

31955

**COLLOQUE SUR LA SAUVEGARDE
DU FLEUVE NIGER**

(RAPPORT GENERAL INTRODUCTIF)

TABLE DES MATIERES

I - INTRODUCTION.....	1
II - RAPPEL DES DONNEES DE BASE DU BASSIN DU NIGER.....	3
II-A Caractéristiques physiques.....	3
II-A.1. Situation géographique.....	3
II-A.2. Climat et écologie.....	6
II-A.3. Hydrographie et hydrologie.....	8
II-B Données Socio-Economiques.....	17
II-B.1. La population du Bassin.....	17
II-B.2. Les Activités Economiques.....	23
a) L'Agriculture.....	23
b) L'Elevage.....	27
c) La Pêche.....	29
d) La navigation fluviale.....	30
e) La fourniture d'énergie.....	32
f) L'Approvisionnement en eau.....	34
II-C La Gestion des Ressources en eau.....	36
II-C.1. La Gestion à l'échelle nationale.....	36
II-C.2. La Gestion à l'échelle régionale.....	38
III - LES PREOCCUPATIONS LIEES A L'AVENIR DU BASSIN ET DE SES RESSOURCES EN EAU.....	42
III-A Principales causes de la dégradation de l'Environnement.....	43
III-A.1. La Sécheresse et ses conséquences.....	43
III-A.2. La désertification et ses conséquences....	45
III-A.3. Les pollutions anthropiques.....	46
III-A.4. Les plantes aquatiques flottantes.....	47
III-B Le Potentiel inutilisé du fleuve Niger.....	47
III-B.1. Les Ressources en eau.....	47

III-B.2. Le Potentiel hydro-électrique.....	49
III-B.3. Le Potentiel hydro-agricole.....	51
III-B.4. Principaux obstacles à la mise en valeur des ressources.....	53
III-C Comment "Sauver" le fleuve Niger.....	56
III-C.1. Arrêter le processus de dégradation.....	56
III-C.2. Mettre au point un Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger.....	62
III-C.3. Mobiliser les moyens nécessaires.....	68
IV - CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	70
Annexe 1 Sites reconnus et non équipés.....	72
Annexe 2 Fiches des Projets.....	78
Annexe 3 Note sur la Valorisation des "Produits ABN).....	104
Annexe 4 Principaux documents consultés.....	111

I - INTRODUCTION

De par le monde, les rives des grands fleuves et lacs ont souvent servi de berceau à la naissance de Grands Empires et à l'épanouissement de civilisations. La raison en cela est le rôle capital des ressources en eau dans l'accroissement et la sécurisation des productions agricoles et piscicoles, dans le développement des communications par la navigation fluviale, et en ces temps modernes, dans la fourniture de l'énergie hydro-électrique, bien intermédiaire, indispensable dans l'économie moderne.

Une telle vision du développement futur du Bassin du Niger et de la prospérité de sa population, a été sûrement à la base de la création, en 1964 à Niamey, de la Commission du Fleuve Niger (C.F.N.).

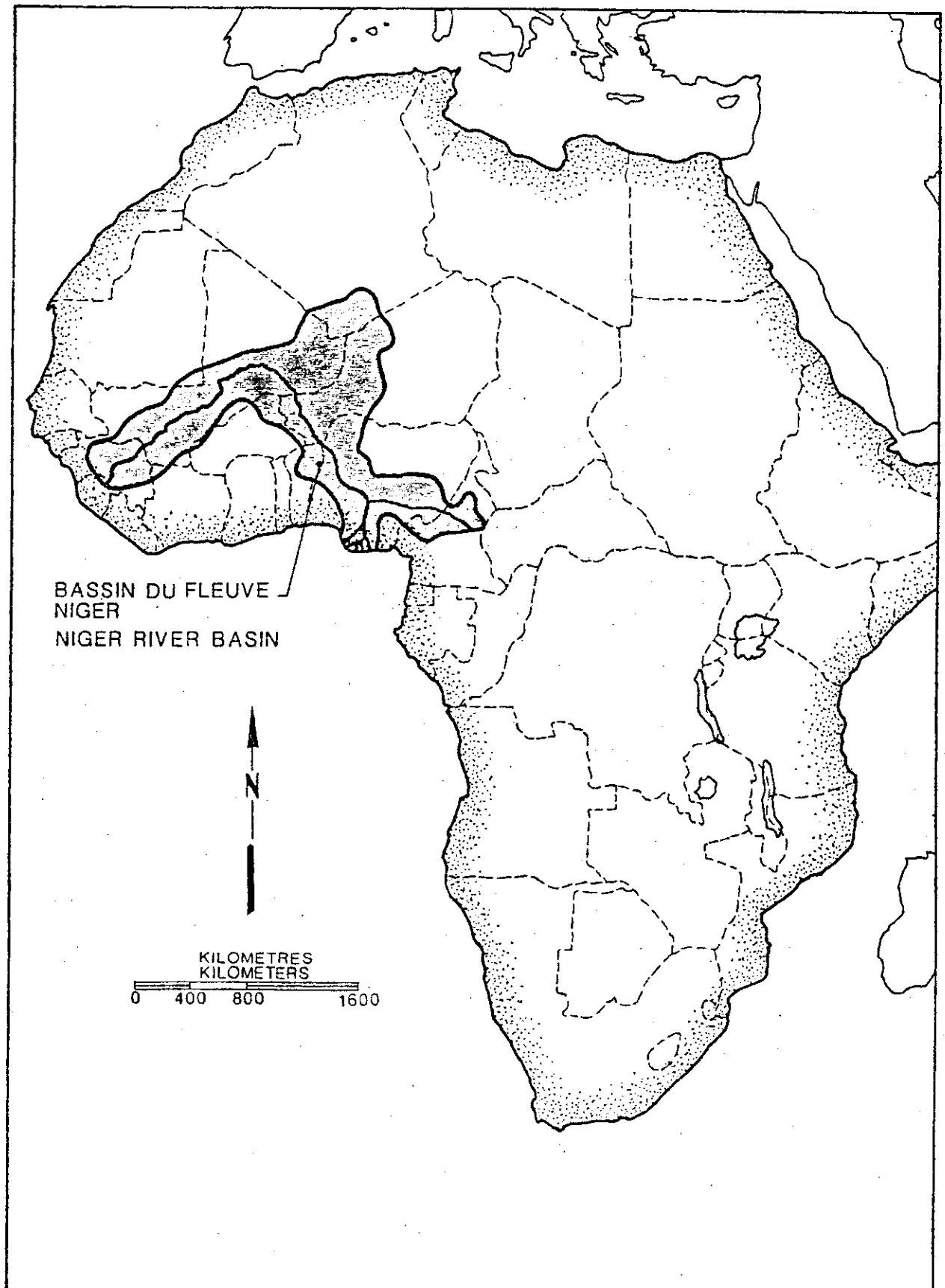
Depuis 32 ans, la CFN, devenue en 1980, l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) connaît des hauts et des bas ; l'aménagement du fleuve et de ses affluents a été entamé sans grande concertation entre les pays membres ; la sécheresse, la désertification et d'autres facteurs pollueurs ont affecté sérieusement les ressources et l'environnement du Bassin.

Il paraît urgent et vital de mettre fin à cette dégradation de l'environnement du Bassin.

Il est urgent de réveiller la conscience des acteurs principaux, d'accroître les connaissances sur les causes, les conséquences et les moyens de lutter contre la pollution des ressources en eau, de multiplier les initiatives en vue de la prévention et de la réhabilitation du Bassin, de penser et d'agir en commun en vue d'un développement durable du Bassin du Niger.

Dans le rapport qui suit, nous voulons attirer l'attention des participants au colloque sur la gravité de la situation du bassin notamment en ce qui concerne la détérioration de ses ressources et sur le potentiel de développement que le fleuve et ses affluents enferment encore.

Nous suggérons, ensuite, des moyens d'amener l'ABN et ses Etats membres à relancer le développement économique du Bassin dans un "Cadre" concerté et sur une base faite de solidarité et de partage équitable des ressources entre les pays riverains.



CARTE N°1 Plan de localisation du Bassin du Niger.

II - RAPPEL DES DONNEES DE BASE DU BASSIN DU NIGER

II-A. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU BASSIN

II-A-1. Situation géographique

Le fleuve Niger est le troisième des grands fleuves d'Afrique, tant par sa longueur (4.200 km) que par la superficie de son bassin de drainage (2.000.000 km²).

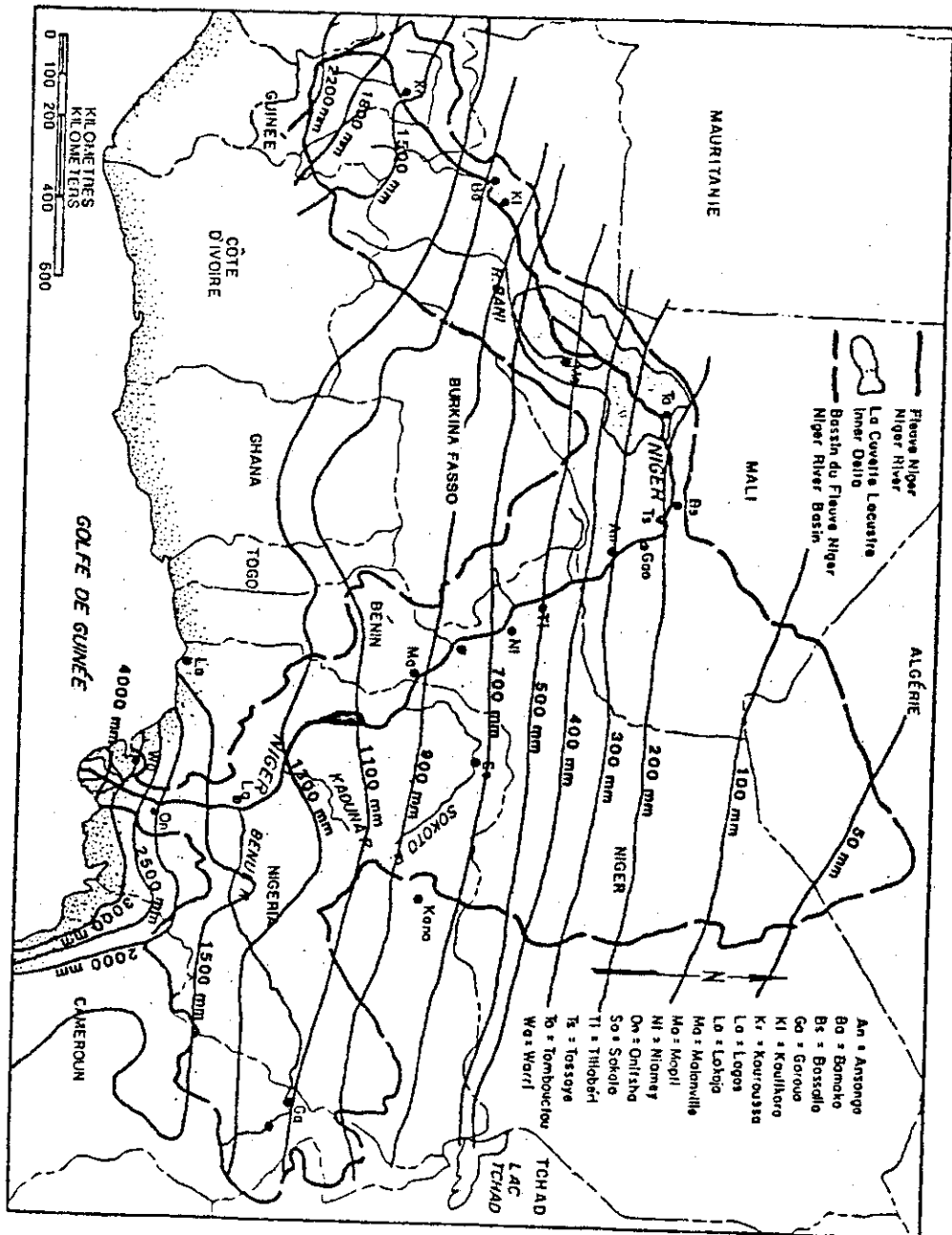
Le Bassin du fleuve Niger occupe le coeur de l'Afrique de l'Ouest, il se situe entre le Golfe de Guinée son embouchure et le 28° Nord en Algérie. D'Est à l'Ouest il va du 15° Est au Tchad jusqu'aux 11° 5 Ouest sur les plateaux du Fouta Djallon en Guinée (carte n° 1).

Le Bassin du Niger couvre le territoire de dix (10) pays africains et dans les proportions suivantes :

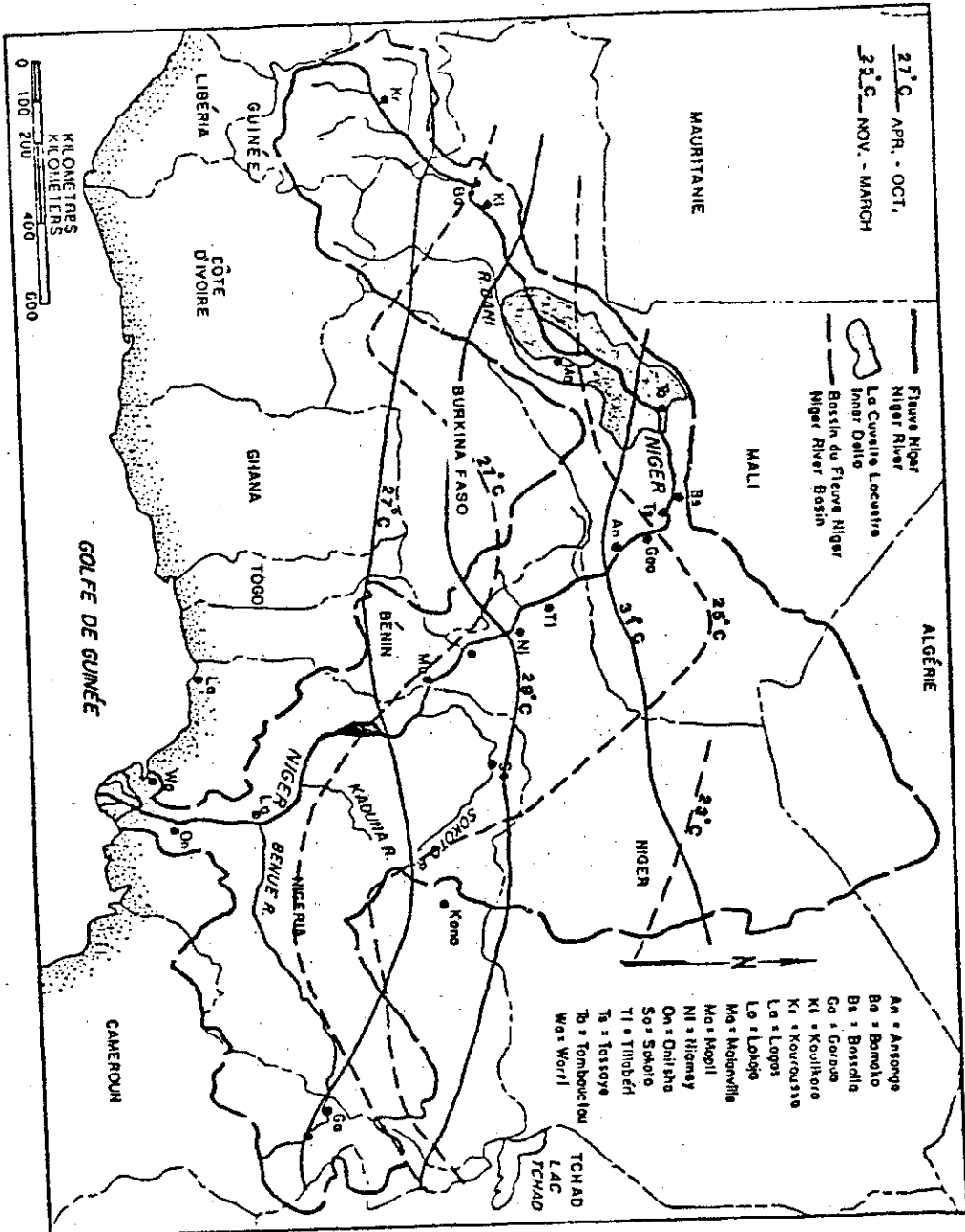
Tableau n° 1 : Le Bassin du Niger dans les pays membres de l'ABN

PAYS	SUPERFICIE EN MILLIERS DE KM ²	PARTIE DU BASSIN DANS LE PAYS %	PARTIE DU PAYS DANS LE BASSIN %
GUINEE	130	6	53
MALI	490	25	46
CTE D'IVOIRE	20	1	6
NIGER	430	22	34
BURKINA	75	4	28
BENIN	45	2	41
NIGERIA	650	32	66
CAMEROUN	90	4	18
TCHAD	10	1	1
ALGERIE	60	3	3

L'on notera que 510.000 km² du Bassin du Niger se situe en zone désertique dont 60.000 km² en Algérie, 220.000 km² au Mali et 230.000 km² au Niger.



CARTE N°2. Précipitation moyenne annuelle
(D'après Appalo, 1981).



CARTE N°3

Températures moyenne d'avril à octobre et de novembre à mars après Cochemé et Franquin, 1967).

La Benoué, le plus important des affluents du Niger a un sous bassin de drainage d'environ 450.000 km². Ce sous bassin se situe au Tchad, Cameroun et au Nigéria.

II-A-2. Climat et écologie du Bassin

En l'absence d'un relief élevé - les plateaux du Fouta Djallon étant à une altitude moyenne de 800 m - l'écologie du Bassin est fortement déterminée par les facteurs climatiques et notamment la pluviométrie et la température (carte n° 2 et 3). C'est ainsi que les zones écologiques principales se retrouvent en bandes Est-Ouest, parallèles aux isohyètes.

L'on distingue à travers le Bassin quatre grandes aires écologiques.

a) La Zone Guinéenne

Située au bord du Golfe de Guinée, cette zone écologique est caractérisée par une pluviométrie annuelle allant de 2000 mm à 4000 mm. La zone connaît deux saisons des pluies et deux saisons sèches, ces dernières ne sont ni assez longues ni assez marquées pour constituer un facteur limitant dans le développement de la végétation. Le couvert végétal naturel comprend au Sud du Delta des forêts marécageuses de palétuviers et un peu au Nord des forêts humides dont il reste peu de traces tant elles ont été défrichées pour les besoins de l'agriculture.

C'est la zone d'exploitation forestière et de culture de cacao, de café et de palmier à huile. En raison de la trypanosomiase, l'élevage des bovins y est proscrit.

Dans le Bassin du Niger, la zone guinéenne couvre uniquement la région du Delta.

b) La Zone Soudanienne

Au Nord de la Zone Guinéenne commence la savane soudanienne marquée notamment par une saison des pluies et une saison sèche dont la durée s'allonge à mesure que l'on va vers le Nord.

La zone soudanienne se subdivise en deux sous-zones.

b-1) La Sous-Zone Soudano-Guinéenne

Elle est caractérisée par une pluviométrie annuelle comprise entre 1800 mm et 1000 mm et une saison sèche de moins de 5 mois cependant que l'ETP est de l'ordre de 1600 mm/an.

Le couvert végétal naturel est une forêt dite tropophile parce que adapté au déficit en eau de la saison sèche et par ailleurs cette forêt est très sensible aux feux de brousse.

Cette sous-zone soudano-guinéenne se retrouve en Guinée sur les plateaux du Fouta Djallon, Châteaux d'eau du Niger, elle se trouve aussi au Cameroun et au Nigéria, le long des vallées de la Benoué et du Niger jusqu'à la hauteur de Kainji. La sous-zone se rencontre également au Mali sur le haut bassin du Niger et du Sankarani jusqu'en amont de Sélingué et sur le haut bassin du Bani.

Les cultures traditionnelles dans la sous-zone sont le riz, le fonio et le maïs.

Les forêts tropophiles qui disparaissent sous l'action des feux de brousses, subsistent seulement sous forme de forêts galeries le long des cours d'eau.

La présence des endémies telles que la maladie du sommeil et l'onchocercose ne permet un peuplement dense ni d'hommes ni d'animaux domestiques.

b-2) La Sous-Zone Soudano-Sahélienne

Plus sèche que la soudano-guinéenne, sa pluviométrie varie entre 1000 mm et 750 mm avec une saison sèche d'environ 8 mois et un ETP représentant le double de la pluviométrie annuelle (2000 mm).

La pratique traditionnelle des feux de brousse favorise la repousse des graminées et réduit la forêt en taches d'arbustes rabougris résistants aux feux.

L'élevage est une ressource importante de cette sous-zone en raison des risques d'endémie moindres que dans le Sud.

Les cultures vivrières les plus répandues sont le sorgho/mil, le maïs et l'igname.

On rencontre dans cette zone, les terroirs les plus densément habités du Bassin (le Nord Nigéria) où la pression démographique et la pratique traditionnelle des cultures ont créé des poches de désertification de plus en plus étendues.

La Sous-Zone Soudano-Sahélienne du Bassin du Niger comprend d'Est à l'Ouest :

- le Nord du Nigéria en amont de Kainji ;
- la portion béninoise du Bassin ;
- le Sud-Ouest du Niger ;
- le Centre du Mali de l'Aval de Bamako jusqu'à l'entrée dans le Delta Intérieur.

c) La Zone Sahélienne

Cette zone forme transition entre la zone soudanienne et la zone aride du Sahara. La pluviométrie varie de 750 mm au Sud à 200 mm au Nord. La saison sèche dure 8 à 9 mois et l'hivernage est une suite d'averses violentes suivies de périodes sèches et d'intense évaporation. L'ETP annuelle dépasse 2200 mm.

Toutes les cultures pratiquées sont aléatoires en raison de l'irrégularité des pluies.

L'élevage bovin est l'activité principale bien que elle-même handicapée par la faiblesse des paturages et la rareté des points d'eau. Seul le nomadisme permet d'exploiter au mieux les ressources en eau et en paturages de la zone sahélienne.

