, facteur clé du Développement socio-économique.

Attitudes vis-à-vis de l'approche Genre

- **Aveugle au Genre** : Méconnaissance du fait que le Genre est déterminant et fondamental quant aux rôles et responsabilités dans la société. Les raisons sont entre autres : le manque d'information, la résistance aux innovations (traditions, religion, etc.).
- **Sensible au Genre** : Reconnaissance de la spécificité des besoins et intérêts des différentes catégories et prédisposition à appliquer cette compréhension aux Projets et Programmes dont nous avons la gestion. La sensibilité au Genre se traduit sous forme de conviction personnelle et d'engagement.
- **Compétence en Genre** : Aptitude à intégrer de façon efficace la dimension Genre dans ses actions quotidiennes (vie publique et privée, activité professionnelle). Elle suppose une maîtrise des outils d'analyse Genre.

La définition des Concepts et les Outils d'analyse du Genre

Pour bien cerner et prendre en compte toute la complexité des relations hommes/femmes dans le développement, des concepts de base ont été élaborés et adaptés aux réalités des milieux sociaux économiques et culturels dans les quels ils sont utilisés. Pour des besoins de l'analyse des rapport de Genre et l'élaboration de stratégies de développement, chaque concepts a été traduit en outil d'évaluation qui peut être utilisé et désagréé selon les réalités du milieu.

Pour les besoins d'analyse différentielle selon le sexe, nous pouvons retenir les concepts suivants :

- La division sexuelle du travail;
- Les besoins pratiques et intérêts stratégiques;
- L'accès et le contrôle des ressources et des bénéfices de la communauté;
- La participation aux prises de décisions;
- Les facteurs d'influence;

1) La division sexuelle du travail

Toutes les communautés effectuent des travaux de production, de reproduction et communautaires répartis entre leurs différents membres. L'analyse de l'organisation du travail dans une communauté passe par :

- la détermination des différentes activités qui y sont affectés;
- la répartition des activités entre les hommes et les femmes;
- l'affectation des responsabilités et fonction que cette répartition induit;
- le temps de travail nécessaire à la réalisation de chaque activité.

Les différents types d'activités peuvent être regroupé en trois grands groupes :

- Les activités de production de biens et services nécessaires à l'autoconsommation et à la constitution des revenus monétaires notamment l'agriculture, le maraîchage, la pêche, l'élevage, l'artisanat etc.;
- Les activités de reproduction sont celles liées à la maternité, aux soins et à l'éducation des enfants, à la santé de la famille aux travaux domestiques (cuisine, corvée d'eau, de bois de chauffe, etc.).
- Les activités communautaires regroupent tous les travaux ayant trait au maintien de la cohésion du groupe : organisation de cérémonies, construction d'infrastructures communautaires (les routes, les mosquées, les églises, les écoles, les centres de santé, etc.).

2) Les besoins pratiques et intérêts stratégiques

Les besoins pratiques sont ceux liés à l'amélioration des conditions de vie pour le bien être familial. Ce sont les besoins quotidiens comme entre autres : l'eau, la nourriture, le vêtement, le logement, la santé, etc.

Les intérêts stratégiques regroupent les besoins liés à la situation sociale et économique des hommes et des femmes dans la communauté. Il s'agit de ceux dont la satisfaction leur permet de participer aux prise de décisions de la communauté et au processus de développement socio-économique.

3) L'accès et le contrôle des ressources et bénéfices de la communauté

La notion d'accès et de contrôle nous renvoi à la possibilité pour les hommes et les femmes d'utiliser les ressources des la communauté et d'en partager les bénéfices de façon équitable; d'avoir aussi la capacité de déterminer leur utilisation et leur affectation. Toute activité exige des ressources et procure des bénéfices à

l'individu qui l'exerce, sa famille, et ou sa communauté. Les ressources sont variées et peuvent être économiques, politiques, financières, sociales, culturelles, etc. Avoir accès aux ressources et aux bénéfices renvoie à la possibilité pour les hommes et les femmes de pouvoir les utiliser dans leurs entreprises. Les contrôler signifie avoir la capacité d'en déterminer l'utilisation et l'affectation.

4) La participation aux prises de décision

C'est la capacité pour les hommes et les femmes d'orienter leurs décisions, de faire leur propre choix et de déterminer les stratégies nécessaires à l'atteinte de leurs objectifs.

5) Les facteurs d'influence

Les relations hommes/femmes ne sont pas statiques, elles évoluent et se modifient dans le temps et dans l'espace. Ces modifications sont dues à des facteurs endogènes ou exogènes. Comme facteurs d'influence nous avons :

- les facteurs démographiques (l'exode rural, l'immigration, le planning familial, etc.)
- les facteurs économiques (la dévaluation, la pauvreté croissante, etc.)
- les facteurs religieux (la multiplication des sectes, la montée de l'intégrisme, etc.)
- les facteurs climatiques (la sécheresse, les inondations, etc.)
- les facteurs socioculturels (les coutumes et les mœurs)
- les facteurs politiques (la démocratisation, la décentralisation, etc.)
- les facteurs techniques et technologiques (la vulgarisation agricole, les forages, les moulins, les décortiqueuses, etc.)

6) A ces outils nous pouvons ajouter certains outils de la MARP, par exemple :

- le diagramme de Venn
- la carte du terroir
- le calendrier des travaux

Dans le souci d'affiner l'analyse, nous pouvons utiliser encore d'autres outils comme :

- l'arbre des objectifs
- l'arbre des problèmes
- la grille d'analyse des impacts

La prise en compte des aspects genre dans l'exploitation des Périmètres irrigués du delta. Cas du Programme de Valorisation des Ressources en Eaux de Surface dans le village d'Ambiri, cercle de Youwarou. Le Programme Valorisation des Ressources en Eau de Surface (VRES) s'inscrit dans le cadre d'une stratégie visant l'autosuffisance alimentaire dans les villages d'intervention.