La zone sahélienne couvre tout le centre du Niger, la portions burkinabé du Bassin, et la boucle du Niger au Mali.

d) La Zone Saharienne

Elle concerne toute la portion aride du Bassin là où la pluie annuelle quand elle existe, ne dépasse pas 200 mm. Elle couvre la portion du Bassin située en Algérie, dans le Nord Mali et dans le Nord Niger au delà de la boucle du Niger.

e) La Zone Spécifique de la Vallée du fleuve

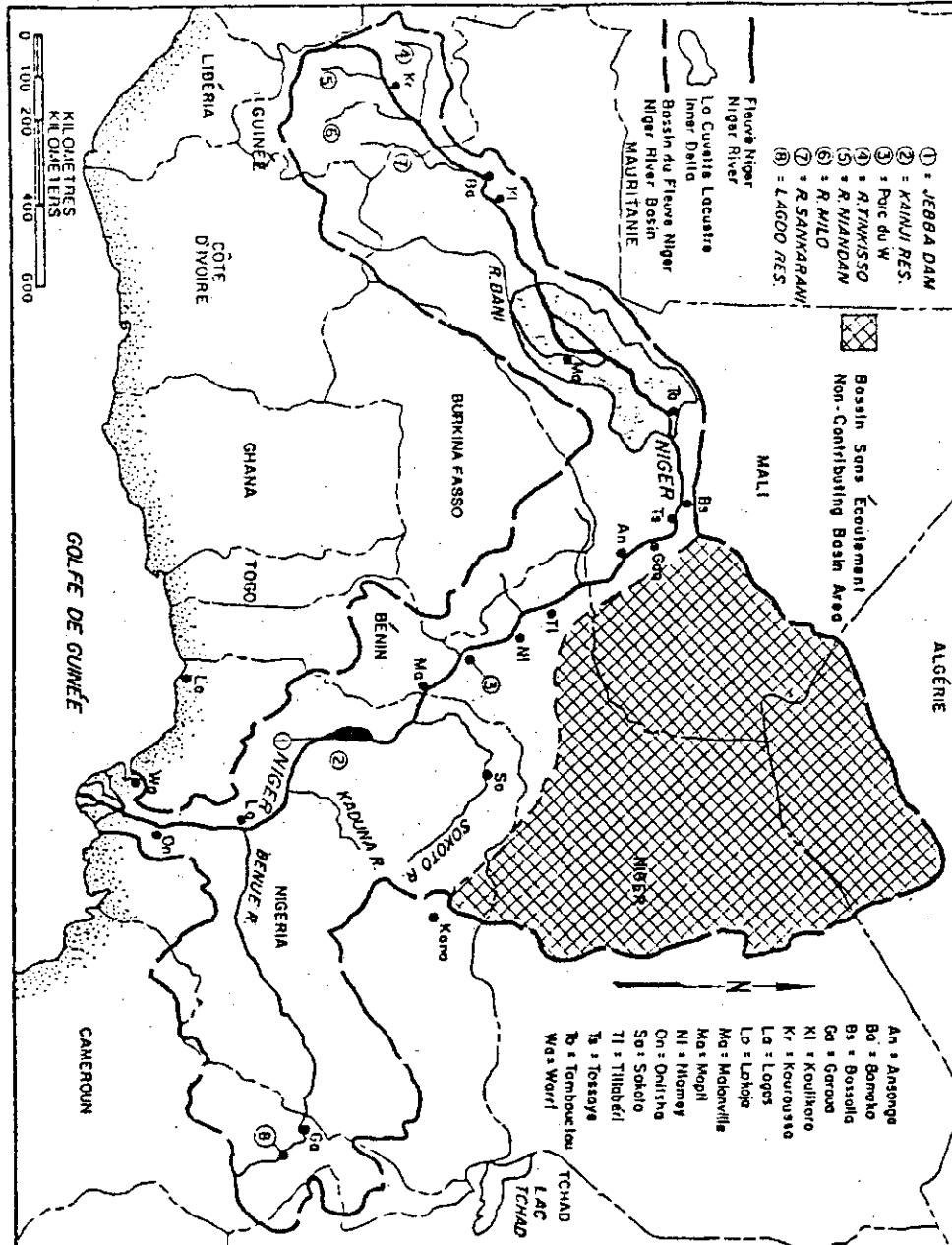
La vallée du fleuve Niger, notamment dans sa traversée des Zones Soudanienne, Sahélienne et Saharienne, constitue une zone écologique particulière en raison de la présence permanente de l'eau. La Vallée du Niger, notamment dans le Delta Intérieur, constitue une succession de milieux humides spécifiques, servant de refuge à la faune, à la flore et à l'homme lui-même en période d'extrême sécheresse.

II-A-3. Hydrographie et Hydrologie du fleuve Niger

A l'origine du fleuve Niger se trouveraient, à l'ère tertiaire (moins de 70 millions d'années) deux fleuves distincts :

- le **NIGER-SOUDAN** qui drainait les eaux depuis les sources au Fouta Djallon jusqu'aux bordures du Sahara où il a édifié le Delta Intérieur fait de lacs et de marais.
- le **NIGER-NIGERIAN** drainant les eaux des confins du Sahara algérien jusqu'au Golfe de Guinée où il a constitué son Delta maritime, puis plus tard il a été renforcé par le système de la Benoué.

C'est probablement au début de l'ère quaternaire (moins de 3 millions d'années) que des mouvements tectoniques ont conduit à la capture du NIGER-SOUDAN par le NIGER-NIGERIAN, au niveau de



CARTE N° 4

Carte du Bassin du Niger.

Tossaye. Cette capture aura été favorisée par une période de forte pluviosité ayant entraîné le débordement des lacs du Delta Intérieur.

La topographie du Bassin du Niger est généralement faite de plaines ondulant entre 200 m et 300 m d'altitude entourées de vieux massifs et de hauts plateaux (Fouta Djallon, plateaux de Jos, et monts de l'Adamaoua).

Deux régions bien distincts contribuent à la majorité du débit du fleuve Niger : le chateau d'eau situé en Guinée et la Zone Soudano-Guinéenne et Guinéenne de forte précipitations, située au Sud du Bassin, au Nigéria et au Cameroun.

Des 2 millions de km² du Bassin versant, seulement 1,5 million de km² participent activement au ruissellement (carte n° 4).

Le diagramme n° 1 et le tableau n° 2, ci-après, présentent les principaux affluents du Niger, leurs sous bassins versants et leurs débits moyens annuels à la confluence avec le Niger.

Le suivi hydrologique du fleuve Niger aura bientôt 90 ans, il a commencé avec l'installation des stations de Koulikoro au Mali et de Jebba au Nigéria en 1907. Les réseaux actuels d'observation du fleuve et de ses affluents compte plus de 200 stations hydrométriques y compris le réseau spécifique dédié à la prévision des crues dans le cadre d'HYDRONIGER.

Les stations hydrométriques se répartissent comme suit :

PAYS	GUINEE	MALI	C.D'IVOIRE	NIGER	BURKINA	BENIN	NIGERIA	CAMER.
NBRE DE STATIONS	30	37	6	28	4	6	80	7

Du point de vue de la dynamique du fleuve, le Niger est subdivisé en quatre sous-bassins (carte n° 5) :

- le Haut Niger (dès la sources jusqu'à Ké-Macina) ;
- le Delta Intérieur (de Ké-Macina à Tossaye) ;
- le Moyen Niger (de Tossaye à Malanville) ;
- le Bas Niger (de Malanville au Delta maritime).

a) Le Haut Niger

Sur ce haut bassin d'environ 137000 km² de superficie drainée, le Niger reçoit ses principaux affluents que sont le Tinkisso, le Niandan, le Milo et le Sankarani. Tous s'alimentent

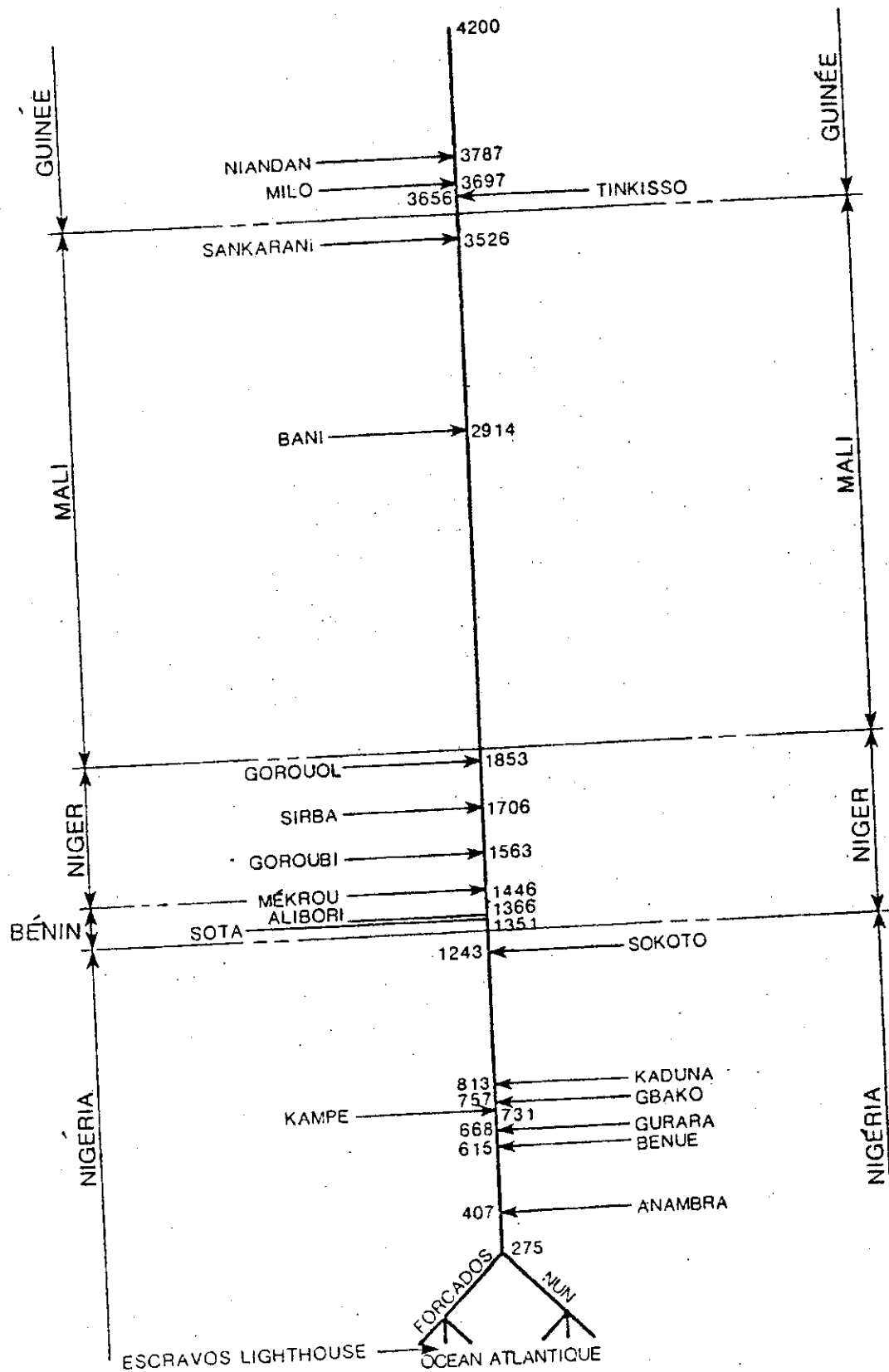


DIAGRAMME N°1

Représentation schématique du Niger
et de ses principaux tributaires.

TABLEAU N°2 Principaux Tributaires du Niger.

Tributaire	Superficie du Sous-Bassin (km ²)	Station de Jaugeage	Débit Moyen Annuel Jaugé (m ³ /s)	Période d'Enregistrement
Niandan	12,800	Baro	256	1947-1979
Milo	9,900	Kankan	199	1938-1980
Tinkisso	20,000	Ouaran	220	1954-1982
Sankarani	34,200	Sélingué	358	1964-1979
Bani	137,000	Douna	582	1922-1979
Gorouol	45,000	Alcongui	10	1961-1979
Sirba	38,800	Garbé-Kourou	22	1956-1979
Goroubi	15,500	Diongore	6	1962-1979
Mékrou	13,000	Barou	30	1961-1978
Alibori	15,600	Route Kandi-Banikoara	33	1952-1979
Sota	12,300	Route Kandi-Segbana	29	1952-1977
Sokoto	88,100	Kende	A 74	1972-1982
Kaduna	66,000	Wuya	B 820	1955-1957
Gbako	6,100	----	--	----
Kampe	8,100	----	--	----
Gurara	14,800	----	--	----
Benue	337,000	Makurdi	3451	1955-1982
Anambra	13,400	----	--	----

NOTES: A RMA (1984)
B NEDECO (1959)

à partir des plateaux de Guinée où la pluviométrie moyenne est de 1200 mm/an. Les débits moyens annuels enregistrés sont de 239 m³/s à Kouroussa sur le Niger et de 1270 m³/s à Kirango à l'entrée du Delta Intérieur.

Le Bassin étant de petite taille et le relief marqué à la source, les hydrogrammes annuels sont en rapport direct avec la distribution des pluies, d'où il résulte de grands écarts entre les débits de haute crue, de Septembre et Octobre et les débits d'étiage d'Avril et Mai.

b) Le Delta Intérieur

Le Delta Intérieur du Niger est caractérisé par sa faible pente, la largeur de son lit et l'absence d'affluent sur plus de 300 km à compter de la confluence du Bani à Mopti.

La précipitation annuelle dans cette cuvette varie de 700 mm (Ké-Macina) à 200 mm (Diré). L'évapotranspiration est estimée entre 1800 mm et 2200 mm/an.

En hautes eaux le Delta Intérieur a une superficie d'environ 80 km², il s'y stocke une quantité d'eau estimée à 70 milliards de m³ en année normale. La crue arrivant à Koulikoro en Septembre est amortie et retardée dans le Delta de sorte que le maximum est atteint à Diré (sortie du Delta) trois mois après. Ce stockage du Delta s'accompagne d'une "perte" d'eau d'environ 50 % des apports. Le débit moyen annuel à Diré est estimée à 1050 m³/s.

c) Le Moyen Niger

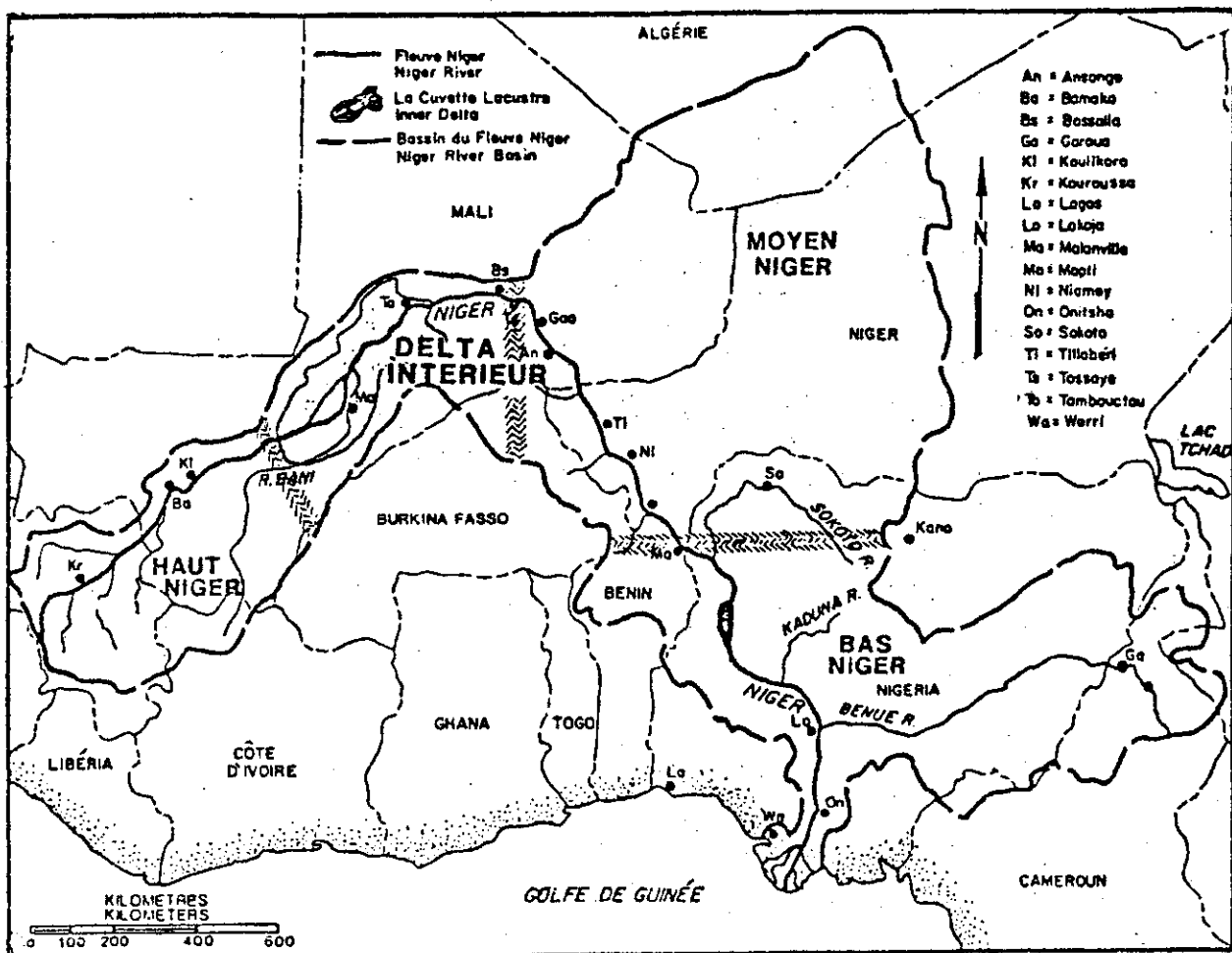
De Tossaye à Malanville, la pluviométrie croît de 200 mm à 500 mm/an et l'évapotranspiration potentiel varie de 2200 mm à 1800 mm.

De Tossaye jusqu'à la rentrée en République du Niger, le fleuve ne reçoit aucun affluent et le débit va diminuant en raison des pertes diverses jusqu'à la confluence avec le premier des affluents dit "burkinabés" le Gorouol, puis suivent la Sirba, le Goroubi, le Mékrou, l'Alibori et le Sota. Les apports de courte durée, de ces petits affluents, changent peu le système du Niger même si à partir de Niamey, et pour de bonnes saisons des pluies, il apparaît sur l'hydrogramme un pic en Août/Septembre, correspondant au régime torrentiel de ces affluents.

Dans cette portion les débits moyens annuels enregistrés sont de 1006 m³/s à Tossaye, 925 m³/s à Niamey et 1058 m³/s à Malanville.

d) Le bas Niger

De l'aval de Malanville, à travers le Nigéria, le Niger entre en zones soudanienne et guinéenne et reçoit ses affluents les plus importants. Dans cette zone la pluviométrie va de 900 mm à plus de 4000 mm sur le Golfe de Guinée.



CARTE N°5 Les Quatre sous-bassins du Niger.

Les affluents importants sont le Sokoto, le Kaduna et la Benoué dont l'apport à Lokoja équivaut à celui du fleuve principal.

Les débits moyens annuels sont de 1454 m³/s à Jebba, 5800 m³/s à Lokoja et 5929 m³/s à Onitsha.

En conclusion, sur la base des données enregistrées de 1960 à 1979 (période relativement sèche), le tableau n° 3, ci-après résume les caractéristiques hydrologiques du Niger et de ses principaux affluents.

**Tableau n° 3 : Caractéristiques hydrologiques du Fleuve
Niger et ses principaux affluents**

STATIONS (FLEUVE)	DEBITS MOY. ANNU. M3/S	DEBIT MINI. ANNU. M3/S	DEBIT MAX. ANNU. M3/S	DEBIT MINI. JOURN ENR. M3/S	DEBIT MAX JOURN. ENR. M3/S
KOUROUSSA (Niger)	239	153	342	2	1530
BARO (Niandian)	241	159	360	1	1960
SELINGUE (Sankara.)	358	239	461	5	2130
KOULIKORO (Niger)	1457	840	2114	13	9340
BOUNA (Bani)	434	156	—	1	358
OTRE (Niger)	1050	647	1336	6	2710
BOSSAVE (Niger)	1006	593	—	1	2420
NTAMEN (Niger)	925	572	1214	0	2360
HALLENV. (Niger)	1058	641	—	11	3390
JEDEA (Niger)	1454	793	2115	225	6281
HAURDI (Benoué)	3494	2242	4094	65	20003
KOKOCHA (Niger)	5809	3649	8185	718	27069
OMITSHA (Niger)	5929	3889	7550	599	26183

III-B. DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES DU BASSIN

III-B.1. En ce qui concerne les données socio-économiques du Bassin du Niger, il y a lieu de distinguer trois (3) zones d'influence qui sont :

La Zone I : C'est l'ensemble des territoires proches des vallées du fleuve Niger et de ses principaux affluents, aires géographiques où sont ressenties directement les effets positifs ou négatifs de tout aménagement conséquent des ressources en eau. C'est la zone des projets élargie évoquée dans l'Etude d'Aménagement Hydraulique Inter-Etats des cours, moyens et supérieur du fleuve Niger.

La Zone II : Elle comprend l'ensemble des territoires des 9 pays de l'ABN. Dans cette zone tout aménagement du Bassin du Niger aura un impact direct ou indirect à travers la politique économique nationale de chacun des pays membres.

La Zone III : Il s'agit de la Sous-Région de la C.E.D.E.A.O. dont la mise en valeur intégrée des ressources en eau du fleuve Niger contribuait grandement à l'intégration économique.

Dans ce qui va suivre, il sera souvent question des données liées à la Zone I et à la Zone II et rarement des données de la Zone III.

III-B-1. La population du Bassin

D'une façon générale, les populations habitant strictement le territoire du Bassin du Niger ne se distinguent en rien de la population globale des Etats membres de l'ABN dont les caractéristiques sont résumées ci-après dans le tableau n° 4.

Dans le cadre des projets et activités diverses concernant la protection et l'aménagement des ressources en eau du fleuve, la population directement concernée (Zone I) a été estimée comme suit :

a) En Guinée

Il s'agirait essentiellement des populations de la région de Haute Guinée. Cette population lors du recensement de 1983 a été estimée à 1.600.000 habitants soit une densité moyenne de 16 hab/km². Au taux de croissance de 2,4 %, elle devrait atteindre 2.000.000 hab. en l'An 2000.

Cette population est rurale à 80 % dont 45 % d'actifs. Ses principaux centres urbains sont : Kankan, Kouroussa et Siguiri.

Tableau n° 4 : Caractéristiques des populations
des Etats Membres de l'ABN

PAYS	POPULATION TOTALE EN 1991 EN MILLIER HAB.	TAUX DE CROISSANCE %	POPULATION URBAINE %	POPULATION ACTIVE 1991 %	TAUX D'ALPHA. EN 1990 %	TAUX D'ACCES AUX SERVICES DE SANTE 1990 %	PIB F TETE \$ US
BENIN	4.776	3,0	38,4	45,7	23,4	18	442
BURKINA	9.252	2,7	9,3	51,9	18,2	49	287
COTE D'I.	12.464	3,8	41,0	39,0	53,8	-	57
GUINEE	5.931	2,9	26,3	44,4	24,0	47	36
MALI	9.407	3,0	19,5	31,4	32,0	15	28
NIGER	7.984	3,1	20,2	50,4	28,4	41	30
NIGERIA	88.517	3,3	36,0	36,5	50,7	66	37
CAMEROUN	12.239	3,3	42,2	38,0	54,1	41	108
TCHAD	5.823	2,5	30,5	34,5	29,8	30	19
TOTAL	156.493						

Source : UN/C.E.A.