Les différentes interventions du Projet (A partir de 1991)

1) Les périmètres irrigués villageois (PIV)

L'intervention du Projet a permis de mettre en place dans une quarantaine de villages, plusieurs périmètres irrigués d'une superficie de 15 à 50 ha et regroupant 30 à 120 exploitant chacun, tous des hommes. Chaque exploitant dispose d'une superficie de 0,25 à 0,33 ha.

L'octroi d'une parcelle dans ces périmètres est conditionné à la participation aux travaux d'aménagement. Condition posée par le Projet et acceptée par les représentants des populations bénéficiaires.

Cette condition à elle seule a contribué à écarter les femmes; les travaux d'aménagement des PIV étant reconnus comme très durs (coupe des arbres, débroussaillage, labour, confection des canaux d'irrigation, etc.)

Les femmes n'ont donc pas été prises en compte dans cette première étape du Projet; malgré qu'elles participent à toutes les autres étapes de mise en œuvre : transport de repas au champ, repiquage, chasse des oiseaux, récolte, battage, vannage, transport et commercialisation.

Les exploitants des PIV pratiquant aussi les cultures de contre saison, les femmes se sont vues confrontées à une surcharge de leur calendrier de travail.

Malgré leur participation physique à l'exploitation des PIV, elles ne bénéficient pas pour autant des revenus générés par cette production.

2) Les jardins maraîchers

Pour remédier à la non prise en compte des femmes dans ses interventions, le Projet a aménagé à partir de 1994 un jardin maraîcher pour les femmes d'une superficie de 1 ha, et regroupant 144 exploitantes. Malgré que le village soit situé au bord du fleuve, l'espace attribué aux femmes se trouve être loin du cours d'eau.

Un puits à grand diamètre fut creusé par le Projet, munit d'une éolienne de fabrication artisanale, qui après quelques mois est tombée en panne. Ce jardin maraîcher, au lieu d'améliorer les conditions de vie des femmes, les a plutôt mise dans l'impasse à cause :

- du nombre pléthorique de femmes exploitantes, d'où la petitesse des superficies octroyées et par conséquent la faiblesse de la production individuelle;
- les difficultés d'accès à la terre;
- le manque de moyen d'exhaure adéquat;
- la divagation des animaux, car le jardin était clôturé par une haie morte mal confectionnée, etc.

Suite à ces difficultés beaucoup de femmes ont abandonné le jardin maraîcher.

3) Les micro périmètres irrigués mixte

Pour remédier à un problème d'équité entre les chefs de familles (ceux qui n'avaient pas bénéficié des premiers PIV) et aussi prendre en compte les femmes, tout en assurant la gestion rationnelle des ressources, l'idée de micro périmètres irrigués mixte a vu le jour en 1995.

Ce sont des surfaces de 6 ha irriguées par des petites motopompes.

Ici également, la condition "sine qua none" posé par le Projet pour bénéficier de son appui est la suivante : les exploitants ne doivent pas dépasser 16 et parmi eux doivent figurer 2 femmes.

Notons que cette réflexion elle aussi n'a pas associé les populations bénéficiaires.

C'est ainsi que le Micro périmètre irrigué mixte d'Ambiri a vu le jour.

Là également l'imperfection a été que les deux femmes que les hommes ont choisi pour être avec eux ont un statut particulier dans le village : elles sont issues de la famille la plus aisée du village, l'une est même la Présidente de l'Association traditionnelle des femmes du Village.

Toujours pour faire plaisir au Projet, les exploitants ont élu cette dernière en qualité de trésorière de leur organisation.

L'idée de micro périmètre irrigué mixte a donc été la stratégie adoptée par le Projet pour inclure les femmes dans ses interventions. Mais au fur du temps, nous nous sommes rendus compte qu'elle n'est pas rationnelle.

4) Les micro périmètres irrigués féminins et le petit crédit (Introduction de la démarche Genre)

Après toutes ces expériences vécues à la recherche de stratégie prenant en compte de façon effective la problématique femme dans ses interventions, nous avons fini par adopter l'approche Genre.

C'est ainsi que nous avons essayé de mener des réflexions avec les hommes et les femmes sur la prise en compte de leur situation socio-économique dans la communauté où ils vivent. Cette réflexion a permis de mettre en application certains outils du Genre comme :

- la division sexuelles du travail
- l'accès et le contrôle des ressources et des bénéfices
- la prise de décision
- les facteurs d'influences
- et aussi la carte des ressources du terroir et le diagramme de Venn.

Soulignons qu'à la restitution des travaux d'analyse, nous avons constaté une véritable prise de conscience des populations.

En réponse à leur besoin pratiques, les femmes dans la majorité ont émis des vœux pour l'acquisition d'un micro périmètre purement féminin et d'un fonds de roulement pur le petit crédit. Ces deux activités après avoir été étudié, ont vu le jour. En ce qui concerne le micro périmètre irrigué, elles ont pu négocier une bonne parcelle au bord du fleuve. Le Projet leur a doté d'une motopompe et des intrants en plus du fonds de roulement. Un système de suivi de ces activités a été mis en place et les résultats sont très encourageants.

*** Les opportunités offertes**

Les constats ci-après montrent qu'il existe des opportunités dans toutes les sociétés pour évoluer vers cet objectif

- Les coutumes et les traditions sont les produits de la société, donc sujettes à modifications.

Le concept Genre est utilisé pour reconnaître que les rôles et les responsabilités des hommes et des femmes et leurs relations sont attribués par la société, déterminé par un contexte social, politique, juridique et non pas par l'aspect biologique. Etant donné que les rôles et responsabilités ont été appris, ils peuvent changer avec le temps. Les droits accordés aux femmes par les textes législatifs et réglementaires doivent permettre de pallier les effets discriminatoires des habitudes acquises et trop souvent admises comme seules références;

- L'économie Nationale et le développement du monde rural sont entre les mains des hommes et des femmes. L'accès aux moyens de production, aux revenus du travail, à leur contrôle et à leur bénéfice sont nécessaires et indispensables à tout agent de production. Tous les intrants et services destinés au monde rural doivent se diriger vers toutes les couches de la société. Le renforcement de la capacité d'organisation et de négociation des femmes pour un juste profit est la voie pour consolider leur place et leur rôle dans le processus de développement.
- Le partenariat entre tous les groupes sociaux de la collectivité est possible : l'histoire de chaque pays, ancienne ou récente ainsi que les Projets de développement en cours, permettent d'affirmer que les femmes sont déjà prêtes à aller sur le front du développement de leur société. Elles ont cependant besoin que les hommes soient de véritables partenaires convaincus de l'importance de leur participation au pouvoir de décision concernant l'unité d'exploitation, la famille et la communauté.