Indicateurs Africains 1990/91.

b) Au Mali

La portion du Bassin prise en compte dans la Zone I, couvre environ 300.000 km² le long de la vallée du Niger et du Sankarani. Sur la base du recensement de 1976, cette population se répartit comme suit :

Tableau n° 5 : Répartition de la population dans la zone d'influence directe du fleuve Niger au Mali

REGION	CERCLE	POPULATION EN 1976		
		RURALE	URBAINE	TOTALE
SIKASSO	YONFOLILA	93.100	3.800	96.900
KOULIKORO	KANGABA	39.000	4.900	43.900
	KATI	241.000	24.800	265.800
	KOULIKORO	90.000	16.100	106.100
SEGOU	BARAQUELI	103.000	6.800	109.800
	SEGOU	240.000	101.000	341.000
	MACINA	110.700	5.400	116.100
MOPTI	TENENKOU	78.800	17.300	96.100
	DJENNE	108.300	10.300	118.600
	MOPTI	137.583	59.302	196.885
TOMBOUC.	TOMBOUCTOU	50.907	19.166	70.073
	DIRE	73.280	9.426	82.706
	GOUNDAM	98.252	10.468	108.730
	NIAFOUNKE	126.422	6.514	132.936
	GOURMA RHA.	91.490	4.521	96.011
GAO	GAO	86.623	30.863	117.486
	ANSONGO	82.139	3.483	85.622
	BOUREM	76.142	14.561	90.703
BAMAKO	BAMAKO		419.239	419.239
TOTAL ZONE I		1.926.748	767.943	2.694.691

En retenant l'hypothèse moyenne de 2,8 % de croissance durant la période 1976 - 2000, la population concernée directement par l'aménagement du fleuve Niger à l'an 2000 serait de l'ordre de 5.500.000 hab. soit une densité moyenne de 18 hab./km² à raison de 80 % en zone rurale et 20 % en zone urbaine.

c) Au Niger

La Zone I concernée directement par le fleuve comprend le Département de Tillabery, une partie du Département de Dosso (Boboye, Dosso et Gaya) et la Commune de Niamey.

Selon le recensement de 1988, cette population se répartit comme suit :

Tableau n° 6 : Répartition de la population dans la zone du fleuve Niger au Niger

DEPARTEM.	POPULATION EN 1988			POPULATION EN 2000		
	RURALE	URBAINE	TOTALE	RURALE	URBAINE	TOTALE
TILLABERY	803.642	42.091	845.733	1.331.504	57.804	1.407.308
DOSSO	574.805	41.431	616.236	898.699	64.073	962.772
NIAMEY	-	392.169	392.169	-	680.508	650.408
TOTAL						
ZONE I	1.378.447	475.691	1.854.138	2.230.203	820.385	3.050.588

A cause du poids de la ville de Niamey, cette population se composera en 2.000 de 27 % d'urbains pour 73 % de ruraux.

d) Au Nigéria

Au Nigéria, sur trente (30) Etats fédérés, vingt-quatre (24) sont totalement ou partiellement dans le Bassin du Niger. En ce qui concerne la Zone I, directement touchée par les aménagements des eaux du Niger et de ses principaux affluents, nous retenons seulement dix-sept (17) Etats fédérés qui appartiennent au Bassin pour plus de 40 % de leur territoire. Dans ces dix-sept (17) Etats la population concernée serait de 39.620.000 hab. en 1991 et elle atteindrait 56.000.000 hab. en l'an 2000. Sur la base de la moyenne nationale cette population serait urbaine à 36 % et rurale à 64 % dont 36,5 % actifs.

e) Au Cameroun

La Benoué et ses affluents du Haut Bassin se trouvent essentiellement dans la Province du Nord (Garoua) sur une superficie d'environ 90.000 km² soit 18 % du territoire national.

Sur la base de la densité nationale de peuplement, la population concernée serait d'environ 2.200.000 hab. en 1991 et elle pourrait atteindre 2.930.000 hab. en l'an 2000 à raison de 42 % en zone urbaine et 58 % en zone rurale.

f) Au Bénin

Le territoire béninois drainé par le Mékrou, l'Alibori et le Sota et jouxtant le fleuve Niger est estimé à 45.000 km² soit 41 % du territoire nationale. Cette zone habiterait environ 1.950.000 hab; en 1991. Cette population passerait à 2.500.000 hab à l'an 2000 répartie 30 % de la zone urbaine et 60 % en zone rurale.

En résumé, les populations concernées directement par la mise en valeur des ressources en eau du fleuve Niger et de ses principaux affluents se répartissent comme suit le long des cours d'eau.

**Tableau n° 7 : Répartition de la population
dans la zone I**

PAYS	COURS D'EAU	POPULATIONS CONCERNEES EN 1991 (milliers)	POPULATIONS CONCERNEES EN 2000 (milliers)	POURCENTAGE RURAUX
GUINEE	NIGER NIANDAN KINKISSO MILO	1.600 (1983)	2.000	80
MALI	NIGER SANKARANI BANI	2.695 (1976)	5.500	80
NIGER	NIGER SIRBA MEKROU	1.854 (1988)	3.050	73
NIGERIA	NIGER BENOUE SOKOTO KADUNA GONGOLA TARABA	39.620	55.000	64
CAMEROUN	BENOUE	2.200	2.930	58
BENIN	NIGER MEKROU ALIBORI SOTA	1.950	2.600	60
TOTAL ZONE I BASSIN		-	72.080	65

II-B-2. Les activités économiques

Nous n'avons retenu ici que les activités économiques particulièrement affectées, présentement ou dans le futur, par l'aménagement des ressources en eau du fleuve Niger et de ses principaux affluents.

II-B-2.a. L'Agriculture

L'agriculture dans le bassin du Niger, durant ces deux dernières décennies (1970 - 1990) se situe dans la mouvance de l'agriculture africaine au Sud du Sahara. Une agriculture à faible croissance, frappée souvent par la sécheresse et caractérisée par des pratiques culturales particulièrement destructrice du couvert végétal et du potentiel terre arable.

Cette agriculture a été marquée par :

i) une stagnation générale des productions de rente (café, cacao et bois naturel) accompagnée d'une perte du terme de l'échange à l'échelle mondiale ;

ii) une faible croissance de la production vivrière (2 % an) bien en dessous de la croissance démographique (3 % an). La conséquence immédiate étant l'augmentation de l'importation des produits alimentaires. L'année 1985, la pire de toutes, a vu les 9 Etats membres de l'ABN importer pour plus de 3.500.000 tonnes de produits céréaliers ;

iii) la croissance (2 % an) de la production vivrières est due pour 50 % à l'amélioration des pratiques culturales et pour 50 % à l'extension des superficies cultivées (nouveaux défrichements et raccourcissement de jachère). Ce dernier aspect mérite toute l'attention car elle est la cause première de la desertification, de l'érosion des sols et en conséquence de l'ensemble des cours d'eau.

iv) ces deux décennies ont également connu un développement de l'irrigation dont l'objectif principal est la production de riz et de la canne à sucre en substitution de l'importation. Si la production de sucre local se fait de façon satisfaisante, celle du riz est loin de satisfaire tant sur le plan quantitatif que sur le plan du prix comparé à celui du riz importé.

Pour mieux illustrer la production agricole du Bassin du Niger, nous examinerons sommairement sa situation dans les territoire suivants :

En Guinée

Il s'agit de la Haute Guinée où le climat est caractérisé par une saison sèche d'environ 8 mois et une pluviométrie de 1500 mm/an. En dépit des irrégularités des précipitations durant ces deux décennies, les pluies couvrent largement les besoins des cycles des principales cultures.

En Haute Guinée, les cultures se pratiquent dans les plaines et dans les vallées des cours d'eau ; elles couvrent une superficie d'environ 3 % du territoire mais en raison de la pratique traditionnelle de culture itinérante son caractère destructeur des sols a attiré depuis des décennies l'attention (cf. Projet OUA pour la protection et la conservation du massif du Fouta Djallon).

Les cultures pratiquées sont le riz (50 % des terres arables), le fonio, le manioc et le maïs. Les rendements sont généralement modestes, et les perspectives se situent dans l'amélioration des techniques culturales (conservation du sols et des eaux) et dans le développement de l'irrigation dans les vallées grâce à la maîtrise des crues des hautes vallées.

Au Mali

Le Bassin du Niger couvre au Mali 3 zones écologiques distinctes du point de vue agricole :

a) La zone aride

Elle est située au Nord de la bouche du Niger, au delà de l'isohyète 2000 mm. Dans cette zone aride, l'agriculture est pratiquement inexistante car ne pouvant se pratiquer que dans les oasis. La seule activité possible est le pastoralisme.

b) La zone sahélienne

C'est la zone de pluviométrie comprise entre 300 mm au Nord et 800 mm au Sud. Elle entoure précisément le Delta Intérieur du Niger.

Il se pratique ici d'une part une agriculture sous pluies et d'autre part une agriculture irriguée dans la vallée du Niger.

Les cultures sous pluies sont le mil/sorgho, le niébé et l'arachide. Les rendements sont faibles (500 kg/ha pour le mil/sorgho) mais surtout très aléatoires et en tous les cas insuffisants même pour les besoins alimentaires locaux.

Les cultures irriguées dans la vallée du Niger, pratiquées depuis toujours, ont pris une place capitale en raison des années de sécheresse. Cette culture irriguée est classée selon le degré de maîtrise de l'eau.

Les cultures irriguées en submersion sémi-contrôlée

Cette culture se pratique surtout au Sud du Delta Intérieur (Opération Riz Segou et Opération Riz Mopti), elle consiste à protéger les cuvettes inondables par les crues du Niger en endiguant ces cuvettes et en dotant les digues de vannes afin de régulariser la montée des eaux en cas de crue et de drainer les

périmètres en cas de décrue. Cette culture reste dépendante de la crue du Niger (intensité et durée) en conséquence, sa production annuelle est encore incertaine. Cette culture concerne essentiellement le riz sur environ 60.000 ha.

Les cultures de décrues

Les cultures de décrue sont pratiquées principalement dans la zone lacustre de la boucle du Niger et porte sur le mil, le sorgho, le maïs et le niébé. Elle repose surtout sur l'utilisation par les plantes de l'eau résiduelle des sols après le retrait des eaux de crue. Elle sont également aléatoires car dépendant de l'étendue et de la durée de l'inondation. Les superficies annuelles sont de l'ordre de 40.000 ha.

Les cultures irriguées avec maîtrise totale de l'eau

Elles concernent essentiellement, l'Office du Niger, le plus ancien et le plus grand périmètre (60.000 ha) aménagée de façon à garantir aux cultures l'eau en quantité et selon le programme cultural retenu. La spéculation essentielle est le riz, la canne à sucre vient en seconde position. Même en année de sécheresse, l'Office du Niger n'a pas manqué d'eau à partir de sa dérivation du fleuve Niger à Markala, et la réussite de sa production tient plutôt à l'entretien des réseaux internes d'irrigation et de drainage et à la fourniture des autres intrants agricoles (fertilisant, moyen de labour etc...).

Les cultures avec pompage de l'eau

Dans le Nord du Mali au delà du Delta Intérieur, (Gao et Ansongo), la réduction des crues du fleuve ces deux décennies a conduit à l'adjonction du pompage soit à l'irrigation par submersion semi-contrôlée, soit à l'irrigation par décrue. Les cultures bénéficiaires de cette innovation technique sont les cultures maraîchères, le maïs et le riz.

Cette pratique de l'irrigation par pompage se fait sur de petits périmètres villageois dont les superficies sont estimées en 1994, de l'ordre de 20.000 ha (Mopti, Gao et Tombouctou).

c) La zone soudanienne

C'est la zone de pluviométrie comprise entre 1.100 mm et 900 mm. Ici malgré l'irrégularité pluviométrique, les principales spéculations sous pluies (mil, sorgho, maïs et coton) arrivent à terme d'autant que les techniques culturales améliorées sont assez répandues grâce aux encadrements divers (C.M.D.T. et O.H.V.).

L'on notera la promotion de la culture du riz dans les bas-fonds des cours d'eau sans aménagement notable.

L'irrigation avec maîtrise totale de l'eau se pratique essentiellement sur deux périmètres :

- le périmètre de Sélingué (1.500 ha) sur le Sankarani ;
- le périmètre de Baguinéda (3.600 ha) sur le fleuve Niger.

Au Niger

Le territoire sous influence directe du fleuve Niger, couvre les Départements de Tillabery et de Dosso, soit 61.700 km² représentant 4,7 % du territoire national.

Dans cette zone, située toute en zone sahélienne, on note une grande variation de la pluviométrie entre le Nord Tillabery (450 mm/an) et le Sud Gaya (830 mm/an).

Les cultures sous pluies (mil, sorgho, niébé et arachide) ont les rendements variant au rythme de la pluviométrie. Cette zone de la vallée du fleuve représente à l'échelle nationale la zone de production agricole favorisée, avec 15 % des superficies emblavée sous pluies et 20 % de la production nationale, quant à la culture irriguée (traditionnelle et moderne) elle est pratiquée à 90 % dans la vallée du Niger.

En 1994, avec environ 10.000 ha de cuvettes aménagées, le Niger a atteint le maximum d'aménagement envisageable sous les conditions hydrologiques actuelles du fleuve Niger.

La caractéristique majeure de l'agriculture nigérienne ces deux dernières décennies est l'accroissement rapide (7 %) des superficies mises sous culture, ce qui a eu pour effet d'accélérer le phénomène de désertification et ses conséquences sur les ressources naturelles de la vallée du fleuve Niger.

Au Nigéria

Sur les 17 Etats fédérés concernés par le fleuve Niger et ses principaux affluents, 4 Etats sont situés en zone guinéenne et soudano-guinéenne, les 13 autres sont en zone soudanienne (1.500 mm à 800 mm).

L'agriculture en zone guinéenne, pratiquée uniquement sous pluies à pour production principale : le cacao, le café, l'hévéa, le palmier à huile et le bois.

Ces dernières années les productions ont plutôt stagné et de plus elles ont connue une baisse de prix.

Etant donné la forte densité de peuplement de cette zone, l'agriculture a pour handicap majeur l'érosion hydrique, accélérée par les pratiques agricoles traditionnelles notamment le défrichement des forêts humides.

En zone soudanienne, les cultures pratiquées sont au sud : le riz, le manioc et le maïs et au Nord, le mil, le sorgho, le coton et le riz dans les bas-fonds (fadama). La relative densité de peuplement de cette savane nigérienne a eu pour effet l'apparition de tâches de désertification plus au sud qu'ailleurs. L'on notera par ailleurs l'importance des cultures irriguées dans la production nationale.

II-B-2.b. L'élevage

Comme le témoigne le tableau n° 2 ci-après, l'élevage est une activité socio-économique importante dans tous les pays membres de l'ABN. Plus particulièrement pour les pays sahéliens, en dépit des années de sécheresse, l'élevage représente encore au Mali et au Niger environ 30 % du produit brut du secteur primaire, il contribue pour plus de 15 % dans le PIB national.

Tableau n° 8 : Effectif du cheptel dans les pays membres de l'ABN (1989)

PAYS	BOVINS EN MILLIERS	OVIN EN MILLIERS	CAPRINS EN MILLIERS	TOTAL UBT EN MILLIERS
BENIN	932	890	994	1.120
BURKINA FASO	2.850	3.050	5.350	3.690
COTE D'IV.	991	1.500	1.500	1.291
GUINEE	1.800	460	460	1.892
MALI	4.880	5.650	5.650	6.010
NIGER	3.600	3.500	7.570	4.707
NIGERIA	12.200	13.200	26.000	16.120
CAMEROUN	4.852	3.170	3.213	5.490
TCHAD	4.115	2.310	2.310	4.577
TOTAL ABN	36.220	33.730	53.047	44.897

UBT = Unité Bétail Tropical

Source : UN/Survey of Economic and
Social Conditions in Africa 1989/90.

Concernant la vallée du fleuve et de ses affluents, l'importance de l'élevage (bovin, ovin, et caprin) tient surtout à l'utilisation alternée des terrains de pâturages des zones submergées par les crues et ceux des zones limitrophes faites de steppe et de savane.

Dans les quatre pays traversés par le fleuve principal, le cheptel est estimé comme suit :

**Tableau n° 9 : Répartition du Cheptel
dans la zone I**

PAYS	BOVINS EN MILLIERS	OVIN/CAPRIN EN MILLIERS	TOTAL UBT EN MILLIERS
GUINEE	304	120	316
MALI	2.250	3.500	2.600
NIGER	830	2.000	1.030
NIGERIA	8.600	37.000	12.300
TOTAL ZONE I	11.984	42.620	16.246

La zone la plus concernée par cet élevage est le Delta Intérieur du Niger où les hautes eaux inondent de vastes superficies qui au moment du retrait se couvrent de végétations abondantes (bourgoutières) particulièrement appréciées par les animaux.

L'importance des pâturages des vallées du Niger tient également au fait qu'en ces années de sécheresse, ces pâturages sont devenus des zones de replis pour le cheptel sahelien bien au delà du Bassin du Niger lui-même.

Ainsi toute modification du régime du fleuve, donc de l'alternance des niveaux et de la durée des crues ainsi que des niveaux et de la durée des étiages, aura des effets importants sur cet élevage.

Le développement du périmètre irrigués, ces deux dernières décennies a déjà modifié la disponibilité en pâturages sur différents tronçons du fleuve Niger. Ces impacts négatif sur l'élevage n'ont toujours pas l'attention suffisante de la part des concepteurs des projets d'irrigation.

II-B-2.C. La pêche

La pêche a toujours constitué une activité socio-économique importante pour les populations riveraines du fleuve Niger et de ses affluents, en particulier au Mali, au Niger et au Nigéria.

A défaut de données statistiques fiables sur le secteur de la pêche dans les pays membres de l'ABN, nous résumerons la situation de la pêche au Mali, au Niger et au Nigéria.

Au Mali

Au Mali, le secteur de la pêche contribue pour 2 % au PIB national et malgré la diminution des quantités pêchées en ces périodes de sécheresse, la contribution du secteur pêche est resté au même niveau au cours des deux décennies passées.

La pêche est pratiquée un peu partout au Mali, mais ses centres principaux sont dans le Delta Intérieur du Niger dont la zone de production est estimée à 200.000 ha.

La production du poisson avant la sécheresse était de l'ordre de 100.000 t/an, elle a regressé dans les années 70 jusqu'à atteindre 64.000 t en 1984, depuis elle fluctue entre ces deux extrêmes.

La population qui vit de la pêche est estimée à 100.000 unités familiale, dont 80 % sont des Bozos et des Somonos qui sont de véritables professionnels de la pêche, nomadisant du Nord au Sud et du Sud au Nord au gré des déplacements des bancs de poissons.

La baisse constatée des captures, en quantité et en qualité (petite taille) est due certes aux effets de la sécheresse, mais elle est due également à la surexploitation des ressources par des techniques interdites (filets de maille de plus en plus serrés, utilisation de produits chimiques toxiques etc...).

Heureusement que par ailleurs les plans d'eau créés par les barrages sur le fleuve et ses affluents contribuent à donner un nouvel essor à la pêche (Sélingué produit 4.000 t/an).

Au Niger

Bien que le tronçon du fleuve en République du Niger, ne soit pas une zone de prédilection pour la reproduction du poisson, la pêche reste une activité saisonnière des populations autochtones riveraines du fleuve.

En 1985, l'on estimait à 1.200 familles (12.000 personnes) la population de pêcheurs sur le fleuve Niger, et ces familles en tiraient, chacune, un revenu annuel de l'ordre de 350.000 F CFA.

La production globale a fortement baissée passant de 20.000 t en 1960 à 4.000 t en 1992 la raison principale de cette baisse serait la réduction des surfaces des plans d'eau de reproduction suite aux faibles crues du Niger.

Au Nigéria

Au Nigéria, les produits de la pêche (marine et d'eau douce) occupent une place de choix dans la demande alimentaire nationale. En 1992, sur une production nationale de 300.000 t de poissons, destinée à la consommation locale, les plans d'eau du Bassin du Niger ont contribué par plus de 97.000 t (30 %).

Dans une politique délibérée de promotion de la pêche, le Gouvernement fédéral du Nigéria a entrepris de créer autour des barrages construits dans le Bassin, des centres de pêche car l'intérêt de cette pêche continentale est évident, d'une part, par les emplois, certes temporaires, qu'elle procure et d'autre part par l'amélioration qualitative (protéines) de l'alimentation des populations riveraines de ces plans d'eau.

II-B-2.d. La navigation fluviale

Le fleuve Niger n'est pas navigable de façon continue depuis sa source jusqu'à son embouchure. Cependant depuis 1968, après la mise en service du barrage de Kainji, il n'y a plus que deux séries de rapides, une entre Bamako et Koulikoro et l'autre entre Ansongo et Tillabery, qui constituent des obstacles permanents à la navigation sur le fleuve. L'on distingue ainsi trois tronçons navigables non communicants :

- a) Kouroussa (Guinée) à Bamako (Mali) : 370 km ;
- b) Koulikoro (Mali) à Ansongo (Mali) : 1280 km ;
- c) Niamey (Niger) au Golfe de Guinée (Nigéria) : 1140 km.

Le principal affluent navigable est la Benoué, sur le tronçon allant de Garoua (Cameroun) à l'océan (Nigéria) sur 980 km dont 100 km au Cameroun.

i) Tronçon Kouroussa - Bamako (370 km)

Le tronçon est exploité par la Compagnie Malienne de Navigation (CMN) qui y emploie des barges de 80 t de capacité de Juillet à Septembre entre Kankan et Bamako. Le trafic marchandise de l'ordre de 6.000 t/an à peu changé au cours des années. La profondeur minimale d'eau dans le fleuve (1,00 m) est la seule restriction naturelle de cette navigation, cette profondeur, dans les conditions actuelles de l'aménagement du fleuve, n'est garantie qu'entre Juillet et Septembre.

ii) Tronçon Koulikoro - Ansongo (1.280 km)

Ce tronçon est également exploitée par la CMN sur une période moyenne de 5 à 6 mois (Juillet - Février).

Durant la période 1970 - 1980, le trafic sur ce tronçon a connu un essor portant à 29 millions de t/km, le frêt annuel et à 17 millions passager/km, le transport passager. Malgré la concurrence du transport routier et les obstacles à la navigation (bancs de sable entre Koulikoro et Ségou, baisse en intensité et en durée des crues du Niger), la CMN a encore un trafic annuel estimé en 1990 à 11 millions t/km et 14 millions passagers/km.

Au trafic de la CMN, il faut ajouter le trafic assuré par un grand nombre (5.000) de petites embarcations privées.

iii) Tronçon Niamey - Océan (1.140 km)

La construction du barrage de Kainji a théoriquement permis de joindre par la navigation Niamey au Delta du Niger. Il faut cependant distinguer deux (2) sous tronçons :

- Niamey - Yelwa, navigable seulement 6 à 7 mois (d'Août à Mars) ;
- Kainji - Océan, navigable toute l'année à condition que le barrage de Kainji régularise le débit du Niger au minimum à 1.400 m³/s.

Du côté de la République du Niger

En 1972, le Gouvernement du Niger a mis en place avec l'assistance du Canada, la Société Nigérienne des Transports Fluviaux (SNTF).

Entre 1972 et 1974, la SNTF a expérimenté avec des convois de diverses capacités, la navigabilité du fleuve entre l'océan et Gaya (Niger).

La SNTF a certes conclu à la possibilité d'une navigation commerciale, mais malheureusement pour des raisons diverses dont la construction du Barrage de Jebba, la SNTF a dû arrêter ses activités et laisser son équipement dans la section Jebba - Océan.

Depuis, la navigation entre Niamey et Yelwa se limite un trafic de portée locale assuré par des pirogues pour un tonnage annuel de 40 tonnes au plus.

Du côté du Nigéria

La navigation sur le fleuve Niger se pratique toute l'année entre Jebba et le Delta. Celle sur la Benoué se pratique jusqu'à Garoua, seulement trois mois de l'année.

Au cours des décennies 70 et 80, le trafic commercial sur le Niger et sur la Benoué était assuré par trois compagnies :

- la "Niger River Transport" (N.R.T.) ;
- la "Holts Transport" (H.T.) et
- la "Niger Benue Transport Company" (N.B.T.C.).