Les trois dernières décennies ont montré les faiblesses générales des Projets de développement dans la prise en compte de la problématique femme.

*** Recommandations générales**

1) En matière d'information, d'éducation et de communication (IEC)

- Tenir compte de l'approche Genre dans l'élaboration, l'exécution et l'évaluation des programmes;
- Tenir compte de l'approche Genre dans l'élaboration et la diffusion des documents destinés aux bénéficiaires des interventions du Projet : manuels de gestion, d'organisation, de formation/alphabétisation, etc.
- Organiser des visites d'échanges d'expériences en matière de GED entre d'une part les partenaires au développement et entre les populations bénéficiaires d'autre part;
- Mettre en place un cadre de concertation permanente entre les populations bénéficiaires et les Projets;

2) En matière d'animation et de sensibilisation

- Organiser des campagnes de mobilisation pour l'introduction du GED à tous les niveaux à travers des causeries débats, des meetings, des sketches, des scènes théâtrales, des affiches, des publications, des dépliant, le plaidoyer, etc;
- Sensibiliser les leaders politiques, d'opinion, religieux, traditionnels, etc;
- Sensibiliser et former tous les agents intervenant sur un programme de développement bien déterminé;

2. Contexte de la décentralisation et programmes de développement local, Alhassane TOURE, Mali

Décentralisation et programmes de développement local sont deux concepts à la mode favorables à l'ancrage démocratique. Ils évoquent la volonté des populations à s'affirmer par des prises de décisions économiques, sociales et culturelles qui les impliquent et les responsabilisent

CONTEXTE

Défini comme système administratif par lequel l'état central accorde à d'autres entités juridiquement reconnues l'autonomie financière et de gestion dans des conditions prévues par la loi, la décentralisation, face à l'échec des politiques de développement décentralisées apparaît aujourd'hui dans de nombreux pays comme la piste par excellence à explorer.

Au Mali, depuis le changement politique intervenu en mars 1991, des mutations profondes ont été opérées ; En Juillet Août 1991, les états généraux du monde rural ont mis en relief la nécessité de confier un rôle partagé de conception d'exécution de suivi évaluation aux différents acteurs du développement.

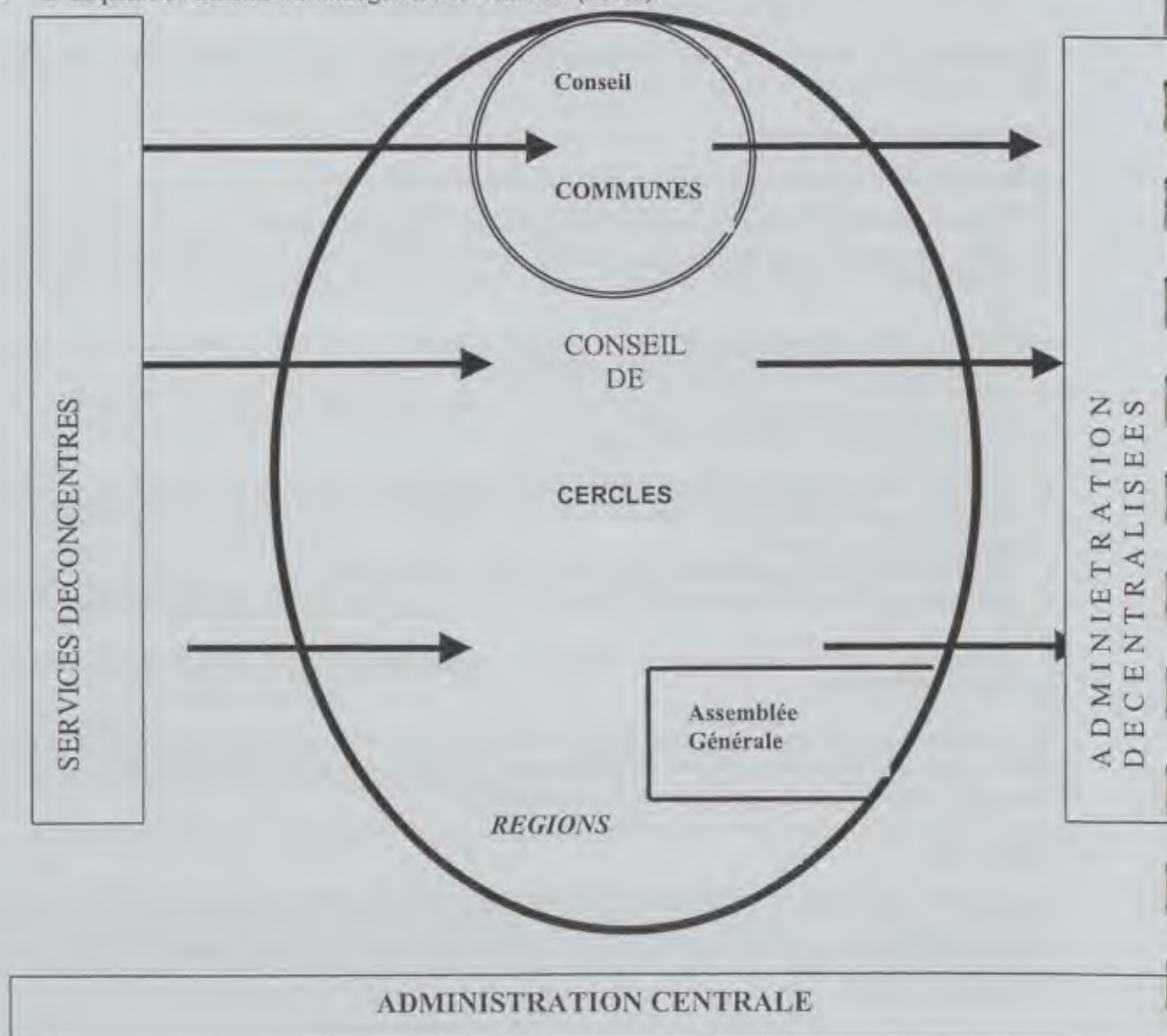
L'objectif de la décentralisation est d'amener les populations à gérer leurs propre affaires à travers des organes élus ; en un mot de faire du citoyen non pas un simple bénéficiaire mais un acteur.