Ces trois compagnies ont assurés jusqu'un trafic d'environ 270.000 t/an, mais l'on constate une regression de ce trafic due à des raisons telles que : l'irrégularité des lâchers du barrage de Kainji pour assurer une profondeur minimale, l'apparition des bancs de sable dans le Delta, alors que le dragage des voies n'est plus assuré, la détérioration des installations portuaires.

II-B-2.e. La fourniture d'énergie

En partant de l'étude intitulée "le Développement de l'Energie Hydroélectrique et de l'Interconnexion des réseaux Electriques des pays de la C.E.D.E.A.O.", nous avons tiré le tableau n° 10 ci-après, résumant le bilan énergétique de 7 pays membres de l'ABN et membres de la C.E.D.E.A.O.

L'examen du tableau n° 10 nous inspire les commentaires suivants :

i) Cinq (5) des sept (7) pays, ont leur besoin énergétiques satisfaits à plus de 70 % par les combustibles ligneux. C'est là le signe que les pays concernés sont très peu industrialisés et peu urbanisés et que leurs consommations d'énergie est essentiellement du type rural (bois de chauffe).

ii) Trois (3) des pays identifiés ci-dessus (Mali, Burkina Faso et Niger) se situent en zone sahélienne et soudano-sahélienne où le potentiel en produit ligneux est faible. Les études menées par le CILSS dans les années 70 ont montré que pour le Mali et le Niger la tendance actuelle de la consommation des produits ligneux conduit inéluctablement à la consommation du capital de base dès le début des années 80.

Les années de la sécheresse aidant, ce processus d'atteinte grave à l'environnement est sûrement entamé en bien de terroirs des pays concernés.

iii) Mis à part le Nigéria et la Côte d'Ivoire, tous les autres pays sont importateurs nets d'énergie, soit sous forme de produits pétroliers, soit sous forme d'hydroélectricité. Considérant le faible taux d'équipement hydroélectrique (20 %) du fleuve Niger et de ses affluents, l'on est conduit à penser à la promotion en commun de l'équipement hydroélectrique des sites des plus rentables du Bassin du Niger.

Tableau n° 10 : Bilan énergétique des pays membres de l'ABN
et membres de la C.F.D.E.A.O.

PAYS	CONSOMMATION D'ENERGIE 1990		TAUX DE COUVERTURE CONSOMMATION PAR PRODUCTION NATIONALE		IMPORTATION (-) EXPORTATION (+)	
	PRODUITS LIGNEUX EN mtep	PRODUITS PETROLIERS + CHARBON MINERAL EN mtep (%)	HYDROELEC- TRICITE EN mtep (%)	PRODUITS LIGNEUX EN (%)	PRODUITS PETROLIERS + CHARBON % MINERAL EN	HYDROELEC- TRICITE EN %
NIGERIA	16,3 (44,5)	19,2 (52,5)	1,1 (3)	100	700	110 +128,5 + 0,1
BENIN	1,1 (85)	0,1 (77)	0,041 (3,2)	100	250	0 + 0,15 - 0,041
COTE D'IVOIR.	2,49 (60,5)	1,22 (29,7)	0,42 (7,5)	100	11,5	53 - 1,08 - 0,052
GUINEE	2,0 (83,5)	0,34 (14,2)	0,042 (1,8)	100	0	100 - 0,34 0
MALI	1,12 (83)	0,04 (3)	0,20 (14)	100	0	100 - 0,04 0
BURKINA FASO	1,68 (86)	0,18 (10)	0,08 (4)	100	0	100 - 0,18 0
NIGER	0,90 (73)	0,29 (23,6)	0,042 (3,4)	100	38	0 - 0,18 - 0,0

N.B. : 1 mtep = 1 million de tonnes équivalent pétrole.

II-B-2.f. L'approvisionnement en eau et l'assainissement des centres urbains riverains

De part le monde, les berges des cours d'eau permanents sont souvent des sites privilégiés de développements urbains et industriels ; les berges du Niger et de ses principaux affluents n'échappent à la règle. En 1983, il a été recensé sur les bords du Niger, lui-même, une quarantaine de villes et gros villages (voir tableau n° 11) dont les plus importants (Bamako, Segou, Mopti, Niamey, Baro, Lokoja, Onitsha) ont connu au cours des décennies passées un accroissement exceptionnel de la population (7 % par an en moyenne).

Sur le plan quantitatif et compte tenu des débits minimums du fleuve Niger au niveau de chacun des centres urbains (à l'exception de la ville de Niamey). L'on n'entrevoit aucune difficulté à plus ou long terme, pour l'approvisionnement en eau de ces centres urbains.

Sur le plan de la qualité des eaux par contre, une préoccupation s'installe déjà, vu les pratiques constatées par-ci par-là, relatives au rejet dans le fleuve des déchets de toutes natures des centres urbains et des unités industrielles.

**Tableau n° 11 : Centres urbains et pré-urbains situés
sur le fleuve Niger (1983)**

PAYS	CENTRE URBAIN OU PRE-URBAIN	POPULATION RECENSEE EN (1)	POPULATION ESTIMEE EN 2000
GUINEE	Faranah	39.380	76.730
	Kouroussa	11.720	22.830
	Noura-Souba	-	-
	Tiguiberi	-	-
	Sigui	37.360	72.780
	Dialokoro	-	-
MALI	Banankoro	-	-
	Bamako	419.240	1.500.000
	Koulikoro	16.130	58.000
	Tamani	-	-
	Ségou	101.030	364.000
	Kirango	-	-
	Ké-Macina	5.450	19.600
	Mopti	59.300	213.600
	Aka	-	-
	Niafunké	6.515	23.500
	Diré	9.425	33.900
	Tombouctou	19.170	69.000
	Tossaye	-	-
	Bourem	14.560	52.400
	Gao	30.860	111.000
	Ansongo	3.480	12.500
	Labezanga	-	-
NIGER	Ayorou	7.873	9.193
	Kandadji	5.093	7.432
	Tillabery	8.381	9.786
	Gotheye	5.782	8.438
	Karma	5.426	10.316
	Niamey	392.169	680.508
	Say	6.356	11.285
	Gaya	14.869	22.995
BENIN	Malanville	-	-
NIGERIA	Yelwa		

!	Bajibo	!	!
!	Jebba	!	!
!	Baro	!	!
!	Lokoja	!	!
!	Itobe	!	!
!	Idah	!	!
!	Onitsha	!	!
!	Isara/Aboh	!	!
!	Patani	!	!
!	Siama	!	!
!	Escravos	!	!
!		!	!

- (1) : Recensement de 1983 en Guinée
 " " 1976 au Mali
 " " 1988 au Niger.

II-C. LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU DU FLEUVE NIGER ET DE SES AFFLUENTS

La gestion, au sens large, des ressources en eau du fleuve Niger et de ses affluents, peut être envisagée à l'échelle Nationale d'une part, et d'autre part à l'échelle régionale. Quant aux responsables de cette gestion, ils se situent soit au niveau technique et scientifique, soit au niveau politique.

II-C-1. La gestion à l'échelle nationale

Sur le plan technique, la gestion des ressources en eau du Bassin du Niger relève d'une large gamme d'institutions techniques gouvernementales, para-gouvernementales et non gouvernementales. Généralement toutes ces institutions ont des préoccupations sectorielles, et nous n'avons connaissance d'aucune institution nationale chargée de coordonner l'ensemble des activités de développement sur la totalité de la portion du Bassin du Niger comprise dans le pays concerné ; bref, il n'existe nulle part une institution du type "Agence de bassin" pour la portion nationale du Bassin du Niger.

Les institutions techniques qui se rencontrent généralement dans tous les pays membres de l'ABN, se classent en six (6) catégories selon leur finalité d'action. Ce sont :

i) Les institutions en charge de l'inventaire et de la connaissance scientifique des ressources en eau :

- les services gouvernementaux chargés de l'hydrologie et de l'hydrométéorologie ;
- les services hydrologiques ad-hoc, créés par les "grands utilisateurs de l'eau" (barrages hydroélectriques, grands aménagements hydro-agricoles, compagnie de navigation fluviale) ;

- les institutions d'étude et de recherche en matière d'hydrologie.

ii) Les institutions en charge de l'exploitation directe des ressources en eau :

- les services gouvernementaux chargés de l'irrigation (Génie Rural, Agriculture, projets d'aménagement hydro-agricole) ;
- les services gouvernementaux chargés de l'énergie (services de l'énergie, sociétés d'électricités) ;
- les services gouvernementaux chargés de la navigation (services des transports, compagnies de navigation fluviale).

iii) Les institutions chargées de l'exploitation des produits aquatiques (faune et flore) :

- les services chargés de la pêche, de l'élevage et des eaux et forêts.
- les associations de professionnels de pêche et d'élevage ;

iv) Les institutions en charge des problèmes de santé et d'environnement :

- les organismes chargés de l'approvisionnement en eau potables (sociétés des eaux) ;
- les services gouvernementaux chargés de l'environnement ; généralement ces services sont nouvellement établis et sont très peu opérationnels ;

v) Les institutions chargées du développement de bassin versant :

Il s'agit ici uniquement du Nigéria, qui a établi une "Autorité de Bassin" pour chacun des affluents du Niger (Sokoto, Kaduna, Haut-Benoué, Bas-Benoué, Delta, Anambra, etc...). Toutefois, à notre connaissance, la coordination de ces "Autorités" se fait seulement à travers le Ministère de tutelle où se retrouvent d'autres sous-bassins que ceux du fleuve Niger.

vi) Les institutions chargées de la coordination :

Comme indiqué précédemment, il n'existe dans aucun des pays membres de l'ABN, une unique institution technique et/ou administrative chargée de coordonner l'ensemble des activités de développement dans la portion nationale du Bassin du Niger.

Ce qui se pratique généralement dans les pays membres, c'est la coordination des activités touchant l'ABN, par un responsable technique relevant du Ministère de tutelle de l'ABN. Cette coordination dure le temps d'une réunion des Instances de l'ABN, ou le temps de visite d'une mission de l'ABN.

Dans certains pays l'on a créé des comités ad-hoc de coordination pour aider à résoudre des situations particulières, ce sont :

Au Niger : le Comité Technique Consultatif National chargé d'analyser régulièrement la situation hydro-climatique du fleuve Niger.

Au Mali : le Comité Technique de coordination et de Gestion des Eaux de Sélingué.

En Guinée : le Comité National de Coordination Technique créé dans le cadre du Projet d'Aménagement Intégré du Massif du Fouta Djallon.

Sur le plan politique, certes dans chacun des Etats membres, il existe un Ministère de tutelle de l'ABN, Ministère qui change en fonction des régimes politiques ; mais généralement le Ministère de tutelle de l'ABN, ne coordonne pas, pour autant, toutes les activités de développement en cours dans la portion nationale du Bassin du Niger.

Dans la plupart des pays, la tutelle de l'ABN est à la charge de l'un des Ministères suivants :

Ministère chargé de l'Eau, Ministère chargé de l'Agriculture ou Ministère chargé de la Planification du Développement.

II-C-2. La gestion à l'échelle régionale

En créant en 1964, la Commission du Fleuve Niger (CFN), les responsables de 9 Etats partageant le Bassin du Niger, ont confié à cette Institution, sans équivoque, la gestion à l'échelle régionale, des ressources du Bassin. Depuis, cette gestion a été assumée, avec des fortunes diverses par la C.F.N. puis par l'ABN.

II-C-2.a. Bref rappel historique de l'ABN

La Commission du Fleuve Niger (CFN) a été créée en 1964 par neuf (9) Etats ayant en commun le Bassin du Niger. L'objectif de la C.F.N. à sa création était : promouvoir et coordonner les études et les programmes de travaux en vue de la mise en valeur des ressources du Bassin.

Pendant 17 années, la C.F.N. a mené d'importantes études de base devant concourir à l'élaboration d'un plan de développement intégré du Bassin du Niger. En 1980, avec l'encouragement des donateurs, les Etats membres ont décidé de substituer à la

Commission, l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) qui serait, de part ses statuts et sa structure, plus à même d'accélérer le processus de mise en place d'un plan de développement intégré du Bassin.

Le but fixé à l'ABN est de "promouvoir la coopération entre les pays membres et d'assurer un développement intégré du Bassin dans tous les domaines par la mise en valeur de ses ressources, notamment dans les domaines de l'énergie, de l'hydraulique, de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, de la pisciculture, de la sylviculture, de l'exploitation forestière, des transports et communications, de l'industrie".

La création de l'ABN a accéléré l'initiation et la mise en oeuvre de plusieurs études visant la mise au point d'un plan de développement intégré du Bassin du Niger.

Après 3 années d'activité florissante, l'ABN, pour diverses raisons, est entrée en 1984 dans une situation de crise financière et institutionnelle. Cette crise qui a duré une décennie a compromis gravement l'évolution de l'Institution.

Depuis 1994, la mise en place progressive de la nouvelle structure du Secrétariat Exécutif et le recrutement de nouveaux responsables techniques ont redonné crédit à l'ABN auprès des Etats membres et de la communauté des donateurs. La relance des activités de l'ABN est désormais possible en prenant appui sur ses acquis les plus solides.

II-C-2.b. Les principaux acquis de l'ABN

Parmi les études et travaux réalisés dans le passé, sous l'égide de l'ABN, les plus importants de par leurs impacts sur les activités futures de l'ABN, l'on retiendra :

1) La création du Centre de Documentation :

Le Centre de Documentation de l'ABN a été mis en place en 1971 avec l'assistance du PNUD et de l'UNESCO. Le Centre de Documentation a fonctionné de façon assez satisfaisante jusqu'en 1982. Au cours de cette période, le Centre a constitué un important fonds documentaire estimé à plus de 7.000 documents.

Frappé, plus que tout autre organe, par la crise financière de l'ABN, le Centre de Documentation a vécu la perte successive de ses locaux, de ses moyens de fonctionnement et de son équipement technique, de son personnel et jusqu'une part importante de son fonds documentaire.

Depuis 1994, le Centre de Documentation de l'ABN a redémarré ses activités avec l'assistance de la Banque Internationale d'Information sur les Etats Francophone (B.I.E.F.). En dépit de ses difficultés actuelles, le Centre de Documentation reste une des bases essentielles de relance des activités de l'ABN.

ii) La mise en place du Centre Inter-Etats de Prévisions Hydrologiques et la modélisation du fleuve Niger (HYDRONIGER) :

Le Projet HYDRONIGER a démarré en 1977, avec l'assistance de l'OMM, du PNUD, de la CEE et du Fonds Kowetien. A l'issue de trois phases de financement, le projet a mis en place :

- un réseau opérationnel de stations hydrologiques reliées par satellite ;
- un Centre informatisé de collecte, traitement et diffusion des données hydrologiques et capable de faire des prévisions des crues du Niger ;
- un système entièrement opérationnel de gestion des données hydrologiques ;
- un personnel national spécialisé capable de gérer le Projet ;
- une infrastructure opérationnelle pour exercer efficacement ses fonctions y compris de soutenir les Centres Nationaux dans chacun des pays membres.

A côté de ces acquis dans le cadre du Projet HYDRONIGER, l'on retiendra dans le domaine de la gestion des ressources en eau, les résultats obtenus par les projets suivants :

. Modèle mathématique du fleuve Niger, financé par le Fac et réalisés par SOGREAH, l'ORSTOM et l'IGN. Le modèle porte sur les tronçons du fleuve, de Sélingué à Markala et de Tombouctou à Malanville.

. L'étude, inachevée, des anomalies du fleuve Niger dans le Delta Intérieur. L'achèvement de cette étude permet de joindre, sur le plan de la modélisation les deux tronçons étudiés dans le Projet ci-dessus.

. Le système de stockage et de recouvrement des données hydrométéorologiques du Bassin. Le système a été mis en place dans le cadre du Projet "Planification du Développement Intégré du Bassin du Niger, sur financement de l'USAID.

iii) Les résultats de l'étude sur l'"Aménagement Hydraulique Inter-Etats des cours moyen et supérieur du fleuve Niger".

Cette étude a eu l'avantage d'avoir rassemblé, en son temps, l'essentiel des données socio-économiques de la portion concernée du Bassin, en outre l'étude a développé, sur la base d'une priorité au développement agricole par l'irrigation, des hypothèses d'aménagement du fleuve Niger sur ce tronçon prenant en considération des ouvrages hydrauliques déjà étudiés par les Etats membres concernés.

iv) Les études de base en vue du développement agricole dans le Bassin du Niger - lutte contre la désertification (Projet JALDA) :

Ce projet a eu une première phase (1985 - 1990) qui a permis de rassembler les éléments concernant l'hydrologie, le climat, les sols, l'utilisation des terres, ainsi que la progression de la désertification, la planification du développement de l'agriculture et les données socio-économiques.

Dans une deuxième phase (1990 - 1996), menée sur le terrain au Niger, il s'agira de définir des méthodes devant permettre aux populations de zone sahélienne de faire face au phénomène de désertification dans la perspective d'un développement durable. Les résultats de cette phase sont attendus en 1996.

III - LES PREOCCUPATIONS LIEES A L'AVENIR DU BASSIN ET DE SES RESSOURCES EN EAU

Depuis deux décennies le Bassin du fleuve Niger, notamment sa partie soudano-sahélienne subit deux phénomènes - la sécheresse et la désertification - qui perturbent profondément l'écologie du Bassin et mettent en danger ses ressources naturelles, en particulier les ressources en eau du fleuve Niger et de ses affluents.

Depuis deux décennies, le Bassin a vu naître et se développer un certain nombre d'activités de développement utilisatrices et consommatrices d'eau (Equipement Hydro-électrique, Aménagement Hydro-agricole, développement de centres urbains accompagné d'industries diverses etc...).

Ces activités de développement ont, pour la plupart, été conçues et mises en oeuvre, sans consultation ni à l'échelle nationale ni à l'échelle régionale et sans que soit pris en considération leurs impacts sur le système hydraulique du fleuve et sur l'environnement du Bassin.

Les populations riveraines (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs etc..), acteurs et bénéficiaires du développement, expriment de plus en plus des inquiétudes quant à la constante dégradation, quantitative et qualitative, des ressources en eau encore disponibles pour leurs besoins quotidiens.

Quant aux responsables, au niveau des Etats, du développement du Bassin, leurs préoccupation se résument en deux questions :

Comment arrêter, au plus vite, la tendance à la dégradation des ressources en eau et de l'environnement du Bassin du Niger ?

Comment, face aux besoins pressants des populations, entamer résolument le processus devant conduire à une mise en valeur concertée des ressources du Bassin dans la perspective d'un développement durable ?

Dans les chapitres qui suivent, l'on cherche tout d'abord à identifier les principales causes de dégradation des ressources en eau et de l'environnement du Bassin, à décrire la nature des impacts les plus nocifs et à localiser sur le bassin les sites les plus vulnérables.

Ensuite l'on fait l'inventaire des potentiels encore disponibles pour le développement du Bassin en dépit des handicaps actuels.

Enfin, l'on suggère diverses formes d'actions susceptibles d'inverser la tendance actuelle et de conduire enfin à l'élaboration et à la mise en oeuvre d'un plan concerté, de développement intégré du Bassin du Niger.

III-A. Principales causes de la dégradation de l'environnement du Bassin et leurs impacts

Parmi les principales causes de la dégradation de l'environnement du bassin, en particulier de l'amenuisement de ses ressources en eau, l'on retiendra notamment :

- la sécheresse ;
- la désertification ;
- les pollutions anthropiques et les plantes aquatiques envahissantes.

Ces phénomènes ont, directement ou indirectement, influé sur le régime hydrologique du fleuve et de ses affluents et sur la qualité des eaux qu'ils drainent.

III-A.1. La sécheresse et ses conséquences

Dans sa note technique n° 05/95, portant "Analyse de l'évolution climatique dans le Bassin du Niger", le Centre Inter-Etats de Prévisions Hydrologiques (C.I.P.) a conclu en ces termes :

"Ainsi de 1907 à 1992, on peut dire que cinq périodes climatiques bien distinctes se sont succédées dans le Bassin du fleuve Niger" :

- une période sèche de 1907/1908 à 1921/1922 soit une durée d'au moins 15 ans car on a pas d'informations sur la période avant 1907 ;
- une période humide de 1922/1923 à 1936/1937 soit 15 ans ;
- une période sèche de 1937/1938 à 1947/1948 soit 11 ans ;
- une période humide de 1948/49 à 1969/1970 soit 22 ans ;
- une période sèche de 1970/71 à 1991/1992 (fin de série) soit plus de 22 ans puisque la même période continue encore en 1993.

Cette dernière période sèche est exceptionnelle par sa durée (presque 23 ans) et son acuité car elle renferme les années les plus sèches depuis 1907".

Cette dernière partie de la conclusion du CIP explique bien le sentiment des populations riveraines concernant la réduction, voire la disparition des crues du fleuve Niger ainsi que la grande sévérité des étiages du fleuve (en 1985, le fleuve Niger s'est arrêté de couler à Niamey).

Voyons, ci-après comment la réduction des crues et la sévérité des étiages du fleuve et de ses affluents sont ressenties à travers le Bassin.

**i) La réduction des crues
du fleuve et ses impacts**

Les hautes eaux du fleuve, en débordant annuellement et en inondant temporairement de vastes terres du lit majeur, créent, tout le long du fleuve, une écologie favorable au développement d'une faune et d'une flore aquatiques spécifiques que l'homme a, très tôt exploitées à son profit.

Ces zones d'inondation temporaire notamment dans le Delta Intérieur, sont constituées de plans d'eau de profondeur variable où se développe une abondante végétation aquatique spéciale (bourgou) dans laquelle fraient les poissons et se développe une multitude de planctons favorables au séjour des oiseaux migrateurs.

Les pâturages dûes à ces inondations sont accessibles au cheptel de toute la région du fleuve et au delà.

Ainsi, le cheptel séjournant dans ces pâturages comprend 10 % du cheptel de Guinée, 35 % du cheptel du Mali et 15 % du cheptel du Niger.

Les zones inondées ont servi depuis toujours à la riziculture soit dans des champs de submersion naturelle soit dans des périmètres sommairement aménagés pour un contrôle plus ou moins avancé de la submersion et du retrait des eaux. La production du riz sur ce système d'inondation des terres porte annuelle sur 70.000 ha en Guinée, 150.000 ha au Mali, 20.000 ha au Niger et 85.000 ha de fadama au Nigeria.

Ce système de culture est particulièrement sensible à l'intensité et à la durée des crues, c'est ainsi qu'en 1982/1983, année sèche, l'opération Riz Mopti, pratiquant la submersion sémi-contrôlé a semé sur 24.437 ha pour ne récolter que sur 2.522 ha, faute de crues suffisantes en intensité et en durée.

ii) La sévérité des étiages et ses conséquences

Au cours des deux décennies passées, le Bassin du Niger a connu les sept années les plus sèches et cela s'est traduit notamment par des débits d'étiage extrêmes du fleuve Niger et de ses affluents. A ce titre, le tronçon du fleuve le plus sensible est le Moyen Niger, notamment dans le bief Tossaye - Gaya où le fleuve ne reçoit aucun affluent actif avant le mois de Juin, il est dès lors réduit au seul débit sortant du Delta Intérieur. Sur ce bief, les activités les plus handicapées par la sévérité de l'étiage sont :

a) Les aménagements hydro-agricoles pratiquant la culture de saison sèche de Décembre à Mai. On y rencontre notamment les périmètres hydro-agricoles du Niger estimés actuellement à 10.000 ha.

b) L'approvisionnement en eau potable des villes et villages riverains soit par prise directe dans le fleuve soit par puisage dans la nappe phréatique des bordures du fleuve (ville de Niamey).

c) La navigation fluviale sur les tronçons où elle se pratique encore et où ont réapparu les bancs de sable et les rochers.

d) Ces étiages sévères perturbent également la production hydro-électrique du barrage de Kainji tant ce dernier dépend, à partir de Décembre, du seul débit en provenance du Delta Intérieur du Niger.