La création de la Mission de Décentralisation et des reformes Institutionnelles MDRI en tant qu'institution officielle spécialement chargée de travailler sur la décentralisation marquait effectivement la volonté des autorités maliennes à procéder à un réel partage du pouvoir. Incombait alors à la 3^{ème} république la lourde d'assurer les mutations profondes de l'administration territoriale nationale. Avec elle la DC entrait dans sa phase de concrétisation avec la création des communes nées des concertation inter villageoise et libre regroupement des populations . La nouvelle configuration administrative qui en est issue se pressente comme suite :

- 08 régions (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou Gao et Kidal) , plus le district de Bamako.
- 52 Cercles que constituent les
- 701 communes nouvellement créer.

Il apparaît alors nécessaire de prendre en compte cette nouvelle donne dans notre processus de planification pour le renouveau duquel s'est tenu à Ségou en 1996 un séminaire national. Ainsi les collectivités décentralisées en tant que nouveaux acteurs de développement Prennent en compte la dimension territoriale et la perspective d'organisation de l'espace régional local et communal. C'est pour répondre à cela que la MDRI a fait élaborer successivement :

- L' Esquisse du Schéma d'Aménagement du Territoire (ESAT).



Les avants- projets de schémas Régionaux d'aménagement et de développement (AP-SRA)

L'élaboration des schémas d'Aménagement et de développement et des cercles et des communes est la suite logique des AP-SRAD.

D'ailleurs le relèvement institutionnel de la MDRI est prise par le programme cadre de renforcement des capacités Nationales pour une gestion Stratégique du Développement (PRECAGED) qui entreprend un moment même l'élaboration de SADC dans 8 cercles tests.

L'objectif fondamental du schéma d'aménagement et de développement de cercle est de éviter le pilotage à vue du développement local. Il offre aussi l'avantage d'être le cadre privilège de dialogue et de concertation entre l'Etat central et les collectivités territoriales.

L'Etat en acceptant un transfert de compétences et de ressources (matérielles, humaines, financières) aux collectivités.

A court ou moyen terme les collectivités territoriales doivent élaborer des programmes /plans de développement socio-économique et pour ce faire elles ont besoin d'appui technique consistant à leur offrir des instruments et outils de planification en quelque sorte un cadre de référence ou d'outil d'aide à la décision.

II Développement local/programmes

Le développement local est le processus d'enrichissement économique, social et culturel de la commune, la collectivité territoriale de base

Il vise les objectifs principaux suivants :

- la valorisation des ressources locales, c'est à dire des valeurs qui se créent, s'investissent dans le milieu local,
- la création des biens économiques nouveaux ;
- la consolidation des bases économiques d'un système local .

La solidarité au sein du système, la présence de synergies, de valorisation mutuelle, le double mouvement exogène descendant et ascendant, les actions sectorielles (verticales) spéciales sur qui s'ouvre progressivement une perspective globale territoriale en sont ses caractéristiques.

Le développement local est à la fois ascendant, descendant avec aussi les liaisons verticales sectorielles spécifiques. Il est à la fois économique, social et culturel.

1 - Les objectifs de la planification local

La planification locale est une stratégie de recherche du développement pour les communautés de base. Les principaux objectifs visent :

- la prise en compte de besoins exprimés par la population,
- la définition des stratégies de satisfaction des besoins des populations par une combinaison optimale des ressources disponibles ;
- la création d'organisation qui permettent à la population locale de s'imposer comme partenaire auprès des autres (acteurs socio-économiques, l'Etat, secteur privé..)

2- Le processus de la planification local

La démarche de planification du développement local se structure autour de quatre grandes phases :

- . Phase 1 : préparation de la démarche
- . Phase 2 : le diagnostic,
- . Phase 3 : l'élaboration
- . Phase 4 : la mise en œuvre.

Chacune de ces phases est aussi divisée en étapes ; comme nous le montre le schéma suivant : (emprunté à Jacques Bertoni/Jacques Mercoiret cité par Hassane Idé Adamon IPD).

Schématiquement

Le programme de développement local est à la commune ce qu'un plan de construction est à la maison. Il présente ce que la commune prévoit de faire et quand, comment et avec qui elle le fera, à quel coût. C'est un instrument de travail de la commune qui fixe des objectifs de développement, qui prévoit les actions qu'elle entend mener afin d'atteindre ses objectifs et qui le permet d'évaluer les moyens qui lui sont nécessaires et qu'elle doit mobiliser ainsi que de partager et d'articuler les tâches entre les différents acteurs concernés.

Etude de cas

Pour affiner notre communication nous avons choisi de présenter le programme de développement économiques, social et culturel de la commune III du district de Bamako (appui méthodologique de l'ONG Alphalog) 2000-2004. Ce programme est conçu en vue d'améliorer le cadre et les conditions de vie des populations de la commune III, leur formation et leur participation. Le programme ambitionne également de cerner certains objectifs spécifiques par domaine parmi lesquels

- l'intégration sociale et la gestion urbaine
- l'assainissement
- la santé
- l'éducation
- les sports - arts et cultures
- le partenariat - coopération
- etc...

Les résultats attendus doivent en principes apporter la réponse aux principales préoccupations de l'heure des populations à travers :

- la promotion de l'emploi par la création d'emplois permanents avec un accent particulier sur la formation professionnelle ;
- la réalisations et l'amélioration de la gestion des infrastructures (scolaires, sportives, culturelles et artistiques.) et des équipements collectifs,
- l'application d'un plan d'aménagement et de gestion du foncier,
- la poursuite de la viabilisation des quartiers par l'extension des réseaux d'adduction d'eau, d'électricité et de téléphone, notamment dans les quartiers de Niomirambougou, Same, Sirakoro, PtG, Kouloba, Sogonofing et Koulouniko.
- Le développement de la santé à travers ses structures (CSCOM -Centres de référence). Etc...

En vue de relever de façon efficace les différents défis et faire participer les populations au développement local, la Mairie avec l'appui de Alphalog a engagé un processus de planification participatif qui a duré environ six mois et auquel tous les acteurs du développement ont pris part.

Le programme permettra à la Mairie de disposer d'un outil performant de négociation et de développement. L'ensemble du processus se situe dans le cadre de la décentralisation qui est un contexte favorable à la mise en œuvre du programme,

1 - La méthodologie d'élaboration

Le processus d'élaboration du programme a commencé par la formation des élus en planification, suivi et évaluation. Ce qui a permis à l'équipe municipale de planification de connaître les concepts clés, les méthodes et procédures d'élaboration d'un programme.

A l'issue de l'atelier un comité de pilotage pour l'élaboration du programme composé de dix membres représentants les différentes commissions de travail a été mis sur place par la Mairie.

Ce comité de pilotage a permis de mobiliser les différentes commissions de travail de la mairie qui ont élaboré les documents de base de l'atelier de planification : les documents de l'analyse des acteurs et de la mairie.

L'atelier préparatoire tenu du 26 au 29 mai 1999 ayant regroupé les principaux acteurs et partenaires a permis d'amender et valider les résultats de l'analyse des données de base.

A la suite de ces travaux 11 axes prioritaires d'intervention ont été dégagés des problèmes prioritaires exprimés par les populations lors des assemblées générales dirigées par les élus municipaux.

1 Intégration sociale ;	7 Santé ;
2 Gestion urbaine ;	8 Education ;
3 Assainissement ;	9 Sports ;
4 Voirie et réseaux divers ;	10 Arts et culture
5 Sécurité ;	11 Partenariat
6 Renforcement des capacités de la Mairie	

Les documents d'analyse des données ainsi que les axes prioritaires définis lors des ateliers préparatoires ont servi de documents de base pour l'atelier de planification du programme de développement dans la commune III 2000 2004

2 Commentaire des thématiques des approches et stratégies d'intervention (voir plus loin)

3 Suivi - évaluation

Pour assurer le suivi des activités du programme une unité opérationnelle doit être mise en place. Elle pourrait être composée de deux agents chargés de mission sous la responsabilité du maire chargé des activités de développement.

Le suivi du programme sera assuré par des rapports de progrès, de réunions et de visites de terrain. Des rapports trimestriels et annuels seront élaborés par le responsable de chaque service ou commission. Un rapport de synthèse est trimestriellement élaboré pour l'ensemble de la mairie de la commune III par le responsable de l'unité de suivi du plan.

Le suivi des activités est trimestriel sous la conduite de l'équipe municipale et se fera sous forme de réunions trimestrielles regroupant le Maire, ses Adjoints, le Secrétaire Général et tous les chefs de service pour faire le point d'évolution des activités. Ces réunions sont organisées autour des rapports d'étape trimestriels qui doivent préciser le bilan des activités réalisées et proposer une programmation des activités pour le trimestre suivant.

Des évaluations à mi - terme sont prévues par semestre et regroupent l'équipe municipale, le secrétaire général, les présidents des différentes commissions de travail, tous les services propres et rattachés. Une auto - évaluation assistée sera faite après les deux premières années.

L'évaluation externe interviendra après quatre années d'exécution. Ces évaluations sont des séances pour faire le point de l'exécution du programme et de bien l'orienter vers l'atteinte des objectifs fixés. Le programme doit être ajusté au fil et à mesure sur la base des rapports d'évaluation périodique.

Commentaire des thématiques des approches et stratégies d'intervention.

Il est important de préciser par rapport à chaque thématique, le contenu des sujets importants et comment la mairie compte exécuter les actions. Il s'agit d'élaborer des stratégies et approches pour la maîtrise des interventions et une plus grande adhésion de la population et des partenaires aux actions. L'atelier de planification a permis une définition consensuelle des thématiques suivantes :

- la Décentralisation
- Genre et développement
- Environnement/Assainissement qui ont été largement discutées et adoptées par les groupes de travail et l'ensemble des participants.

L'analyse des thématiques a permis à toutes les parties impliquées dans la mise en œuvre du programme d'ainsi une vision plus claire du contenu et du mode de réalisation des actions.

1 - La Décentralisation

C'est un mode d'administration qui confère aux communes plus d'autonomie dans la gestion de leurs propres affaires. Cette gestion décentralisée est régie par le code des collectivités territoriales qui définit les missions, le fonctionnement, les pouvoirs, les limites des communes et les relations de tutelle

La commune III du district de Bamako comme les cinq autres communes ont comme autorité de tutelle le Haut tique important. A ce niveau la Mairie a fait un constat important que des domaines importants comme la santé, l'assainissement, l'éducation, l'eau potable, les marchés, mobilisent plus de femmes que d'hommes. La Mairie leur accorde donc une place de choix dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des actions relevant de ces domaines.

La marginalisation des femmes a été révélée comme un facteur important d'échec de beaucoup d'actions de développement. Elle sont des actrices incontournables aujourd'hui dans la réussite des programmes de développement humain durable.

3 Environnement

L'assainissement a été retenu comme une des priorités du programmes. Les axes importants à ce niveau sont :

- la gestion des déchets solide ;
- la gestion des déchets liquides
- la protection et l'amélioration des marigots et berges du fleuve Niger relevant de la commune III ;
- le reboisement des espaces publics.

Commissaire du district.

Le retard dans la mise en œuvre de certains aspects important de la décentralisation constitue de sérieux obstacles pour permettre à la commune III de jouer pleinement son rôle.

Le programme n'entend pas faire des populations de simples bénéficiaires mais surtout de véritables acteurs du développement. Pour ce faire la Mairie de la commune III a mis a en place des comités sont composés des chefs de quartiers, des élus municipaux, de la société civile et des personnes ressources. Les missions et le fonctionnement ont été discutés et définis par le conseil municipal. Par la mise place de ces structures de base la Mairie entend impliquer toutes les forces vives de la commune dans la mobilisation des populations, la conception et la mise en œuvre des actions de développement au niveau quartier.