III-A.2. La Désertification et ses conséquences sur les ressources en eau du fleuve Niger

Désertification et sécheresse sont souvent associées au point de confondre ces deux phénomènes bien distincts.

La désertification est définie comme un phénomène dans lequel la force productive des être vivants (faunes et flore) diminue ou est détruite progressivement jusqu'à atteindre des conditions de vie semblables à celle du désert.

Autant la sécheresse est un phénomène climatique imprévisible et incontrôlable, autant la désertification est un processus de longue haleine associant facteurs climatiques (sécheresse, vent, etc...) et facteurs humains (surexploitation des terres de culture, surpâturage, déforestation, mauvaise gestion des eaux etc...).

Dans le Bassin du Niger, les situations propices à la désertification se trouvent réunies aussi bien en zone sahélienne (Boucle du Niger au Mali, au Burkina et au Niger) qu'en zone soudanienne plus pluvieuse mais marquée par le surpâturage et les mauvaises pratiques culturelles (plateaux du Fouta Djallon et moitié Nord du Nigéria).

Les conséquences négatives de la désertification sur les ressources du fleuve Niger sont notamment :

i) L'ensablement du lit et des réservoirs

Une des conséquences immédiates de la désertification c'est l'accélération de l'érosion hydrique des sols. Le sable arraché aux terres dénudées est acheminé progressivement au lit du fleuve et réservoirs, passant des ruisseaux aux rivières et des rivières au fleuve.

L'érosion hydrique du Bassin du fleuve et de ses affluents a fait l'objet de préoccupation de Responsables Publics longtemps avant la période actuelle de sécheresse. C'est de cette

préoccupation qu'est né en Guinée, le Projet d'Aménagement Intégré du Massif du Fouta Djallon, Projet élaboré et mis en oeuvre dans le cadre de l'Organisation de l'Unité Africaine (O.U.A.).

La présente période de sécheresse a très probablement accéléré le processus de désertification ainsi que l'érosion hydrique et l'ensablement du lit du fleuve Niger. Actuellement les tronçons les plus concernés par l'ensablement sont :

(i) Le tronçon Koulikoro - Ségou où des bancs de sable, d'évolution récente, handicapent la navigation (ii) le tronçon du Niger Moyen de Firgoun à Gaya, où apparaissent un début de saison des pluies des cônes de déjection, de plus en plus importants, à la confluence des affluents voltaïques du fleuve Niger et (iii) le Delta Maritime où le système de dragage a cessé de fonctionner.

**ii) La surexploitation de la vallée du fleuve
et les conflits d'intérêts qui en résultent**

La désertification et la stérilisation des hautes terres entourant la Vallée du Niger, conduisent les populations du Bassin, soit à émigrer vers les pays côtiers, soit à se replier dans la vallée provoquant ainsi une surexploitation systématique de toutes les ressources naturelles de la vallée (terres rizicoles de plus en plus aménagées, surpâturage des bourgoutières sur des espaces de plus en plus restreints - surexploitation des produits halieutiques par des pêcheurs non autochtones et peu professionnels - pollution des eaux par des produits chimiques d'origine agricole etc...). Le manque de concertation aidant, il se développe entre les principaux utilisateurs de ces ressources naturelles une atmosphère favorable à l'incompréhension et aux conflits.

Toute la portion du fleuve allant du Delta Intérieur jusqu'à la frontière Niger - Nigéria est particulièrement concernée par cette surexploitation des ressources naturelles de la Vallée.

**III-A.3. Les pollutions anthropiques des
eaux du fleuve Niger**

Nous classons dans cette catégorie les pollutions nées du développement des centres urbains riverains et de celles en provenance des effluents industriels.

Des principaux centres urbains bordant le fleuve Niger (Bamako, Ségou, Mopti, Niamey, Gaya, Malanville, Baro, Lokoja et Onitsha) aucun ne possède, à ce jour, un système approprié de traitement des eaux usées et des autres déchets domestiques. Quant aux déchets industriels, leur impact sur la qualité des eaux du fleuve commence, à présent, à éveiller l'attention des pouvoirs publics. C'est ainsi qu'au Mali, il vient de se créer un Projet Pilote, Mali-Guinée, devant établir un inventaire des sources actuelles et potentielles de pollution des eaux du Bassin

Supérieur du Niger. Une autre initiative du Mali porte sur l'évaluation de l'impact des unités industrielles dans le secteur de l'élevage, sur la pollution environnementale. Par contre, au Nigéria où l'on note l'existence de plusieurs industries en bordures du fleuve (NIGERIAN SUGAR COMPANY à Bacita, Premier Brewerier, PLC à Onitsha, Industries petrochimiques etc...), il n'existe, à notre connaissance, aucune initiative dans la connaissance des sources de pollutions anthropiques ou de leur contrôle.

Ces pollutions deviennent de plus en plus néfastes en cette période de sécheresse et d'étiage très marqué.

III-A.4. Les plantes aquatiques flottantes

De par le passé, de nombreuses études du milieu aquatique du fleuve ont signalé l'existence de végétaux flottants, notamment le développement de la jacinthe d'eau (*Eichornia crassipes*) mais tout récemment, peut être en raison de la sécheresse, la prolifération de cette plante, menace en certains biefs du fleuve, les activités liées à la pêche, au transport fluvial, à l'agriculture irriguée et à la santé publique. Une récente étude de la CEDEAO, à l'échelle de l'Afrique de l'Ouest estime entre 75 et 150 millions de dollars US, les pertes occasionnées par le développement de la jacinthe sur les plans d'eau et les rivières de la région.

Pour l'instant, le long du fleuve Niger, il est signalé seulement deux sites déjà infestés par la jacinthe d'eau : l'aval immédiat de Bamako (Mali) et dans les zones de pêche à Tillabery (Niger).

III-B Le potentiel inutilisé du fleuve Niger

En dépit de la sécheresse, de la désertification et de toutes les autres agressions subies par les ressources naturelles du Bassin, les vallées du fleuve Niger et de ses affluents constituent encore un facteur important, voire le facteur capital pour le devenir économique et social de la plupart des Etats membres de l'ABN.

Rappelons sommairement ce potentiel en terme de ressources en eau, en hydro-électricité et en production agricole.

III-B.1. Les ressources en eau du fleuve Niger

L'actuelle période de sécheresse, qui a débuté en 1970/71 est la plus longue et la plus sévère des périodes sèches de tout le temps d'observation. Au sein de cette période l'année hydrologique 1984/1985 apparaît comme la plus sèche depuis 88 ans.

Dans les tableaux n° 12 et 13 ci-après, il est résumé d'une part les apports annuels moyens, les apports de l'année 1984/1985 et d'autre part la capacité totale de stockage des ouvrages édifiés sur la fleuve Niger et ses affluents.

La capacité totale de stockage des ouvrages existants (35 milliards de m³) représente 32 % des apports du fleuve à Onitsha, au cours de l'année très sèche 1984/85.

Par ailleurs cette capacité représente seulement 18,5 % des apports du fleuve à Onitsha en année de pluviosité moyenne.

Tout cela reflète assez bien la très faible maîtrise des ressources en eau du fleuve Niger et de ses affluents.

Tableau n° 12 : Apports annuels du fleuve Niger à cinq de ses principales stations

STATION	MODULE ANNUEL MOYEN m ³ /s	MODULE ANNEE 84/85 m ³ /s	APPORT ANNUEL MOYEN m ³	APPORT ANNEE 84/85 m ³	RAPPORT ANNEE 84/85 ANNEE MOYENNE
KOULIKORO	1410	628	44,410	19,8.10	44 %
DIRE	988	432	31,110	13,6.10	44 %
NIAMEY	887	412	27,910	12,9.10	48 %
LOKOJA	5380	3130	166,5.10	98,7.10	58 %
ONITSHA	5972	3510	188,3.10	110,6.10	59 %

Source : HYDRONIGER

Tableau n° 13 : Principaux barrages identifiés sur le fleuve Niger et ses affluents

PAYS	SITE DE BARRAGE	COURS D'EAU	CAPACITE DE STOCKAGE m3
			10
MALI	SELINGUE	SANKARANI	2.000
NIGERIA	GORONYO	SOKOTO	942
	BAKALORI	SOKOTO	450
	JIBYA	SOKOTO	142
	ZOBE	SOKOTO	177
	KANTOGORA 2	KANTOGORA	340
	KAINJI	NIGER	12.000
	JEBBA	NIGER	3.880
	SHIRORO	KADUNA	7.000
	OWI	KAMPE	250
	KIRI	GONGOLA	615
	DADIN KOWA	GONGOLA	2.855
CAMEROUN	LAGDO	BENOUE	4.000

CAPACITE TOTAL : 34.651 arrondi à 35 milliards de m3.

III-B.2. Le potentiel hydro-électrique du fleuve Niger

Le potentiel hydro-électrique du Bassin du Niger peut être estimé à environ 30.000 Gwh/an. Toutefois, ce potentiel est inégalement réparti le long du fleuve.

Dans les cours supérieur et moyen, le relief est peu favorable, les pentes sont modestes et avec de rares ruptures. L'évaporation des plans d'eau est élevée (2.000 mm/an) de sorte que le fleuve perd dans ce parcours une bonne partie de ses apports. Le potentiel hydro-électrique de cette portion du fleuve serait de l'ordre de 4.000 Gwh/an.

Dans le cours inférieur du Niger, qui est dans sa quasi totalité en territoire nigérian, le Niger, la Bénoué et leurs principaux affluents forment 1.300 km favorables à l'hydro-électricité de par les modules élevés et une topographie propice à la création des réservoirs de grande capacité. Le potentiel hydro-électrique du cours inférieur est estimé à 26.000 Gwh/an, soit 6 fois la capacité des cours supérieur et moyen.

Le tableau n° 14 ci-après présente les sites hydro-électriques actuellement équipés ainsi que leur capacité de production qui représente 20,6 % du potentiel, il y apparaît nettement la prédominance du Nigéria qui représente à lui seul les 91 % de la production actuelle du système fleuve Niger.

Concernant les sites potentiels, l'on distinguera les sites étudiés jusqu'au niveau de préfaisabilité des sites limités à une simple identification technique. Le tableau n° 15 ci-après annexé, fait le point des sites connus à ce jour.

Dans la perspective d'un développement futur des aménagements hydro-électriques du fleuve Niger et de ses affluents, il y a lieu de prendre en compte :

i) Le taux de croissance annuel de la consommation électrique dans les pays membres de l'ABN qui est estimé à 10 % en moyenne.

ii) Cinq pays membres de l'ABN (Guinée, Mali, Niger, Burkina Faso et Bénin) sont actuellement importateurs d'électricité ou de produits pétroliers pour l'électricité thermique - sauf pour le Mali (après la mise en oeuvre de Manantali) cette situation d'importateur ne pourrait que s'aggraver tant que de nouveaux aménagements hydro-électriques ne verraient pas le jour dans le Bassin.

iii) Certes une interconnexion dans le cadre des Etats membres de la CEDEAO pourrait résoudre le problème de l'approvisionnement de ces Etats membres de l'ABN, l'on notera toutefois que l'accroissement de la production électrique proviendrait soit des centrales thermiques (Nigéria) soit des aménagements hydro-électriques en dehors du Bassin du Niger.

iv) Dans le Bassin, la portion du Niger Moyen (Tossaye à Gaya) paraît particulièrement démunie alors que pour sa survie économique et sociale, l'intensification de l'agriculture irriguée est capitale et que cette irrigation nécessite une énergie à un coût raisonnable.

Tableau n° 14 : Sites hydro-électriques du fleuve Niger équipés et mis en service

PAYS	SITE	COURS D'EAU	PRODUCTIBLE ANNUEL	ANNEE DE MISE EN SERVICE
GUINEE	DABOLAUE	TINKISSO	6 Gwh	1974
MALI	SELINGUE	SANKARANI	170 Gwh	1980
	SOTUBA	NIGER	39 Gwh	1966
NIGERIA	KAINJI	NIGER	2.000 Gwh	1961
	JEBBA	NIGER	1.650 Gwh	1984
	SHIRORO	KADUNA	2.000 Gwh	1990
CAMEROUN	LAGDO	BENOUE	320 Gwh	1984

Productible totale Bassin : 6.185 Gwh soit 20,6 % du potentiel du Bassin.

III-B.3. Le potentiel hydro-agricole du Bassin du Niger

Tout d'abord il faut rappeler les caractéristiques principales de l'agriculture dans les pays membres de l'ABN. Cette agriculture est basée essentiellement sur les cultures sous pluies et très peu sur l'irrigation. Elle se caractérise par un faible taux de croissance (2 %) ne couvrant même pas la croissance démographique (3 %) d'où il résulte pour les pays un déficit alimentaire croissant.

Cette agriculture se caractérise aussi par une dégradation accélérée des terres fertiles, dégradation due à la surexploitation des terres, aux mauvaises pratiques culturales et circonscritiellement à la longue période de sécheresse.

L'intérêt de l'irrigation et du potentiel hydro-agricole du Bassin s'est manifesté surtout ces dernières années de sécheresse ; cependant cet intérêt s'est traduit jusqu'ici en peu de réalisations contrètes.

Le potentiel hydro-agrocole du bassin, c'est deux facteurs essentiels : l'eau et les sols. Concernant l'eau, le bilan fait montre que même pour des années très sèches, ce potentiel est énorme et quasi inutilisé en ce moment. Concernant les sols, le potentiel global est mal connu, faute de cartographie et de données pédologiques de base.

L'on retiendra cependant quelques caractéristiques de sols bordant le fleuve Niger et ses affluents.

Sur le plan morphologique, le fleuve Niger présente dans son cours, trois types de tronçons bien distincts :

- Des tronçons à plaine d'inondation où le fleuve, durant la période de crue, inonde les terres situées de part et d'autre de son lit sur une largeur de plusieurs kilomètres. La zone inondée est plate - comprise dans une dénivelée au plus 3 à 4 mètres. En cas d'aménagement de telles plaines, des digues de protection et un système de drainage sont nécessaires (exemple le Delta Intérieur).
- Des tronçons à lit d'inondation où le fleuve, en période de crue, inonde les terres situées de part et d'autre du lit mineur sur une largeur maximale de 3 à 4 km. La zone inondée est caractérisée par un fleuve formant plusieurs bras, une topographie transversale quelque peu ondulée, créant ainsi des îles. C'est dans ces tronçons que l'on rencontre les cuvettes déjà aménagées. Ces tronçons sont généralement bordés par des terrasses aménageables (exemple, le Moyen Niger).
- Des tronçons en défilé où le lit du fleuve se retrecit fortement et où sa pente s'accroît provoquant ainsi une augmentation de la vitesse d'écoulement. Généralement la largeur du lit est inférieure à 2 km et souvent il fait moins de 500 m. Dans ces tronçons en défilé, seules les terres de terrasses peuvent être aménagées.

Sur le plan pédologique, les quelques études menées autour de sites d'aménagement permettent de résumer comme suit :

Les sols du Bassin se sont en partie développés par réaction aux conditions climatiques actuelles et à la topographie et en partie sous l'influence des climats antérieurs : pour la plus part ces sols sont extrêmement altérés, friables et montrent une structure faible et une densité élevée.

Ces sols ont généralement de maigres qualités chimiques sauf les vertisols et les sols bruns entrophiques (cuvettes et limite Nord du Sahel). La fertilité des sols du Bassin augmente généralement du Nord au Sud.

Dans la perspective d'une promotion de l'irrigation dans le

Bassin, tous les ouvrages hydrauliques réalisés ou projetés ont pris en compte la possibilité de servir à l'irrigation. Ainsi de ces travaux, l'on retire un potentiel hydro-agricole identifié et susceptible d'être mis en valeur à plus ou moins long terme. Ce potentiel global du Bassin est estimé à 654.700 ha, il est résumé dans le tableau 16 ci-après.

Tableau n° 16 : Potentiel hydro-agricole associé aux ouvrages réalisés ou projet dans le Bassin du Niger

PAYS	OUVRAGES HYDRAULIQUES CONCERNES		POTENTIEL HYDRO-AGRICO.
	REALISES	PROJETES	IDENTIFIE
GUINEE		FOMI	70.000 ha
MALI	SELINGUE	TOSSAYE	170.000 ha
NIGER		KANDADJI	110.000 ha
BENIN			17.000 ha
NIGERIA	Une douzaine de barrages dont : - BAKALORI - KAINJI et - BIU		250.000 ha
CAMEROUN	LAGDO		37.700 ha
T O T A L DU BASSIN			654.700 ha

III-B.4. Principaux obstacles à la mise en valeur des ressources en eau du Bassin

A la lumière de l'expérience de la Commission du Fleuve Niger (CFN) et de celle de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN), les principaux obstacles à la mise en valeur des ressources en eau du Bassin sont de quatre ordres : Politique, Technique, Financier et de Gestion.

i) Sur le plan politique, l'on notera tout d'abord que l'Acte créant la C.F.N. reflète bien le désir des Pères Fondateurs d'engager leurs pays dans un processus de concertation en vue de la mise en valeur, en commun, des ressources en eau du fleuve et de ses affluents, mais après l'Acte de Création, ni le Secrétariat Administratif mis en place, ni le niveau de

responsabilité des commissaires (la plupart étaient des responsables techniques dans leur pays) ne permettait à la CFN d'engager fermement la responsabilité des pays membres sur la voie d'un développement intégré de l'ensemble du Bassin.

L'ABN en succédant à la CFN avait les attributions et les structures permettant d'obtenir un engagement politique, au plus haut niveau, des pays membres. Malheureusement, en dehors du premier sommet des Chefs d'Etat, aucun de ceux qui ont suivi, ne s'est déroulé de façon normale, c'est à dire avec un ordre du jour portant sur des propositions d'actions relatives aux objectifs fondamentaux de l'ABN.

Bref l'ABN n'a plus pris un acte politique concret, signifiant clairement la volonté des pays membres de mener en commun, et jusqu'au bout, le processus de mise en valeur des ressources du Bassin. Un tel acte politique qui peut prendre diverses formes (exemple une déclaration solennelle suivi d'une campagne de sensibilisation avec la participation effective d'un président en exercice du Sommet des Chefs d'Etat) est un préalable nécessaire.

ii) Sur le plan technique, certes la CFN puis l'ABN ont réalisé, avec l'assistance de la Communauté Internationale, de nombreux travaux et études devant permettre l'élaboration du Plan de Développement Intégré du Bassin.

La multitude et la longueur des études jugées, jusqu'ici, nécessaires, ont fini par rendre vaines les nombreuses initiatives entreprises dans ce cadre ; la plus récente étant le Projet USAID de Planification du Développement du Bassin, projet interrompu de façon prématurée.

iii) Sur le plan financier, l'on notera que tous les investissements importants réalisés à ce jour et relatif à la mise en valeur des ressources en eau du Bassin, ont été menés dans un cadre strictement national et sans concertation avec les autres pays riverains.

Par ailleurs, l'on relève également que d'importantes études ont été menées par l'ABN en contradiction avec d'autres activités des pays membres soit individuellement soit en association en dehors de l'ABN (exemple : pendant que l'ABN mobilisait des fonds auprès du PNUD pour réaliser l'Etude de l'Aménagement Hydraulique Inter-Etats des Cours Supérieur et Moyen du fleuve Niger, les pays membres de l'Autorité du Liptako Gourma (A.L.G) confiaient à cette dernière la responsabilité d'une étude de développement du tronçon Tossaye - Gaya). Ce manque de concertation et de cohérence dans les actions, joint à l'ampleur des financements requis ont fini par ruiner la crédibilité de l'ABN auprès de la Communauté Internationale.

iv) Sur le plan de la Gestion, les secrétariats chargés successivement de gérer ce long et complexe processus d'élaboration d'un plan de développement pour le Bassin, ont eu des structures, d'abord inadaptées du temps de la C.F.N., ensuite peu opérationnelles voire inexistantes à partir de la naissance de l'ABN.

Bien de propositions ont été faites concernant la structure du Secrétariat de l'ABN, mais l'essentiel à notre avis, est que ce Secrétariat a besoin essentiellement de deux Départements Opérationnels :

- le **Département chargé de la Documentation et de l'Information** qui doit être un Centre de Référence pour toute recherche de données sur les activités de développement du Bassin ;
- le **Département de Planification et de Gestion des Ressources en Eau** comprenant d'une part d'un outil technique capable d'évaluer et de contrôler les ressources en eau du Bassin (HYDRONIGER et activités annexes) et d'autre part une cellule de planification compétente dans le domaine de la planification du développement de bassins fluviaux internationaux.

III-C. COMMENT "SAUVER" LE FLEUVE NIGER

Le Bassin du fleuve Niger se trouve actuellement dans une situation préoccupante du point de vue de la détérioration de ses ressources naturelles et de son environnement. Cette situation est caractérisée notamment par :

- une longue période de sécheresse et ses impacts négatifs sur l'hydraulicité du fleuve ;
- une désertification croissante et toutes les autres formes de pollutions des ressources en eau du Bassin ;
- une population galopante et de moins en moins à même de satisfaire ses besoins fondamentaux.

Face à cette grave situation du Bassin, la question est : **Comment "Sauver" le fleuve Niger et ses affluents ? Par où commencer ? Quelle perspective pour le long terme ?**

III-C.1. Arrêter le processus de dégradation de l'environnement du Bassin

Pour "sauver" le fleuve, il faut en premier lieu engager, le plus tôt possible, la lutte en vue d'arrêter la tendance actuelle caractérisée par une détérioration constante des ressources naturelles du Bassin, en particulier de ses ressources en eau.

La lutte contre la dégradation de l'environnement du Bassin comprendra une multitude de mesures et d'actions qui pourraient être classées comme suit :

- la sensibilisation des acteurs ;
- la création d'un outil technique d'évaluation et de contrôle des pollutions ;
- la mise en oeuvre d'actions de préservation et de réhabilitation de l'environnement.

a) La sensibilisation des acteurs

Mise à part la sécheresse qui est un phénomène climatique, pour l'instant imprévisible et incontrôlable, toutes les autres formes d'agression subies par le Bassin sont "le fait de l'homme".

La sensibilisation des principaux acteurs du développement du Bassin, auteurs et victimes, apparaît comme un préalable à toute action de préservation et de restauration de l'environnement.

Cette sensibilisation pourrait prendre la forme d'une "campagne annuelle", à l'échelle du Bassin en vue de porter à la conscience des populations concernées la gravité de la situation et de permettre d'identifier avec ces populations les solutions possibles.