La Mairie de la commune III compte améliorer ses performances internes en vue de répondre efficacement aux attentes des populations. Cette démarches tend surtout à améliorer la bonne gouvernance.

Un autre aspect important de la décentralisation et l'amélioration de la concertation et de la coordination des actions communes du district.

7. Le partenariat au niveau local et la gestion des informations,

Par Moussa Cissé, Consultant

Introduction

Avec l'avènement de la démocratie au Mali , la décentralisation s'est instituée comme un système par lequel l'Etat accorde à d'autres entités juridiquement reconnues une autonomie financière et de gestion. Ce système favorise un développement local dont les principaux acteurs sont aussi les principaux bénéficiaires(les populations au niveau du village et de la commune). Pour l'Etat, mais aussi pour ces populations et les partenaires au développement , cela pose de nouveaux défis et enjeux, en matière de coordination du développement et nécessite une redéfinition des mécanismes de consultation , de collaboration et de partenariat. La bonne information dans la logique de sa prise en compte est une chose indispensable à tous les niveaux. Sa bonne gestion permettra de résoudre sans doute beaucoup de problèmes.

1- Le contexte général:

Démocratie et décentralisation en tant que processus et système visent à favoriser un développement local harmonieux avec la participation effective des acteurs locaux et l'appui technique ou financier des différents partenaires. Dans ce contexte, il faut se connaître, s'informer et échanger entre les divers acteurs.

1- Le développement local:

Le développement local en tant que processus suscite beaucoup d'intérêt .Il se caractérisant par la création, l'accumulation et la distribution des richesses sur un territoire progressivement contrôlé par l'ensemble de ses habitants. Le défi le plus important du développement local, c'est la capacité à changer les mentalités pour faire des acteurs locaux de véritables concepteurs et réalisateurs du développement de leurs communes. Ce développement ne peut se faire que sur la base des ressources et des moyens locaux, mais aussi avec l'appui extérieur. Les principaux acteurs des collectivités décentralisées(pouvoirs publics locaux, ONG et organisations des populations) doivent développer et entretenir des relations qui permettent une bonne circulation de l'information dans le souci de renforcer les acquis et de réduire les faiblesses du processus amorcé(processus de développement local harmonieux). Ceci érige plusieurs aspects: concertations périodiques, utilisation des médias, journaux, radios etc.

2- Le partenariat:

1 - Définition et principes:

Le partenariat est un concept qui évolue et qui s'est imposé comme un modèle de relations existant entre les intervenants et les collectivités bénéficiant de l'aide au développement. Ces relations reposent sur le respect et la confiance mutuelle. Elles favorisent:

- le partage d'informations
- la prise de responsabilité communes
- le dialogue sur le sens et les priorités du développement.

Le plus important pour que vive un partenariat est en fait que les objectifs et la nature du partenariat soient clairement établis dès le départ et soient compris par toutes les parties.

2 - Le Partenariat au niveau local:

Dans le contexte actuel de la région de Mopti, il y a plusieurs collectivités décentralisées qui collaborent étroitement avec des structures de coordination régionale d'ONG et un réseau regroupant des projets opérant dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, Projet GDRN 5 (Gestion Décentralisée des Ressources Naturelles en 5ème région).

La *Coordination régionale des ONG* regroupe en son sein les ONG intervenant dans tous les secteurs du développement. Elle collabore étroitement avec toutes les structures impliquées dans le développement de la région. Elle organise des séminaires et ateliers et participe aux différentes activités organisées par la coordination nationale des ONG. Elle détient plusieurs informations qu'elle peut mettre à la disposition des associations et ONG à la recherche d'un appui.

Quant au réseau GDRN 5, dont l'UICN est membre, il regroupe des ONG opérant essentiellement dans le domaine de la gestion des ressources naturelles. Il collecte les informations fournies par ses membres et produit périodiquement des bulletins d'information. Il organise des ateliers et séminaires de formation qu'il finance ou négocie le financement.

Malgré tous ces efforts, les moyens mobilisés pour la concertation restent encore faibles.

II - Les Systèmes d'information en place:

Les informations capitalisées dans le domaine du développement local en général et de celui de la gestion des ressources naturelles en particulier sont principalement détenues par les principaux acteurs présents sur le terrain. Ces informations collectées sont le plus souvent le fruit de longues années d'étude, de recherche et de partenariat avec les populations locales dépositaires elles aussi de précieuses informations susceptibles d'être exploitées dans le cadre des processus de planification ou d'esquisse de stratégies de développement. Ces informations intéressent toutes les sphères et tous les domaines d'activités. Elles sont d'ordre:

- politique(mode de gestion traditionnelle, d'avant la Dina jusqu'à nos jours)
- socio-économique(agriculture ,élevage, pêche, foresterie, artisanat, commerce, industrie etc.)
- culturel et religieux(règles et interdits, rapport religion-culture traditionnelle).

Les mécanismes de collecte, de traitement et de diffusion de ces informations doivent être renforcés.

1 - La Gestion des informations en milieu traditionnel:

En milieu traditionnel , la gestion et la circulation des informations sont basées essentiellement sur l'oralité (crieur public, griots et autres hommes de castes). Détenues par les anciens(savoir et savoir- faire traditionnel) et les chefs traditionnels qui sont des personnes ressources et de contact Dans les villages certaines informations circulent très rapidement. De bouche à oreille une information traverse en un temps record de nombreux villages , selon l'intérêt qu'elle suscite (mouvement ou prix animaux, pluviométrie, niveau des récoltes, cas de conflits, problème sanitaire ou autres). L'ensemble des informations d'un terroir donné constituent un patrimoine socioculturel. Au temps de la *Dina* , le conseil du *suudu baaba* ou conseil des sages collectait, traitait et faisait diffuser toutes les informations importantes répercutées dans les leydi ou chefs-lieux de provinces du *Macina*. De nos jours c'est le *amir* ou chef de village et ses conseiller qui jouent le même rôle. Les récents projets de développement après avoir collecté beaucoup d'informations dans l'exercice de leurs activités, ils les véhiculent à travers des programmes d'alphabétisation élaborés en langues locales à l'attention des populations.