La campagne annuelle de sensibilisation pourrait se définir sommairement comme suit :

i) Le lieu : Tous les pays membres de l'ABN, spécifiquement la région du Bassin du Niger à l'intérieur de chaque pays ;

ii) L'objet : Informer et échanger avec les principaux acteurs du développement sur les sources de la dégradation de l'environnement du Bassin, sur la nature et l'ampleur des impacts, et sur les voies et moyens d'arrêter la tendance actuelle.

iii) Les cibles : La sensibilisation devra atteindre principalement :

- Les populations responsables directement ou indirectement des causes de dégradation de l'environnement ;
- Les populations victimes de la détérioration des ressources.
- Les responsables locaux, nationaux et régionaux du développement économique et social du Bassin et plus particulièrement les responsables de la gestion des ressources en eau du fleuve Niger et de ses affluents ;

ii) Les activités : En fonction de la cible visée, la campagne pourrait utiliser toute forme de communication et d'échange allant de la Déclaration Solennelle à la distribution de PIN'S, en passant par la Conférence de Presse, le diner-débat, la publication écrite, l'exposition, la radio et la télévision, voire organiser des visites de terrain afin de mettre le doigt sur les impacts sur l'environnement, les plus significatifs.

v) L'Organisation : La campagne de sensibilisation devrait s'accomplir sous l'égide de l'ABN, et être exécutée par des équipes techniques (une équipe régionale et 9 équipes nationales) mises en place, formées et équipées en conséquence.

vi) Les moyens : Les moyens d'action de la campagne devraient provenir en priorité des pays membres de l'ABN, sous la forme de contributions des médias nationaux et sous la forme d'un budget spécifique de l'ABN.

Des moyens complémentaires devraient être recherchés auprès des organismes de coopération bilatérale et multilatérale et auprès des organisations non gouvernementales particulièrement préoccupées par la dégradation de l'environnement.

vii) La gestion : La gestion sera globalement assumée par l'ABN, et localement par l'équipe nationale concernée.

Pour formuler, plus en détail, la campagne de sensibilisation, l'ABN devrait faire appel à un Expert en Communication/Sensibilisation d'un pays membre.

b) La création d'une Base Scientifique d'observation et de contrôle des pollutions

L'information est la base de l'action, dans le cas présent, en l'absence d'un précédent dans le domaine de l'environnement, il paraît essentiel de mettre en place progressivement au niveau de l'ABN, une Base devant collecter, analyser et stocker les données sur les causes de la dégradation, la nature des impacts (qualité et quantité) et sur leur localisation dans le Bassin, bref, il faut établir de façon scientifique "la Carte Environnementale du Bassin du Niger".

"La Carte Environnementale" pourrait débiter par une présentation cartographique de l'environnement du Bassin accompagnée d'un memento explicatif puis avec l'assistance extérieure, utiliser les techniques de l'Informatique les plus performantes. La Base Scientifique devrait être établie au sein du CIP.

b) L'initiation et l'encouragement des actions de préservation et de réhabilitation de l'environnement du Bassin

A l'échelle du Bassin, il n'existe pas encore d'action en matière de protection de l'environnement ; par contre dans les pays membres on trouve un certain nombre de projets "Pilotes" qui pourraient servir de guide dans la formulation et la mise en oeuvre d'un programme régional de préservation et de réhabilitation de l'environnement du Bassin du Niger.

Les projets les plus significatifs en cours d'exécution sont :

i) Le Projet Régional d'Aménagement intégré du Massif du Fouta Djallon (O.U.A.)

L'idée d'engager dans le massif du Fouta Djallon, un programme de protection et de conservation des ressources naturelles, remonte à 1959 à l'occasion de la Conférence Internationale des Sols tenue à DALABA (Guinée). A partir de 1980, l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA) a pris l'idée à son compte dans le cadre de son programme de lutte contre la sécheresse et la désertification. De 1981 à 1987, des études de base ont permis d'arrêter une série de programmes devant constituer le Projet Régional d'Aménagement Intégré du Massif du Fouta Djallon dont les principales composantes sont :

1. Etudes et travaux cartographique et topographique du Massif ;

2. Elaboration d'un Plan Général d'Aménagement Hydraulique du Massif et Etude d'exécution d'ouvrages pilotes d'intérêt sous-régional.
3. Renforcement des réseaux de mesures et d'observation hydrologique et météorologique.
4. Création d'un Centre de Documentation et d'un réseau de surveillance continue de l'environnement.
5. Aménagement Intégré des Bassins Représentatifs Pilotes (BRP) du Massif du Fouta Djallon.

Le Projet est placé sous l'égide de l'OUA et supervisé par le Comité Consultatif Régional dont font partie, notamment les Etats concernés voisins de la Guinée et les organisations des Bassin fluviaux concernés dont l'ABN.

On notera toutefois que le territoire actuellement couvert par le Projet ne porte que sur une faible portion du Haut Niger, celle qui est proprement dans le Massif du Fouta Djallon.

Jusqu'à la fin de 1995, la seule composante du Projet qui a notablement avancé c'est l'Aménagement Intégré du Bassin Représentatif Pilote (BRP) et deux des douze BRP prioritaires sont situés dans le Bassin du Niger.

L'ABN en tant que membre du Comité Consultatif Régional devrait suivre de près ce projet afin d'en tirer profit directement par les résultats du Projet lui-même et indirectement en s'appuyant sur cette expérience pour élaborer des projets de même nature pour d'autres parties du Bassin de conditions semblables à celles du Fouta Djallon.

ii) Etudes de base pour le Développement agricole dans le Bassin du Niger - Lutte contre la désertification (coopération japonaise)

L'objectif à long terme du Projet est de doter l'ABN et ses pays membres des données de base dans le secteur agricole en vue de mener à bien la lutte contre la désertification du Bassin du Niger dans son ensemble. Le Projet comprend deux composantes :

a) Une étude de base en vue du Développement Agricole du Bassin du Niger

Cette étude réalisée de 1985 à 1990 a permis de rassembler des données portant sur l'hydrologie, le climat, les sols, l'utilisation des terres ainsi que la progression de la désertification, la planification du développement de l'agriculture et les données socio-économiques.

L'étude a abouti à la définition d'un "concept de base des mesures de lutte contre la désertification".

b) L'étude réelle pour la lutte contre la désertification

L'objet de cette seconde phase (1990 - 1996) est de tester sur le terrain des mesures de lutte contre la désertification.

L'étude de terrain se déroule sur une superficie de 200 km² dans la région de Torodi (Niger).

Les expériences sont menées avec la collaboration d'organismes nigériens (ONAHA, INRAN etc...) et d'organismes régionaux (AGRHYMET, ICRISAT, HYDRONIGER).

La fin prochaine de l'étude devrait donner une proposition de vulgarisation à l'échelle du Bassin du Niger des mesures pratiques, adaptées pour lutter contre la désertification.

c) Le Projet Pilote (Guinée - Mali) sur la création d'un système intégré de suivi Hydro-Ecologique du Niger Supérieur

A la suite d'une onde de pollution observée en Juillet 1993 qui a effrayé les usagers de l'eau du fleuve Niger, notamment les habitants de Bamako approvisionnés à partir du fleuve, le Mali et la Guinée ont convenu de coopérer plus étroitement en vue de surveiller la qualité de l'eau du fleuve et de ses écosystèmes.

Le Projet Pilote, d'une durée d'un an, a pour objectif, l'inventaire détaillé des sources actuelles et potentielles de pollution des eaux du fleuve Niger. Il est exécuté par des experts nationaux (Guinée et Mali) assistés par un Bureau Néerlandais d'Etude sur l'Eau et l'Environnement (IWACO).

d) Le Projet Evaluation de l'Impact des unités industrielles dans le secteur d'élevage sur la pollution environnementale (Mali)

La première phase du Projet a consisté à faire l'inventaire des industries situées autour de Bamako ainsi que leur capacité de pollution puis de proposer des solutions aux diverses formes de pollution rencontrées.

c) "Le Programme d'Actions" en cours de préparation dans le cadre de "Gestion des eaux internationales en Afrique Sub-Saharienne"

Un "Programme d'Actions" pour le fleuve Niger sera préparé par le Département de l'Appui au Développement et des Services de Gestion (ONU-D.A.D.S.G.) en vue de sa soumission au financement du Fonds de l'Environnement Mondial (F.E.M.). La phase d'étude en cours devra aboutir, début 1996 à la formulation d'un projet régional sur l'ensemble du Bassin et sous l'égide de l'ABN.

Tirant profit des expériences ci-dessus, il est proposé, ci-après, des idées de projets qui constitueraient le premier pas à l'échelle régionale, de l'action que l'ABN et ses Etats membres devraient mener en vue de la préservation et de la réhabilitation des ressources naturelles du Bassin.

Ces idées de projet se résument comme suit :

1. L'extension du "Projet Fouta Djallon"

L'ABN devrait entreprendre sa propre évaluation du Projet Régional d'Aménagement Intégré du Massif du Fouta Djallon, en tirer des leçons sur le plan technique et sur le plan organisationnel. L'ABN pourrait dès lors formuler un projet de protection et d'aménagement des ressources naturelles pour les hauts bassins du Niger et de ses affluents notamment :

- a) les hauts bassins du Niger et du Sankarani situés d'une part au Mali et d'autre part en Guinée en dehors de la zone couverte par le Projet de l'OUA.
- b) Dans le Massif de l'Adamaoua (Cameroun et Nigéria) sur les hauts bassins de la Benoué, du Faro, du Taraba et du Katsina-Ala.

Du point de vue climatique et de l'érosion des sols, cette zone présente des conditions proches de celles du Fouta Djallon (voir fiche technique du Projet n° 4).

2. La vulgarisation des résultats du "Projet Pilote JALDA"

Le Projet Pilote en cours d'exécution dans la région de Torodi (Niger) devra aboutir, à la fin de 1996, à la définition d'un "Paquet Technologique" dont la mise en oeuvre permettra d'engager efficacement la lutte contre la désertification dans le cadre d'un développement agricole durable.

L'ABN devrait insister auprès de la Coopération Japonaise afin que soit formulé un projet Régional permettant de vulgariser, en vraie grandeur, les résultats du Projet Pilote, notamment sur les hautes terres bordant le cours moyen du Niger, zone remplissant généralement les mêmes conditions écologiques et socio-économiques que celles de la région de Torodi (Niger).

3. Encourager des initiatives de lutte contre les pollutions anthropiques

De la source du Niger, en Guinée, jusqu'à Gaya, à la frontière Niger - Nigéria, l'on a recensé jusqu'à 44 centres urbains, plus ou moins importants, et qui au rythme actuel de croissance de la population, atteindront en l'An 2000 au moins 25 millions d'habitants. Les eaux usées déversées par ces centres, plus les effluents des unités industrielles, constitueront

sûrement une source importante de pollution, si dès à présent, rien n'était entrepris pour analyser et résoudre un tel problème.

Il est urgent que des actions soient initiées dans ce cadre. L'ABN devra encourager les Etats membres et les communautés urbaines à prendre exemple sur la coopération Guinée-Mali et sur l'initiative des unités industrielles de la ville de Bamako.

La promotion des initiatives ci-dessus devrait être un des objectifs de la campagne de sensibilisation, en prenant pour cibles les responsables des centres urbains et des unités industrielles.

4. Encourager la Coopération Régionale et Internationale dans ce domaine

- a) Concernant la lutte contre l'envahissement des plans d'eau par la jacinthe d'eau, la C.E.D.E.A.O. prépare actuellement un programme d'action pour l'ensemble de ses Etats membres. Pour éviter un double emploi, l'ABN devrait approcher, le plus tôt possible, la C.E.D.E.A.O. afin de connaître ce qui sy fait et faire prendre en considération, si nécessaire, la situation des plans d'eau du Bassin du Niger.
- b) Le "Projet GEF" est préparé par le ONU-D.A.D.S.G., sous l'égide de l'ABN. Le Secrétariat de l'ABN devrait désormais s'impliquer davantage et faire en sorte que ce Projet prenne en compte la création au sein du CIP de la "Base Scientifique d'Observation et de Contrôle des Pollutions dans le Bassin du Niger".

III-C.2. Mettre au point un Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger (P.D.I.B.N.)

"Sauver" le fleuve Niger c'est d'abord arrêter la tendance actuelle marquée par la détérioration des ressources et de l'environnement du Bassin ; "Sauver" le fleuve Niger c'est également et surtout amener l'ensemble des utilisateurs des ressources du Bassin à adopter un mode d'exploitation rationnelle dans une perspective d'un développement durable de tout le Bassin.

Le Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger (P.D.I.B.N) devra être conçu comme le moule dans lequel, chacun des Etats membres de l'ABN, chacun des acteurs de développement du Bassin, devra inclure ses actions dans le respect de l'intérêt commun des riverains du fleuve et selon une répartition équitable des ressources.

Le processus classique d'élaboration d'un plan de développement d'un bassin versant, processus comprenant des études techniques complètes (physiques, socio-économiques et environnementales), serait très long, très lourd et très coûteux pour les structures actuelles de l'ABN.

Par ailleurs, ce processus classique paraît en fait dépassé, tant l'avenir du développement du Bassin du Niger, est déjà en partie fixé d'une part en raison de l'existence d'un certain nombre d'ouvrages importants sur le fleuve et ses affluents (Sélingué, Kainji et Lagdo) et d'autre part en raison des projets en cours de gestation dans les Etats membres de l'ABN et dont la réalisation, à plus ou moins long terme, est fort probable (Fomi, Kenie, Tossaye, Kandadji, etc...).

L'on notera également que l'opinion internationale a pris conscience de l'unicité du bassin versant du fleuve au point qu'aucun donateur n'osera plus s'engager à financer un projet important d'aménagement des ressources en eau, sans la garantie d'un accord des Etats riverains.

A la lumière de tout cela il est nécessaire et urgent de trouver un processus plus adapté pour l'élaboration d'un plan de développement intégré du Bassin du Niger.

Il est proposé ci-après une formule simplifiée d'élaboration du P.D.I.B.N.

a) Redynamiser les structures nationales et régionales chargées de coordonner le développement du Bassin

Rappelons que le dernier Sommet des Chefs d'Etat de l'ABN avait décidé de la restructuration du Secrétariat de l'ABN, en même tant qu'il acceptait la création dans chacun des Etats membres d'un "Comité Nationale de Planification du Développement" dans la portion nationale du Bassin du Niger.

Cette structure nationale est le complément indispensable de la Direction de la Planification du Secrétariat de l'ABN. En effet, la planification du développement du Bassin, est d'abord et essentiellement à la charge des Comités Nationaux, la Direction de la Planification aura un rôle de coordination, et elle ne pourra en aucun cas suppléer à la carence ou à l'absence d'un Comité National.

Le préalable à la relance du processus d'élaboration du P.D.I.B.N. est la mise en place des comités nationaux et l'établissement de relations de travail entre ces comités et la Direction de la Planification du Secrétariat de l'ABN.

b) Consolider les outils de connaissance et de gestion des ressources du Bassin

L'information, dit-on, est la base de la bonne décision ; c'est pourquoi l'ABN et les Etats membres devraient faire en sorte que les structures chargées du développement du Bassin disposent des données du Bassin aussi complètes et aussi actuelles que possible.

Parmi ces données essentielles, il y a d'abord celles qui portent sur la climatologie et l'hydrologie du Bassin. En raison de leur variation continue, ces données nécessitent un système d'observation permanent et un fonctionnement sans faille.

Il y a ensuite toutes les autres données concernant le Bassin et son développement, notamment les données socio-économiques et environnementales, pour ces dernières des actualisations périodiques (une fois tous les cinq ans) suffirait à garder le cap.

Pour les données du premier type, relatives aux ressources en eau, les structures à consolider sont :

i) Le Centre Inter-Etats de Prévisions Hydrologiques (C.I.P.)

Actuellement le CIP accomplit un travail important en matière de prévisions des crues du fleuve Niger, mais surtout dans la collecte, le traitement et le stockage des données hydrologiques du fleuve.

Toutefois pour bien servir l'ABN dans ses ambitions futures, le CIP devra assumer pleinement les rôles suivants :

1. Etre le Centre de référence en tout ce qui concerne les données hydrométéorologiques du Bassin du Niger ;
2. Détenir et avoir la maîtrise des instruments techniques les plus appropriés pour la gestion rationnelle des ressources en eau du fleuve Niger et de ses affluents (modèles de prévision et modèles de simulation).
3. Avoir la capacité technique et opérationnelle pour assurer le suivi et le contrôle, sur l'ensemble du Bassin, de tout fait lié à l'aménagement et à l'exploitation des ressources en eau, à la dégradation de l'environnement et à la pollution des eaux.

Pour accomplir pleinement ces tâches, le CIP actuel a besoin d'être renforcé sous tous les aspects et à commencer par le renouvellement de son réseau d'observation hydrométéorologique (voir fiche technique de Projet n° 1).

iii) Les services nationaux chargés de l'hydrométéorologie

Dans chacun des Etats membres l'on retrouve un service chargé d'hydrologie ou d'hydrométéorologie ; pour la plupart, ces services connaissent une période de fonctionnement difficile. Une fois de plus, les Etats membres et les organismes qui soutiennent cette activité doivent mesurer le caractère primordial des données fournies par ces services. Ces données sont essentielles, non seulement pour la conception et la mise en place des ouvrages

hydrauliques, mais également lors des négociations entre Etats membres en vue d'un partage équitable des ressources en eau du fleuve Niger et de ses affluents.

Pour ce qui concerne les données du Second type, l'on distinguera d'une part le responsable de leur collecte, traitement et diffusion et d'autre part le responsable de leur réactualisation périodique.

i) Le Centre de Documentation et d'Information de l'ABN

Le Centre de Documentation et d'Information de l'ABN est le responsable de la Collecte, du traitement et de la Diffusion des données de toutes natures concernant le Bassin du Niger.

Ce Centre de Documentation assume la première fonction de l'ABN, celle d'informer tous les acteurs concernés sur l'état de développement du Bassin du Niger.

La pleine réhabilitation du Centre de Documentation est une condition indispensable à la relance des autres activités de l'ABN (voir fiche technique Projet n° 2)

ii) La responsabilité de la réactualisation des données, notamment des données socio-économiques et environnementales du Bassin revient à priori aux services nationaux chargés des secteurs concernés, mais le rassemblement des données nationales, leur analyse et synthèse devront être assurés périodiquement par la Direction de la Planification du Secrétariat de l'ABN.

c) Relancer sur de nouvelles bases, le processus d'élaboration du Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger (P.D.I.B.N.)

Il a été dit précédemment que le processus classique d'élaboration d'un Plan de Développement Intégré d'un Bassin Versant était inapproprié pour le Bassin du Niger en raison de la longueur du processus, de son coût et surtout en raison des faits accomplis dans le Bassin.

Le processus proposé ici vise à mettre en place un PDIBN simplifié mais cependant clair pour ce qui concerne les modalités de travail, notamment la responsabilité des Etats membres, et pour ce qui concerne les objectifs à long terme, communs à tous les Etats riverains. Le PDIBN sera conçu pour être amélioré au fur et à mesure de l'exécution dans le Bassin des études et travaux supplémentaires.

Le processus suppose au préalable l'existence et le fonctionnement des Comités Nationaux de Planification et la Direction de la Planification au sein du Secrétariat de l'ABN.

Le Processus proposé revêtira la forme d'un projet ABN d'appui à la planification d'une durée de 20 mois au plus, exécuté par des équipes techniques ad-hoc (9 Equipes Nationales et 1 Equipe Régionale).

Les équipes techniques travailleront selon le schéma suivant :

1. Les données de base :

Les équipes travailleront sur la base des données disponibles soit au niveau des Comités Nationaux soit au niveau du Secrétariat de l'ABN.

Concernant les données disponibles à l'ABN, l'on notera ceci :

- les données concernant les ressources en eau, mises à part celles qui portent sur la qualité des eaux, sont largement suffisantes tant pour la conception des grands ouvrages hydrauliques que pour l'établissement d'une règle de gestion de ces ouvrages.
- les données socio-économiques datent pour la plupart du milieu des années 80, même si ces données méritent d'être actualisées, à l'analyse, la situation socio-économique des Etats membres garde les mêmes caractéristiques que dans les années 80 à savoir notamment le faible essor de l'agriculture en particulier des cultures vivrières ;
- les données environnementales ne sont pas encore synthétisées à l'échelle du Bassin, cependant les données recoltées à l'occasion d'études spécifiques pourraient servir de référence pour évaluer l'impact sur l'environnement des futurs projets du PDIBN.

2. La méthodologie :

Au tout début du projet, les 10 équipes techniques devraient se concerter pour arrêter une méthodologie commune de planification, elles devraient s'entendre, entre autres, sur la zone d'influence des aménagements sur le fleuve et ses affluents, l'horizon temporel du PDIBN, les critères des projets à considérer dans l'élaboration du PDIBN, le mode d'évaluation des impacts des projets sur les ressources en eau et sur l'environnement du Bassin.

3. Les activités

Ces activités sont en quatre composantes :

- . L'élaboration, par chaque équipe nationale, d'un Plan de Développement Intégré de sa portion nationale du Bassin (PDIBN/N) ;

- . L'élaboration par l'équipe régionale d'un Plan de Développement Intégré pour l'ensemble du Bassin du Niger (PDIBN/R) ;
- . La confrontation entre les 9 PDIBN/N et le PDIBN/R et la mise au point d'un Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger acceptée par tous les Comités Nationaux et le Secrétariat de l'ABN (PDIBN) ;
- . La formation in situ et par le moyen de voyages d'étude, de cadres nationaux devant assurer le suivi et le perfectionnement du PDIBN.

4. Les résultats

Les résultats attendus du projet sont :

i) Le Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger (PDIBN) accepté par les structures techniques des pays membres et qui sera soumis à l'approbation des Instances Politiques de l'ABN.

ii) Des cadres techniques compétents en matière de planification et disponibles dans chacun des Comités Nationaux pour assurer le suivi et l'Amélioration du PDIBN au fur et à mesure de l'exécution par les pays membres, des projets entrant dans le PDIBN (voir fiche technique de Projet n° 3).

III-C.3. Mobiliser les moyens nécessaires pour "sauver" le fleuve Niger

Les actions proposées ci-dessus en vue de sauver le fleuve Niger, et entamer la mise en valeur de ses ressources en eau, nécessitent d'importants moyens humains et financiers pour leur réalisation. Les projets d'aménagement qui résulteront du PDIBN en demanderont davantage. Il est dès lors indispensable et urgent que l'ABN se donne une stratégie d'approche et de coopération avec la Communauté des Bailleurs de Fonds et d'Assistance Technique. La mise en oeuvre de cette stratégie est du reste une composante essentielle de la restructuration de l'ABN en 1987.

A la lumière de la situation actuelle de l'ABN, la relance de sa coopération avec la Communauté des Bailleurs de Fonds et d'Assistance nécessite la réalisation de trois préalables, et cette coopération pourrait redémarrer sous trois aspects :

i) Les préalables

Ces préalables visent à prouver à la Communauté des Bailleurs de Fonds et d'Assistance, le grand intérêt que les pays membres de l'ABN attachent à cette Institution, à ses activités et au devenir du Bassin du Niger. Ces préalables sont :

- 1°) Le soutien financier des Etats membres pour le fonctionnement du Secrétariat de l'ABN dans son ensemble ;
- 2°) Le renouvellement de l'"Engagement Solennel" des pays de l'ABN, de travailler ensemble afin d'aboutir à la mise au point d'un Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger, Plan qui sera conçu en vue d'une exploitation rationnelle des ressources du Bassin et dans la perspective d'un développement économique et social durable.
- 3°) L'octroi d'un mandat spécifique à certains responsables politiques des pays membres (Président en exercice du Sommet, Président en exercice du Conseil des Ministres, Ministre de tutelle du pays hôte, etc...) afin qu'ils apportent un soutien permanent aux entreprises du Secrétariat de l'ABN en direction de la Communauté des Bailleurs de Fonds.

La relance de la coopération avec les Bailleurs pourrait revêtir trois formes :

1°) La Réhabilitation du Comité Consultatif de Bailleurs de Fonds et d'Assistance

Lors de la restructuration de l'ABN en 1987, il a été demandé au Secrétaire Exécutif d'approcher les principaux bailleurs représentés à Niamey afin de rétablir de façon officielle, le Comité Consultatif de Bailleurs qui fonctionnait jusque là de façon informelle. Le moment est indiqué pour

relancer cette question. Le Secrétaire Exécutif devrait approcher les donateurs habituels de l'ABN, dont notamment le PNUD, le FAC, la FAO et l'USAID en vue de la réhabilitation du Comité Consultatif des Bailleurs de Fonds et d'Assistance.

Le Conseil des Ministres de l'ABN pourrait mandater le Ministre de tutelle de l'ABN au Niger, pour organiser les contacts avec les donateurs représentés à Niamey en vue de la réhabilitation du Comité Consultatif des Bailleurs.

2°) Une campagne de sensibilisation des centres de décisions des Bailleurs

Après la réhabilitation du Comité Consultatif des Bailleurs, l'ABN devra organiser un voyage de sensibilisation auprès des principaux centres de décisions des donateurs potentiels (Europe, Moyen Orient, Amérique et Japon).

La délégation de l'ABN devrait être composée de façon à affirmer le soutien politique des Etats membres et la cohérence technique des dossiers à défendre.

Cette délégation pourrait se composer de :

- Le Ministre Président en exercice du Conseil des Ministres de l'ABN ;
- Un Haut Cadre Technique de chacun des pays membres ;
- Le Secrétaire Exécutif de l'ABN ;
- Le Directeur de la Planification.

3°) Une "Table Ronde" de Bailleurs autour des actions de relance de l'ABN et de mise au point du PDIBN

Toutes les actions proposées ci-dessus devraient, entre temps, être formulées de façon plus détaillée et plus conforme aux souhaits des bailleurs. Une table ronde ou une rencontre du même type sera minutieusement préparée et tenue de façon à recueillir un financement suffisant pour entamer la mise en oeuvre de la plupart des actions proposées.

IV - CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

A - CONCLUSIONS

Sur la base des documents disponibles au Secrétariat de l'ABN, documents qui, pour la plupart, datent du milieu des années 80, l'état de développement du Bassin du Niger se résume comme suit :

1. Une population galopante dont les efforts de développement ont été souvent amoindris par la sécheresse au point qu'elle ne parvient même pas à satisfaire ses besoins alimentaires ;
2. Une agriculture aux pratiques destructrices de la base de production (sol et eau) et où l'irrigation, en dépit du potentiel et de la priorité qui lui est accordée n'a pas encore pris l'élan attendu ;
3. Un faible taux (20 %) d'équipement hydro-électrique du Bassin alors que les besoins des pays en énergie moderne croît à plus de 10 % l'an ;
4. Une détérioration accélérée des ressources en eau et de l'environnement du Bassin ; accélération due à la longue période de sécheresse, mais également à la surexploitation des ressources naturelles du Bassin ;
4. Une absence quasi totale de concertation et de collaboration, pour le développement du Bassin, de la part des pays riverains, mais également à l'intérieur des pays riverains, de la part des différents acteurs du développement.

Ce manque de concertation et de collaboration est fortement imputable à la crise que vit l'ABN depuis plus d'une décennie.

B - RECOMMANDATIONS

A la lumière du constat sur l'état du Bassin, l'on peut envisager de relancer, par étapes, les activités de l'ABN et des pays membres en vue de préserver et restaurer l'environnement du Bassin et de s'engager enfin sur la voie d'une mise en valeur rationnelle des ressources en eau du fleuve et de ses affluents.

La première étape des activités pourrait comprendre :

1. La reconfirmation de l'intérêt que les Etats membres de l'ABN attachent à leur Institution. Cet intérêt devra se manifester notamment par la contribution de tous les pays membres au fonctionnement satisfaisant de l'ABN ;
2. La mise en place au complet et la consolidation de la nouvelle structure de l'ABN (Comités Nationaux, Secrétariat de l'ABN et Comité Consultatif de Bailleurs) ;

3. Le démarrage immédiat des actions en vue de préserver et de réhabiliter l'environnement du Bassin. Ces actions comprendraient notamment :

i) la sensibilisation des acteurs du développement du Bassin sur la situation critique des ressources en eau et de l'environnement.

ii) la mise en place, au sein du CIP, de la "Base Scientifique d'Observation et de Contrôle des Pollutions dans le Bassin" ;

iii) l'initiation et l'encouragement des actions de lutte contre les facteurs de pollution et en vue de la restauration des ressources en eau et de l'environnement du Bassin ;

4. La mise au point, sur la base des données existantes, d'un Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger (PDIBN). Le PDIBN sera une synthèse concertée des plans nationaux ; synthèse faite dans un esprit de solidarité et de partage équitable des ressources en eau entre les pays riverains.

Comme dit, précédemment, les conclusions présentées ci-dessus ainsi que les recommandations sont fondées sur des données qui, sur beaucoup d'aspects, ne sont plus d'actualité.

Les participants au colloque qui, pour la plupart, viennent des pays membres de l'ABN, sauront ajuster ces conclusions par des données plus actuelles ; le colloque pourra ainsi amender et compléter les recommandations qui serviront de guide pour la relance des activités de l'ABN.

Tableau n° 15 : Le potentiel hydro-électrique
reconnu et non équipé

ANNEXE

A - AMENAGEMENTS ETUDIES

PAYS	SITE	COURS D'EAU	VOLUME RESERVOIR 10 ⁹ m ³	CAPACITE DE PRODUCT. PUISSANCE INSTALLEE	DE PRODUCT. ANNUEL	CONSUM. POSSIBLES NATIONALE EXTRA NATIONALE	LIGNE HTE TENSION	COORD
BENIN	DIYODONGA	MEKROU	1040	26 MW	93 Gwh	LOCALE NIAMEY	90 KV - 150 Km Ny	12° 2'
COTE D'IVOIRE	GBADO	BAGOE	490	2,5 MW	11 Gwh	LOCALE BOUNDIALI	31 km	9° 6'
GUINEE	FOMI	NIANDAN	4500	50 MW	200 Gwh			10° 9'
	KARAMATO	BAOULE	0,03	17,5 MW	0,025 Gwh			9° 9'
MALI	KENIE I	NIGER	0	10 MW	100 Gwh	BAMAKO	30 KV - 32 km Alt.	12°
	KENIE II	NIGER	-	120 MW	600 Gwh	BAMAKO	150 KV - 32 km	7°

ANNEXE : 2

FICHES DE PROJET N 1, 2, 3, 4 et 5

MARKALA	NIGER	-	1 MW	4 Gwh	LOCALE				
					SANSANDINGI				
BAOULE	BAOULE	3500	30 MW	124 Gwh	BAMAKO			150 km	
III					BOUGOUNI				
BAOULE	BAOULE	1200	30 MW	121 Gwh	BAMAKO			150 km	
IV					SEGOU				
BAGOE II	BAGOE	5500	45 MW	193 Gwh	BAMAKO			250 km	
					SIKASSO				
TOSSAYE	NIGER	2385	23 MW	68 Gwh	BOUREM GAO			33/63 KV - 120 km	
					ANSANGO			33/63 KV - 220 km	
LABESANGA	NIGER		65 MW	260 Gwh	LOCALE	BENEFIQUE		140 km Ansongo	
								240 km Niamey	
SOTUBA II	NIGER	0	7 MW	54 Gwh	LOCALE			30 KV - 12 km	
					BAMAKO				
MEROUN	CHUTES								
D'ATOUFI			30 MW						
GER	KANDADJI	NIGER	1460 PHE	125 MW	625 Gwh	LOCALE		225 KV - 180 km	
			228			NIAMEY		NIAMEY ; 66 KV -	
					TILLABERY			TILLABERY	
	KANDADJI		8280 PHE						
	2		239					ALTERNATIVE ETAPE	

	W	NIGER		84 MW	526 Gwh	NIAMEY	130 KV - 120 km	12
								2
NIGERIA	LOKOJA	NIGER	80000	1870 MW	10200 Gwh	Réseau intercon-necté		
	MAKURDI	BENOUE		600 MW				
TCHAD	CHUTES	MAYO	110					
	GAUTHIOT	KEBI	PHE 315.50	16,8 MW	17 Gwh	N'DJAMENA	90 KV - 330	9
	1							14
	GAUTHIOT		320	13,6 MW	48.5 Gwh	N'DJAMENA	CAMEROUN 30 KV - CAMEROUN	
	2		PHE 320			FIGUIL,		
						GAROUA,		
						MARUA,		
						IKAELE		
	GAUTHIOT	MAYO		20 MW	90 Gwh		ALTERNATIVE	
	3	KEBI						
		+						
		LOGONE						
		DETOURNE						
TOTAL A			100.185	13.133 MW	113.096 Gwh		2.125 km	

[illegible]

MONT	KANKALE	1100	3.6 MW	18 Gwh		MALI	10°
N'TIRI	BA						6°
MONT	PALE/	450	1.9 MW	9.5 Gwh	LOCALE		9°
GOUNDA	BAGOE				BOUNDIALI		6°
LOSOGO	KOUROU						
	KELE/	820	5.6 MW	28 Gwh	LOCALE		9°
	SANKARANI				ODIENE		8°
SANDIOU	KOUROU						
GOUNA	KELE	420	2.5 MW	12 Gwh	LOCALE		9°
					ODIENE		7°
KOUMANA	MILO	1000					9°
NANIAMO	MILO						9°
RIDOU							9°
KOGBE	MILO	3000	60 MW	300 Gwh			9°
GODOU							
MORIGBE	MILO						10°
DOUGOU							9°

FICHE DE PROJET N° 1

Titre du Projet : Renforcement de la capacité de Gestion des Ressources en Eau du fleuve Niger du Centre Inter-Etats de Prévisions Hydrologiques (C.I.P.).

Justification du Projet :

Le présent Projet rentre dans le renforcement de capacité de planification de l'ABN et surtout dans son rôle futur de suivi et de contrôle de l'exploitation des ressources en eau et de l'état de l'environnement du Bassin du Niger.

En premier lieu, le problème considéré est la maîtrise des ressources en eau du Bassin du Niger y compris la prévision hydrologique nécessaire. La maîtrise des ressources en eau du Bassin, dans l'état actuel de développement socio-économique est l'un des principaux facteurs qui conditionne ce développement ; ou, en d'autres termes, il n'y a pas de développement concevable sans la maîtrise des eaux du fleuve. Le développement socio-économique passe par : (i) l'élimination de façon permanente du déficit alimentaire croissant des pays du Sahel par l'extension de l'agriculture irriguée, (ii) le développement de la navigation sur le fleuve, moyen de transport le moins coûteux, (iii) la production hydro-électrique (une ressource énergétique naturelle qui ne nécessite pas de devises après la construction des ouvrages) pour assurer le développement du secteur secondaire, (iv) éventuellement par le développement de l'aquaculture. Tout ceci requiert la maîtrise des eaux.

En second lieu, les ressources en eau du fleuve et l'environnement du Bassin subissent de plus en plus des agressions intolérables, il est urgent d'une part de connaître les sources de ces agressions, la nature et l'ampleur des impacts sur les ressources en eau et sur l'environnement en général, puis suivre et contrôler les actions mises en oeuvre pour arrêter la dégradation de l'environnement du Bassin.

Les actions nécessaires pour assurer la maîtrise des eaux du Bassin du fleuve Niger et leur gestion en commun, passe par plusieurs étapes :

1. La collecte de toutes les données de base relatives au secteur des eaux, aux conditions actuelles socio-économiques,

culturelles, politiques et environnementales, et dans le contexte des perspectives de développement qui peuvent être raisonnablement conçues sur la base de la conjoncture actuelle ;

2. Leur analyse pour comprendre le régime hydrologique du fleuve et de ses affluents et évaluer les possibilités d'aménagements ; pour comprendre les processus socio-économiques, culturels et politiques de développement et ; être en mesure d'évaluer les conséquences environnementales des variantes de la mise en valeur des ressources en eau du Bassin pour son développement socio-économique. En matière de ressources en eau, il s'agit de simulation mathématique du régime du fleuve sous différents schémas d'aménagements, en matière socio-économique, il s'agit d'études statistiques, de projections simulées et d'évaluation des variantes ;
3. Concernant l'aspect environnement, il s'agit d'établir l'état des lieux sur l'étendue des Bassin, d'inventorier sur carte, les diverses sortes d'impacts, leur processus d'évolution et de localiser les zones les plus susceptibles puis ensuite de suivre l'évolution des phénomènes de pollution les plus significatifs afin d'attirer l'attention des principaux acteurs et décideurs concernés.

Le cadre pour une telle entreprise a été créé par une assistance spéciale des bailleurs de fonds dans le cadre de la CFN qui a toujours reçu et reçoit encore le support des Etats membres de l'ABN et qui a été l'objet d'une assistance potentielle de la C.E.E. par l'intermédiaire d'une convention avec l'OMM. Il s'agit du Centre Inter-Etats de Prévisions du Projet HYDRONIGER qui possède à l'heure actuelle toute la capacité pour réaliser cette maîtrise des eaux, leur gestion et leur planification suivant les politiques de mise en valeur choisies par les pays riverains du Bassin du Niger et qui présente également la structure institutionnelle désirable, pour servir de Base Scientifique d'Observation et de Contrôle des Pollutions dans le Bassin.

En matière de prévisions hydrologiques, le Projet HYDRONIGER a accompli un premier stade de prévisions de basses eaux et est en mesure d'aborder la prévision des hautes eaux, y compris l'estimation du volume et de la durée de la crue, estimations indispensables pour la gestion des retenues. Pour ce faire, le Projet HYDRONIGER a simplement besoins de consolider ses acquis en complétant son équipement et ses logiciels et en remplaçant une partie de l'équipement devenu obsolète (communications et informatique).

Objectifs du Projet

Il y a quatre objectifs immédiats :

- Moderniser les moyens de prévisions du Projet HYDRONIGER et consolider ses acquis pour lui permettre jouer le rôle attendu

en matière de maîtrise, gestion et planification des ressources en eau du Bassin du Niger ;

- Réaliser la maîtrise des ressources en eau du Bassin du Niger en se servant des acquis du Projet HYDRONIGER et en développant de nouveaux moyens, comme nécessaire ;
- Un observatoire de l'environnement dans le Bassin du Niger qui pourra servir éventuellement pour assister les pays riverains dans leurs problèmes de gestion de territoire ;
- Une maîtrise de l'ABN et de son personnel de spécialistes dans la gestion des ressources en eau du Bassin du Niger et la gestion de son environnement.

Résultats attendus du Projet :

- Un véritable centre régional de maîtrise des eaux, de leur gestion et de leur planification qui permettra de piloter la mise en valeur effective des ressources en eau du Bassin et de donner par là une impulsion vigoureuse au développement de l'agriculture irriguée, de la navigation, de la production hydro-électrique et autres usages fondamentaux des ressources en eau ; ce résultat sera atteint par la modernisation du réseau de collecte des données en temps réel par la mise en place de nouveaux équipements plus fiables et de technologies plus souples pour réduire les tâches et alléger les frais de maintenance ;
- Un système de prévision qui permettra, non seulement une prévision des basses eaux (comme c'est le cas à présent), mais également une estimation de l'importance de la crue à venir et de sa durée (indispensable à la gestion des réservoirs) ; à cette fin, des modèles de prévisions répondant aux besoins de la maîtrise des ressources en eau du Bassin du Niger seront mis au point.
- Un système informatisé de gestion et de traitement des données de base (banque de données) du Bassin du Niger relatives à la mise en valeur des ressources en eau du Bassin.
- Un modèle mathématique de simulation du régime du Niger et de ses principaux affluents ; les relations entre les pluies et le ruissellement résultant sur les hauts bassins serviront de module d'entrée, dans la mesure du possible au résultat ci-dessus) ;
- Un observatoire de l'environnement dans le Bassin du Niger, en particulier dans le Delta Intérieur, équipé d'un système d'information géographique (SIG) de détail et d'échelle appropriés pour comprendre l'état actuel de l'environnement et suivre son évolution, naturelle ou simulée ; le SIG utilisera les données collectées, traitées et formatées à cet effet par le système de gestion des données ;

- Une cellule spécialisée soutenue par des consultants pour répondre aux problèmes posés par la gestion de l'eau et de l'environnement dans le Bassin du Niger et capable de développer plus avant les méthodes disponibles.

Intrants du Projet :

Les éléments de ce Projet sont empruntés à un Projet détaillé préparé, en 1991 par OMM, pour un financement du PNUD.

CONTRIBUTION DES ETATS MEMBRES DE L'ABN (dans leur pays respectifs)

Les Gouvernements des pays membres de l'ABN apporteront les contributions ci-après en nature, dans leurs pays respectifs :

- Salaires du personnel des Centres Nationaux de Prévisions ;
- Frais de fonctionnement des Centres Nationaux de Prévisions
- Frais des tournées de maintenance du personnel des CNPs respectifs
- Frais de fonctionnement des Comités Nationaux de Planification.

Contribution de l'ABN :

L'ABN fournira le personnel suivant et assurera le salaire et le paiement des indemnités légales du personnel pour assurer le fonctionnement du CIP pendant l'exécution du Projet.

- Coordonnateur Régional du Projet : Ingénieur Hydraulicien spécialisé en hydrologie et en gestion des ressources en eau ;
- **Section Hydrologique**
 - 1 Hydrologue Opérationnel ;
 - 1 Hydrologue spécialisé en contrôle et analyse des données
 - 1 Technicien hydrologue.
- **Section Environnement**
 - 1 Cadre supérieur spécialisé en analyse d'impacts sur l'environnement
- **Section traitement des données - prévisions**
 - 1 Expert en Traitement des Données ;
 - 1 Hydrologue spécialisé dans le traitement des données et l'exploitation des modèles ;
 - 1 Technicien spécialisé en traitement des données.

- Section Maintenance du Réseau

- 1 Ingénieur de maintenance ;
- 1 Technicien supérieur spécialisé dans l'entretien des PCD

- Personnel d'appui

- 1 Assistant Administratif
- 1 Opérateurs de saisie
- 2 Secrétaires dactylographes
- 1 Téléphoniste - télexiste
- 2 Gardiens
- 1 Jardinier
- 2 Chauffeurs
- 2 Ouvriers spécialisés
- 2 Préposés au nettoyage.

Par ailleurs l'ABN assurera les frais de fonctionnement du Centre Inter-Etats.

Contribution extérieure :

Elle concernera notamment :

- Un expert en traitement des données pour une durée d'un an ;
- Des consultants en (i) gestion des systèmes de prévisions, (ii) formation continue et (iii) diffusion et dissémination des prévisions et des données hydrologiques ;
- Un contrat de sous-traitance pour la mise au point des modèles de prévision existants, y compris le micro-ordinateur sur lequel les modèles seront installés, et la formation nécessaire ;
- Des stages de formation dans des domaines nouveaux tels que l'utilisation des moyens d'information pour la diffusion des prévisions ;
- Modernisation de l'équipement de collecte des données, d'informatique, des véhicules et une rubrique divers ;
- Une provision pour les frais de coordination et de gestion.

Les autres domaines d'activité :

- Un Expert en hydrologie analytique (deux ans), pour exécuter les activités relatives à l'objectif n° 2 et notamment pour conduire et exploiter les études de terrain sur bassins expérimentaux ;
- Des contrats de sous-traitance pour : (i) l'élaboration d'un modèle de simulation hydrologique du régime du Niger et de ses principaux affluents qui permettra d'étudier les alternatives de gestion des ressources en eau du Bassin (ii) l'acquisition, la mise en fonctionnement et la validation, avec contrôle in

situ d'un SIG (y compris l'équipement informatique requis) et la maintenance de l'équipement informatique du Projet pendant sa durée ;

- 25 mois de consultations dans les domaines de la gestion des prévisions, de la formation continue, de la diffusion des prévisions, de l'hydrologie avancée, de la modélisation, de la gestion des ressources en eau, de la socio-économie, de l'environnement et autres ;
- Modernisation de l'équipement informatique, remplacement d'ordinateurs obsolètes, logiciels et divers, petit équipement et pièces détachées ;
- Equipement de 4 bassins expérimentaux (Guinée, Nigeria (2) et Cameroun) y compris 4 véhicules de terrain.
- Formation sous la forme de deux séminaires : (i) gestion des ressources en eau, (ii) systèmes d'information géographiques appliqués à l'environnement et à la gestion du territoire ;
- Voyages intérieurs ;
- Divers et imprévus.

C O U T S D U P R O J E T**PERSONNEL**

- Consultants.....	500.000
- Experts.....	300.000

Sous-total personnel.....	800.000

EQUIPEMENT

- Collecte des données via satellite.....	400.000
- Informatique.....	95.000

Sous-total équipement.....	495.000

CONTRAT DE SOUS-TRAITANCE

- Mise au point de modèles de prévisions.....	150.000
- Elaboration d'un modèles de simulation hydro- logique du fleuve et ses principaux affluents.....	250.000
- Acquisition, installation et validation d'un Système d'Information Géographique.....	200.000
- Contrat de maintenance de l'équipement informa....	45.000

Sous-total de la sous-traitance.....	645.000

FORMATION

- 2 séminaires (gestion des ressources en eau et système d'information géographique.....	100.000
- Stages de formation.....	100.000

Sous-total de la formation.....	200.000

DIVERS

- Voyages intérieurs.....	100.000
- Installation et opération de 4 bassins expéri....	260.000
- Missions d'évaluation du bailleur de fonds.....	45.000
- Frais de coordination et gestion.....	100.000
- Imprévus.....	55.000
Sous-total des divers.....	560.000

TOTAL GENERAL..... 2.650.000

FICHE DE PROJET N° 2

(Fiche du Rapport Berthelot amendée et actualisée)

Titre du Projet : Réhabilitation du Centre de Documentation de l'ABN

Justification du Projet :

Un Centre de Documentation moderne équipé convenablement est rigoureusement indispensable pour assurer : (i) la gestion de l'information, (ii) l'archivage des documents originaux (sur support informatique et éventuellement sous forme d'exemplaire originaux et copies), (iii) la reproduction des documents contre rétribution raisonnable, (iv) la dissémination des documents et publications de l'ABN, (v) un service de bibliothèque/librairie et un lieu de travail pour les chercheurs des Institutions intéressées par les problèmes de développement du Bassin du fleuve Niger, et de l'Afrique en général et (vi) les autres fonctions de collecte, gestion et dissémination qui pourraient apparaître nécessaire en temps opportun, telles que l'adjonction de matériel informatique pour l'utilisation de logiciels appropriés d'information géographique et autres interfaces graphiques de simulation.

Sans un Centre de Documentation de ce type, l'ABN est incapable d'étudier, comparer pour le bénéfice des Bailleurs de Fonds et la décision des Etats-membres les variantes de planification des ressources du Bassin du fleuve Niger, qui constitue l'essentiel de son rôle. Par ailleurs, en l'absence des données de base et de l'information présentée de façon appropriée et avec la rigueur et l'abondance requise, les institutions de Bailleurs de Fonds ne sont pas en mesure d'apprécier la justification, l'impact et les modalités de leur assistance à la mise en valeur du Bassin du Niger, et de justifier cette assistance auprès de leurs Gouvernements respectifs.