La musique est aussi un puissant moyen de diffusion des informations, surtout dans le domaine de la sensibilisation sur la santé et l'éducation des populations.

2 - La gestion de l'information par les différents intervenants:

Les pouvoirs publics régionaux (administration, services techniques), les ONG et les autres intervenants souvent regroupés en réseau ou dans des structures de coordination détiennent de précieuses informations sur leurs zones d'activités. En plus lors des formations, ateliers et séminaires qui constituent un cadre idéal d'échange d'expériences, de précieuses informations sont mises à la disposition des participants.

Dans la diffusion des informations, les radios rurales sont un moyen très efficace. Elles sont un bon moyen de sensibilisation. Les animateurs de ces radios sillonnent souvent les villages les plus reculés à la recherche de précieuses informations sur l'histoire, les activités économiques, la santé, l'éducation, la religion.

Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles (lutte contre les feux de brousse, les surpâturages, coupe abusive d'arbres et autres dommages causés sur les ressources du terroir), ces radios rurales font un précieux travail de sensibilisation.

Le GDRN 5, la coordination des ONG de la Région, et le cabinet chargé des questions du développement au Haut-Commissariat élargissent le champ de diffusion des informations sur les acquis et les insuffisances du processus de développement de la Région.

3 - Les contraintes liées à la gestion des informations:

Ces contraintes sont de taille et elles sont le plus souvent liées à :

- l'ignorance
- l'analphabétisme
- l'enclavement de certaines zones (zones d'inondation, relief accidenté sur le plateau dogon)
- conservatisme culturel
- faiblesse de l'esprit de collaboration de certains projets et ONG,
- sous-information et faible implication des femmes dans certaines activités, du fait de leur calendrier quotidien surchargé.

4 - Les recommandations:

- Renforcement de la concertation (rencontres périodiques entre les acteurs)
- Réalisations des publications périodiques, surtout au niveau régional (tous les journaux sont édités à Bamako)
- Renforcement de la circulation des documents périodiques d'informations sur la valeur des ressources
- Renforcement des financements pour la réalisation des émissions par la radio
- Ouverture de collaboration des ONG internationales et nationales.

2. La gestion des ressources naturelles dans le contexte de Youwarou

Par Mamadou Tiérou, UICN Mali

1°) INTRODUCTION

Le terroir de Youwarou-Akka est situé dans la région de Mopti, dans le delta intérieur du fleuve Niger (en République du Mali). Il regroupe quatre communautés : les villages de Akka, Homboloré, Ouro et le campement de Pêche de Konodaga. La zone se caractérise par l'importance des ressources naturelles : une productivité élevée des sols, la richesse des pâturages, l'abondance des ressources halieutiques, une flore assez diversifiée comprenant un peuplement important d'une espèce endémique (l'acacia kirkii), une population d'avifaune (350 espèces totalisant des millions d'oiseaux). Mais ces ressources subissent une dégradation accélérée sous l'effet conjugué des facteurs climatiques et des fortes pressions anthropiques. C'est pour restaurer l'équilibre écologique et favoriser l'émergence d'une gestion locale des ressources naturelles que l'UICN a enclenché depuis 1984 une dynamique locale de gestion concertée et consensuelle des ressources naturelles du terroir de Youwarou-AKKA. La dite dynamique a pour objectif de développer les initiatives et capacités locales de gestion à travers l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de Gestion de Terroir (P.G.T).

Ce PGT se veut un document d'orientation et un cadre de référence pour toutes les actions de développement et de gestion des ressources naturelles à l'échelle du Terroir.

Cette gestion durable d'un point de vue écologique et socio-économique signifie l'établissement de mécanismes pour résoudre les problèmes conduisant à la dégradation des zones humides d'une part, et d'autre part orienter et

contrôler les activités humaines en relation avec ces problèmes. Parce que ces problèmes sont très complexes, par la multiplicité des niveaux de décisions, et des spécificités de chaque site, ils nécessitent d'adapter à chaque situation, une approche de restauration, d'aménagement, et de gestion spécifique à ses particularités écologiques et surtout humaines.

Ainsi l'aménagement du site doit être considéré comme une pratique pour rationaliser l'utilisation de l'espace et notamment de faire une utilisation optimale des ressources naturelles illimitées (air et eau), renouvelables (sol, végétation, faune) et non renouvelables (terres, ressources minérales). Cette utilisation, pour être optimale, doit être durable, c'est-à-dire utiliser l'intérêt et ne pas compromettre le capital. Cette utilisation pour être durable se fonde sur un certain nombre de principes de planification qui garantissent son orientation.

2°) PRINCIPES DE LA PLANIFICATION

- 1^{er} principe : Participation de la population.
- 2^e principe : Approche interdisciplinaire, globale et intégrée.
- 3^e principe : Perspective à court, moyen et long terme.
- 4^e principe : Planification scientifique.
- 5^e principe : Diversité, spécificité, niveaux d'intervention.
- 6^e principe : Souplesse, adaptation, rétroaction et évaluation.
- 7^e principe : Cohérence.

3°) LA CONNAISSANCE DES RELATIONS DU SYSTÈME PAR LA M A R P.

La Méthode Active de Recherche Participative (MARP) nous a permis de mener un diagnostic qualitatif de la situation socio-économique du site de Youwarou, de son milieu physique, des potentialités, des handicaps, des richesses, des limites et de la nature des relations qui relient les populations autochtones à leur environnement. C'est un processus interactif et relativement rapide de collecte des données, orienté vers une connaissance pratique du milieu physique et humain du site et qui a fait appel à une équipe d'experts multidisciplinaires et à des outils et méthodes d'investigation et d'analyse spécifiques. Un intérêt très particulier a été accordé à l'expérience, le vécu et le savoir-faire local des populations. La méthode a permis de recouper les données statistiques classiques et en même temps, d'encourager la mobilisation des populations et de faciliter leur adhésion aux objectifs de protection et l'expression de leurs axes de développement. La stratégie que nous avons adoptée a été guidée surtout par le souci de :

- Respecter le contrat de partenariat et donner considération à l'avis des populations
- L'écoute de la population et de la prise en compte de ses intérêts les plus vitaux dans le projet de préservation et de développement, afin de garantir leur adhésion et la durabilité des ressources naturelles dont ils seront les meilleurs garants ;
- Répercuter leurs souhaits et leurs doléances chaque fois que les axes de développement préconisés concourent à la réalisation des objectifs de durabilité de l'environnement ;
- Mener les études de faisabilité technique de tous les axes de développement et effectuer une restitution auprès de la population afin de l'informer et la convaincre des résultats de ces études, négocier toutes les composantes retenues et tenir compte dans la mesure du possible, de leurs contraintes ;
- Encourager la population à s'organiser dans des structures associatives.

4°) Couplage: conservation des ressources naturelles/ développement socioéconomique (Principe de Rio de Janeiro, 1992)

En considérant le "système zone humide" comme une entité cohérente mettant en relation des éléments écologiques et des éléments anthropiques, la connaissance du milieu a permis d'identifier et d'estimer (à travers des indicateurs écologiques et sociaux) la qualité et le potentiel de ces interrelations.

L'axe de finalité à Youwarou a été édifié et défini à travers une série de projets et de travaux scientifiques concernant la problématique du Delta. La concertation qui a été menée à l'échelle locale démontre une prise de conscience unanime des populations riveraines, toutes catégories socioprofessionnelles confondues, des autorités et des décideurs locaux ainsi que de la majorité des intervenants, de l'importance du site et de ses valeurs, et surtout de la nécessité d'encourager toute action en faveur de la restauration, la conservation et l'amélioration de

ce milieu naturel. L'approche participative a rendu possible leur accord sur la nécessité de travailler ensemble. Leur volonté de coopérer ensemble sera peut être un facteur de réussite dans le bon fonctionnement du plan de gestion qui est en cours d'élaboration.

4.1. LES ÉCOSYSTÈMES ET LEURS VOCATIONS

Le diagnostic du milieu physique (carte des ressources et transect) a dégagé trois types d'écosystèmes : les forêts, l'écosystème aquatique et l'écosystème dunaire. Même si parfois ils se superposent, chaque écosystème a une vocation et des problèmes spécifiques.

L'écosystème de forêts est constitué de la forêt d'Akkagoun, la forêt classée de Bora et la forêt sacrée de N'Gana. Ils constituent l'habitat (lieu de nidification et de repos) des oiseaux.

Mais cette fonction est surtout jouée par la forêt d'Akkagoun. Compte tenu de l'insécurité qui y règne et de leur état de dégradation la forêt de Bora et celle de N'Gana servent seulement de lieux de repos temporaires pour les oiseaux d'eau. Ces forêts constituent le lieu d'expression de la diversité végétale du Terroir et la principale source d'approvisionnement en bois et produits de cueillette.

L'écosystème Aquatique comprend le fleuve et un chapelet de mares dont deux (Goukou et Gaïka Nora) sont permanentes. Il constitue l'habitat des poissons, de la faune aquatique et des oiseaux d'eau.

Les zones à submersion temporaires (berges, plaines d'inondation) constituent le domaine de la flore aquatique et sont utilisées pour le pâturage ou les cultures irriguées.

En période de crue les écosystèmes forestiers et aquatiques se superposent par endroits (Akkagoun).

L'écosystème dunaire : il est formé de l'ensemble des terres dunaires. Destiné essentiellement à la culture du mil, sa faible couverture végétale en fait un écosystème fragile, exposé à l'érosion éolienne et hydrique.

4.2- AXES D'INTERVENTION

Au regard de la vocation des différents écosystèmes et de la **problématique** de développement du terroir, les actions du Plan de Gestion du Terroir sont articulées autour de quatre axes :

objectif spécifique 1 : conservation de la biodiversité et protection de l'environnement

objectif spécifique 2 : appui à la valorisation et à l'utilisation durable des ressources naturelles

objectif spécifique 3 : appui au développement communautaire

objectif spécifique 4 : renforcement des connaissances sur les zones humides

Conservation de la biodiversité et protection de l'environnement

Cet axe regroupe toutes les actions qui concourent à l'amélioration de l'état des ressources du terroir :

- Le reboisement et mise en défens de forêts ;
- La constitution de bois villageois ;
- La protection des berges du fleuve et des zones de reproduction des poissons ;
- L'élaboration et l'application de règles de gestion des pêcheries
- La protection des sites d'avifaune ;
- Le surcreusement des mares et du chenal de Djamboudjé ;
- La régénération et la réglementation de l'exploitation des aires de pâturage ;
- L'introduction d'espèces végétales ou animales de valeur ;
- La protection d'espèces en voie de disparition ;
- La promotion du biogaz et des foyers améliorés.
- L'éducation environnementale
- Le suivi écologique

appui à la valorisation et l'utilisation durable des ressources

L'objectif ici est de favoriser l'émergence de modes d'exploitation capables à la fois de valoriser et de pérenniser les différentes ressources du terroir. Ces appuis viseront les secteurs d'activités directement liés aux ressources naturelles : l'agriculture, l'élevage, l'exploitation des ressources forestières, l'apiculture, la pêche, les activités cynégétiques, le tourisme et l'artisanat.

Appui au développement communautaire

Elles regroupent les types d'actions :

- Appui à des secteurs qui sans entretenir des rapports directs avec les ressources naturelles sont capables d'influencer l'exploitation de la ressource : commerce, santé, éducation, désenclavements, etc.
- Le renforcement des capacités institutionnelles (formation et appui logistiques aux structures de gestion ,mécanisme institutionnel de mise en du plan de gestion)

Renforcement des connaissances sur les zones humides du delta

Il s'agit dans ce cadre de réaliser des études et les recherches scientifiques nécessaires à la compréhension des phénomènes biologiques et socio-économiques et de valoriser les valeurs pédagogiques du site .