En bref, sans le support d'un Centre de Documentation du type décrit ci-dessus, dans les circonstances actuelles, le défaut d'information qui en résulte exclut pratiquement toute assistance effective et substantielle au développement.

De 1971 à 1976 la Commission du Fleuve Niger (prédécesseur de l'ABN) a reçu une aide du PNUD, exécutée par l'UNESCO, pour la création d'un Centre de Documentation du type de l'époque. Malheureusement, à partir de 1980, non seulement ce Centre a été systématiquement ignoré, mais de plus la plus grande partie de ses locaux a été utilisée par le Secrétaire Exécutif de l'époque. L'information collectée à cette date a cependant été conservée mais, à l'exception de quelques documents technico-administratifs (aucun sur support informatique) s'est très peu enrichie depuis lors ; De toutes façons, ce Centre est équipé de façon obsolète

et l'information, bien que sérieusement conservée par les bibliothécaires successifs, est totalement insuffisante de même que ses moyens de fonctionnement.

Plus tard, entre 1980 et 1984, au titre du volet d'études socio-économiques du programme d'assistance de l'USAID, une masse importante de données socio-économiques et hydrauliques fut compilée par les experts de USAID, sous Symphonie. Malheureusement, lorsque l'assistance USAID fut interrompue, aucun effort ne fut fait pour poursuivre ce programme, les ordinateurs PC, les disquettes, les manuels et autres éléments furent laissés en caisses, entreposés dans des conditions douteuses. Ce n'est que vers 1988 que, sur l'insistance du PNUD, ces caisses furent transférées au Projet HYDRONIGER et entreposées dans des conditions convenables, une partie des données hydrauliques ont été récupérées par les soins du Projet HYDRONIGER, mais la plus grosse partie reste à récupérer (c'est une tâche relativement facile si les supports magnétiques sont toujours bons, puisque toute la base y compris le traitement de texte a été préparée sous Symphonie Version 1, compatible avec les logiciels commerciaux actuels).

Tout récemment, le Centre de Documentation vient de redémarrer timidement ses activités grâce au soutien de la BIEF (Banque Internationale d'Information sur les Etats Francophones).

Il est donc indispensable, comme souligné à l'origine de réhabiliter et rénover le Centre de Documentation de l'ABN, et récupérer dans les meilleurs délais les précieuses données qui, autrement, à terme seront irrémédiablement perdues. Toute forme de mise en valeur du Bassin du Niger et d'obtention de l'assistance nécessaire dépend des services de ce Centre.

Le Centre de Documentation devrait disposer des locaux suffisants, des moyens de travail et de communications, du personnel et de l'équipement nécessaires pour assurer les fonctions décrites ci-dessus. Il devrait donc comprendre les éléments répertoriés ci-dessous au paragraphes résultats attendus :

Objectifs du Projet

Assurer la gestion de l'information et des données de base du Bassin du fleuve Niger comme condition à une planification régionale rationnelle du développement du Bassin et pour fournir l'information nécessaire aux Bailleurs de Fonds de l'ABN, pour la programmation de leur assistance.

Résultats attendus du Projet

Un Centre de Documentation moderne répondant aux exigences de la planification dans le Bassin du fleuve Niger et au besoin

d'information des Bailleurs de fonds de l'ABN, comprenant les composantes opérationnelles suivantes :

- Un Système Informatique de Gestion des Données, comprenant une banque de donnée avec ses logiciels de gestion, un interface graphique, un interface de communication (modem) et des imprimantes appropriées (une imprimante courante du type EPSON LQ - 1050, une imprimante Laser, et éventuellement une imprimante en couleur si justifiée par les logiciels utilisés ;
- Un local conditionné d'archivage des supports informatiques (disquettes, bandes magnétiques et autres) ;
- Une Unité de stockage des documents et des ouvrages pourvue des locaux suffisants, de l'équipement (ordinateur et logiciel de gestion, par exemple le logiciel Isis de l'UNESCO), des installations (meubles de rangement, rayons et étagères, etc...) et du personnel nécessaire, sous l'autorité d'un ou d'une bibliothécaire professionnel (le) dûment formé (e) aux méthodes modernes ;
- Une unité d'impression, de collation, d'édition et de reproduction des documents ;
- Une librairie de présentation et de vente des documents ;
- Une bibliothèque comprenant une réception, une salle de travail pour les chercheurs et autres utilisateurs et une photocopieuse payante et, éventuellement un service de prêt de copies de documents ;

Intrants du Projet

Contribution de l'ABN

L'ABN mettra à la disposition du Projet les locaux d'une superficie suffisante aménagés comme nécessaire y compris le conditionnement d'air (le système de conditionnement sera fourni par l'assistance), assurera les frais de fonctionnement et d'entretien du Centre de Documentation, y compris la fourniture de courant électrique, d'eau potable et de communications téléphoniques, télex et facsimilé et le paiement des fonctionnaires suivants :

- Un Directeur du Centre de Documentation ;
- Un bibliothécaire professionnel (ou un stagiaire qui sera formé par le Projet) ;
- Un Informaticien chargé de l'opération et de l'entretien du matériel informatique du Centre de Documentation ;
- Deux assistants bibliothécaires ;

- Deux techniciens pour l'impression, la collation et l'édition ;
- Un technicien pour la reproduction des documents ;
- Une Secrétaire de Direction possédant une maîtrise suffisante des logiciels courants de traitement de texte, de tableurs, et éventuellement, graphiques ;
- Un Chauffeur ;
- Un Planton.

CONTRIBUTION EXTERIEURE

PERSONNEL

- Un Consultant en informatique appliquée aux centres de documentation
- Un Consultant en gestion de centre de documentation
- Un bibliothécaire professionnel
- Un Consultant en mise en valeur des ressources en eau, pour aider à la classification des documents et préciser les fonctions informatiques (trois missions de deux h/m chacune)

EQUIPEMENT

Centrale de conditionnement d'air d'une puissance d'au moins 20 K

Equipement informatique (deux PC 846SX couleur, 25 Mhz, 8 Mo RAM, disque dur au moins 500 Mo, 4 PC 386SX couleur, 4 Mo Ram, 120 Mo, 2 laptops 386SL, 2 Mo Ram, 60 ou 80 Mo)

Imprimantes (Laser, 4 EPSON LQ 1050) et accessoires
Equipement de l'unité d'impression et de reproduction (à spécifier), de l'ordre de

Une voiture de liaison

Meubles de bureau

Petit équipement de réparation et d'entretien et divers

Divers

FORMATION DU PERSONNEL

Une bourse d'étude (bibliothécaire 6 p/m
3 séminaires de formation du personnel
(avec le concours des consultants et
experts du Projet)

SOUS-CONTRATS

Intallation et acquisition d'un
logiciel type ISIS 1 p/m

Intallation de la centrale de conditionnement

COUTS DU PROJET**PERSONNEL**

- Consultants 9 h/m à \$ US.....	12.000
- 2 consultants à long terme 12 h/m.....	120.000
24 h/m.....	240.000
- Frais de voyage internationaux (6 aller retour).....	18.000
- Indemnités journalières.....	66.000
- Voyages dans la région (forfaitaire).....	12.000
<u>Equipement</u> (voir détail ci-dessous).....	167.000
<u>Formation</u>	32.000
<u>Sous-traitance</u>	27.000
<u>Imprévus</u>	10.000
Total.....	800.000

Détail pour l'équipement du Centre

a) Centrale de Conditionnement d'air.....	45.000
b) Equipement Informatique.....	30.000
c) Imprimantes et accessoires.....	10.000
d) Equipement d'impression et reproduction.....	22.000
e) Une voiture de liaison.....	25.000

f) Meubles de bureau.....	20.000
g) Petits équipements et divers.....	15.000

Total Equipement.....	167.000

FICHE DE PROJET N° 3

Titre du Projet : Appui à la Planification et à la mise au point du Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger (PDIBN).

Justification :

Il est évident pour tous que la maîtrise des ressources en eau du fleuve Niger et de ses affluents est un des facteurs principaux du développement du Bassin du Niger.

Jusqu'ici, les pays membres de l'ABN ont très peu mis en valeur les ressources en eau du Bassin, et en plus ce qui a été réalisé l'a été de façon individuel, sans concertation entre les pays riverains.

Ces deux dernières décennies, la sécheresse, la désertification et d'autres agents polluants ont mis en danger les ressources en eau et l'environnement du Bassin.

Parallèlement, à travers les études passées, tout le monde s'accorde pour dire qu'un aménagement concerté du bassin du Niger est la seule voie pour certains des pays membres (les pays sahéliens) pour parvenir notamment à (i) l'élimination progressive du déficit alimentaire croissant grâce à la promotion des cultures irriguées (ii) l'obtention de l'énergie moderne à prix raisonnable grâce à la production hydro-électrique du fleuve et de ses affluents.

Pour entamer l'aménagement rationnel du Bassin, il est nécessaire et urgent de mettre au point le Plan de Développement Intégré du Bassin. Ce plan étant le cadre commun dans lequel chacun des Etats membres moulera, au fur et à mesure, les projets de développement de sa propre portion du Bassin du Niger.

La Communauté Internationale désireuse d'assister les pays membres de l'ABN dans leurs efforts de développement, est consciente d'une part de l'importance des ressources en eau du Bassin et d'autre part de la gravité des agressions subies par ces ressources en eau et l'environnement.

Cette communauté internationale a, mainte fois, exprimé sa réticence à participer à tout projet d'aménagement du fleuve qui n'aurait pas, d'une part, pris en compte les problèmes environnementaux et d'autre part obtenu l'accord de tous les pays riverains dans le cadre d'un partage équitable des ressources en eau du Bassin.

La mise au point, dans une forme simplifiée, d'un Plan de Développement Intégré du Bassin du Niger (PDIBN) est le moyen le plus sûr pour entamer de façon conséquente la lutte contre la dégradation de l'environnement du bassin et poursuivre l'aménagement des ressources en eau au profit des populations de la région.

Objectifs du Projet

1°) La mise au point d'une méthodologie commune de planification, en se fixant notamment les éléments de base du Plan de Développement Intégré, dont :

- La zone d'influence des aménagements des ressources en eau du fleuve Niger et de ses affluents ;
- L'horizon temporel à considérer dans les PDIBN ;
- Les critères des projets à prendre en compte dans les PDIBN ;
- Les modes d'évaluation des impacts des projets sur les ressources en eau du fleuve.

2°) L'élaboration par chaque Comité National d'un Plan de Développement Intégré pour la portion nationale du Bassin du Niger (PDIBN/N).

Le PDIBN/N mettra notamment au clair les objectifs de développement que le pays recherche en rapport avec l'utilisation des ressources en eau et l'impact des projets envisagés à l'échelle nationale sur les ressources en eau et sur l'environnement du Bassin.

3°) L'élaboration, au Secrétariat de l'ABN, d'un PDIBN régional, prenant en compte les aménagements existants et les projets à l'étude et cherchant à mettre en lumière les complémentarités et/ou les incompatibilités entre ces projets.

4°) De la confrontation et de la conciliation des plans ci-dessus, il résultera un Plan de Développement Intégré du Bassin (PDIBN), techniquement accepté par le Secrétariat de l'ABN et les Comités Nationaux de Planification.

Ce PDIBN sera soumis ultérieurement à l'approbation des instances supérieures de l'ABN.

5°) Former, in situ et par des voyages d'étude, un noyau de cadres nationaux et à l'échelle régionale, capable de poursuivre le PDIBN en le perfectionnant au fur et à mesure de l'exécution par les Etats membres de leurs projets de développement.

Résultats attendus :

a) Un Plan simplifié, de développement intégré du Bassin du Niger devant servir de moule pour tous les projets de mise en valeur des ressources en eau du fleuve Niger ;

b) Une capacité professionnelle des Comités Nationaux et du Secrétariat de l'ABN dans le domaine de la planification et du suivi du développement socio-économique du Bassin.

Intrants du Projet :

1. Contribution de l'ABN et des pays membres :

a) Du Secrétariat de l'ABN

Le Personnel

- Un Directeur de la Planification ;
- Un spécialiste de la mise en valeur des ressources en eau ;
- Un spécialiste de l'environnement ;
- Le personnel d'appui et d'exécution.

Le fonctionnement

Le coût de fonctionnement de la Direction de la Planification.

b) Des pays membres (pour chaque pays)

Le personnel

- Le Coordonnateur du Comité National ;
- Les cadres techniques responsables nationaux des domaines suivants : Hydraulique, Agriculture, Elevage, Pêche, Navigation, Electricité, etc...

Le fonctionnement

Les frais de fonctionnement du Comité National.

2. Contribution extérieure

a) Pour le Secrétariat de l'ABN

i) Personnel

- Un Expert Senior, spécialiste de l'aménagement de bassin fluviaux internationaux ;

- Un Expert Spécialiste de l'environnement ;
- Des Consultants internationaux dans les domaines de l'Agro-économie, la socio-économie, la pêche, l'hydro-électricité et la navigation fluviale.

ii) Equipement

- Un véhicule de liaison ;
- Equipement informatique et accessoires

iii) Formation

- Un voyage d'étude d'un mois pour trois (3) cadres de l'ABN.

iv) Fonctionnement

- Frais de transport
- Coût d'organisation de deux séminaires pour la méthodologie et pour la mise au point du PDIBN ;
- Divers fonctionnement

b) Pour chacun des Comités Nationaux

i) Personnel

- Un Expert Spécialiste de la mise en valeur des ressources en eau ;
- Des Consultants Internationaux dans les domaines suivants : Agriculture, Navigation et Hydro-électricité et Environnement ;
- Des Consultants Nationaux dans les domaines suivants : Agriculture, Pêche, Navigation, Hydro-électricité, Environnement et Socio-économie.

ii) Equipement

- Un véhicule de liaison ;
- Equipement informatique et accessoires.

iii) Formation

- Un voyage d'étude d'un mois pour 3 cadres nationaux.

iv) Fonctionnement

- Frais de transport ;

- Coût d'organisation d'un séminaire national sur le PDIBN/N ;
- Divers fonctionnements.

N.B. : L'on pourrait ramener le soutien des Comités Nationaux à 5 Equipes techniques au lieu de 9 Equipes, en procédant aux regroupements suivants :

- 1 Equipe pour la Guinée et la Côte d'Ivoire ;
- 1 Equipe pour le Mali
- 1 Equipe pour le Niger, le Bénin et le Burkina ;
- 1 Equipe pour le Nigéria ;
- 1 Equipe pour le Cameroun et le Tchad.

ESTIMATION DES COUTS**a) La contribution de l'ABN et des pays membres**

P.M.

b) La contribution extérieure

Au niveau régional

PERSONNEL

- Expert Sénior Aménagement de Bassin (20 h/m)....	240.000 \$ US
- Expert Environnement (12 h/m).....	120.000 \$ US
- Consultants Internationaux (10 h/m).....	120.000 \$ US

Total personnel.....	480.000 \$ US

EQUIPEMENT

- Un véhicule de liaison.....	25.000 \$ US
- Equipement informatique et accessoire.....	10.000 \$ US

Total équipement.....	35.000 \$ US

FORMATION

- Voyage d'étude pour trois (3) cadres.....	15.000 \$ US
---	--------------

FONCTIONNEMENT

- Transport interne.....	20.000 \$ US
- Organisation séminaires.....	60.000 \$ US
- Divers fonctionnement.....	20.000 \$ US

Total fonctionnement.....	100.000 \$ US

TOTAL NIVEAU REGIONAL.....	630.000 \$ US

Au Niveau national**PERSONNEL**

- Un Expert spécialiste mise en valeur des eaux (12 h/m).....	120.000 \$ US
- Des Consultants Internationaux (5 h/m).....	60.000 \$ US

- Des Consultants Nationaux (10 h/m).....	25.000 \$ US
Total personnel.....	205.000 \$ US

EQUIPEMENT

- Un véhicule de liaison.....	25.000 \$ US
- Equipement Informatique.....	7.000 \$ US
Total équipement.....	32.000 \$ US

FORMATION

- Un voyage d'étude pour trois (3) cadres nationaux.....	15.000 \$ US
---	--------------

FONCTIONNEMENT

- Transport interne.....	10.000 \$ US
- Organisation séminaire.....	10.000 \$ US
- Divers fonctionnement.....	10.000 \$ US
Total fonctionnement.....	30.000 \$ US

TOTAL GENERAL POUR UN COMITE NATIONAL..... 282.000 \$ US

SOIT POUR 9 COMITES NATIONAUX : 9 x 282.000.....2.538.000 \$ US

TOTAL GENERAL DU PROJET :

630.000 \$ + 2.538.000 \$.....3.168.000 \$ US

FICHE DE PROJET N° 4

Titre du Projet : Mission de formulation d'un Projet de lutte contre l'Erosion des Sols et d'Aménagement Intégré des Hauts Bassins du Niger et de ses principaux affluents.

Justification :

Parmi les risques encourus actuellement par les ressources en eau et l'environnement du Bassin du Niger, l'on cite souvent l'érosion des sols et l'ensablement du lit qui en est une des conséquences.

Voilà déjà plus d'une décennie que l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA) gère un Projet Régional d'Aménagement Intégré du Massif du Fouta Djallon dont l'objectif principal est la lutte contre l'érosion des sols et la mauvaise gestion des ressources en eau des hauts plateaux du Fouta.

Sur de nombreux tronçons du fleuve Niger et de ses affluents l'ensablement prend de l'ampleur et devient un obstacle à l'exploitation des lits soit pour la navigation soit pour des activités diverses.

Evidemment les zones les plus exposées à l'érosion hydriques sont les hauts bassins d'où les sédiments sont chariés jusque dans les plaines d'épandage ou dans les réservoirs.

L'ABN devrait initier ses activités en matière de protection de l'environnement par la lutte contre l'érosion et l'ensablement des lits. Cette action, en toute logique doit débiter sur les hauts bassins situés en dehors de la zone d'intervention de l'OUA d'où la mission de formulation d'un Projet dans ce sens.

Objectifs de la mission

a) Evaluer pour le compte de l'ABN, le Projet Régional d'Aménagement Intégré du Massif du Fouta Djallon. En tirer les leçons tant sur le plan technique, organisationnel que de recherche de financement. Examiner en particulier l'impact du Projet sur la portion du haut bassin du Niger couverte par le Projet OUA.

b) Faire une visite de reconnaissance des hauts bassins du Niger, du Sankarani, du Bani, du Bénoué, du Faro, Taraba et du Katsina-Alla, et évaluer leur situation en matière d'érosion des sols et de contribution à l'ensablement des lits et réservoirs du fleuve et de ses affluents.

c) Formuler un projet (fait de plusieurs composantes) de lutte contre l'érosion hydrique et l'ensablement sur les territoire les plus touchés par le phénomène.

Résultat attendu

- Un rapport portant évaluation du Projet OUA ;
- Un rapport portant : Projet de lutte Contre l'Erosion des Sols et pour l'Aménagement Intégré des hauts bassins du fleuve Niger et de ses affluents.

Intrants du Projet

a) Le soutien logistique et administratif de la mission par les Comités Nationaux des pays concernés (Guinée, Mali, Côte d'Ivoire, Nigeria et Cameroun) ;

b) Trois Consultants spécialistes ;

- Un Géographe spécialiste de l'aménagement de milieu naturel - Chef de mission :
 - Un Hydrologue/Hydrogéologue ;
 - Un Agro-pédologue.

Estimation du coût de la mission

Personnel

9 h/m de Consultants Internationaux :

- Géographe (3 h/m).....	36.000 \$ US
- Hydrologue/Hydrogéologue (3 h/m).....	31.000 \$ US
- Agro-Pédologue (3 h/m).....	36.000 \$ US

Total.....	108.000 \$ US
- Transport Inter-Etats et intérieur.....	35.000 \$ US
- Frais divers production rapport.....	10.000 \$ US

Total mission.....	153.000 \$ US
Arrondi à	<u>155.000 \$ US</u>

FICHE DE PROJET N° 5

TITRE DU PROJET : Colloque sur la sauvegarde du Fleuve Niger
et la valorisation des produits A B N

JUSTIFICATION DU PROJET :

La 16ème session du Conseil des Ministres de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) tenue à Bamako (Mali) le 30 Juin et le 1er Juillet 1994, a adopté plusieurs résolutions en vue de la relance des activités de l'ABN. Dans le cadre de la mise en oeuvre de ces résolutions, le Secrétariat de l'ABN a obtenu l'assistance de la CEA/MULPOC sous la forme de financement de plusieurs missions de consultation dont la mission de consultation portant sur la préparation du colloque sur la sauvegarde du Fleuve Niger et la valorisation des produits ABN. Le résultat essentiel de cette dernière mission est la production du "Rapport Général Introductif du Colloque et la Note sur la valorisation des produits ABN". Le rapport introductif a fait le point de la situation de l'Environnement du Bassin du Niger, il a décrit l'état de mise en valeur des ressources naturelles et suggéré un programme de travail pour l'ABN, en vue d'accélérer la préservation des ressources du bassin et l'aménagement des ressources en eau dans un esprit de solidarité et de partage équitable entre les Etats riverains.

Le Secrétariat de l'ABN souhaite organiser, au plus tôt, autour de ce rapport et d'autres documents pertinents une concertation entre les experts nationaux et internationaux concernés afin, d'une part, de préciser l'état de dégradation de l'environnement du Bassin et d'autre part, de définir pour l'ABN et ses Etats membres les voies d'une coopération sous régionale favorable à une mise en valeur des ressources du bassin au profit des populations riveraines.

Le colloque proposé vise également la définition des procédures de valorisation des produits ABN conformément à la résolution n° 1 du Conseil des Ministres de l'ABN susmentionné.

OBJECTIF ET CONTENU DU COLLOQUE

L'objectif du colloque revêt deux aspects complémentaires :

- a) Tout d'abord, faire le point de façon actuelle, de la situation environnementale du Bassin du Niger, estimer le potentiel de développement du Bassin puis tirer les conclusions et recommandations allant dans le sens d'une gestion équilibrée de l'environnement et d'une mise en valeur rationnelle des ressources en eau dans un esprit de solidarité et de partage équitable entre les Etats membres .
- b) A la lumière de ces recommandations générales, définir un programme de relance des activités du Secrétariat de l'ABN et envisager la valorisation des produits ABN conformément à la résolution de la 16ème session du Conseil des Ministres.

Le colloque se déroulera à Niamey (Niger) une semaine durant. Il organisera ses débats autour du Rapport Général Introductif, du Rapport produit par le CIP, portant sur les ressources en eau du Fleuve et de ses principaux affluents, et autour d'autres documents pertinents que l'ABN pourra mettre à la disposition des participants.

Le colloque aura trois thèmes centraux subdivisés en sous thèmes comme suit :

Thème 1 : l'environnement du Bassin du Niger : les principaux facteurs de dégradation, comment y remédier ?

Les principaux sous thèmes seraient :

- a) la sécheresse et ses conséquences
- b) la désertification et ses conséquences
- c) le développement des végétaux flottants nocifs dans les plans d'eau et les réservoirs
- d) la pollution d'origine urbaine et /ou industrielle.

Thème 2 : le potentiel de développement du Bassin du Niger : l'état de sa mise en valeur et perspectives d'avenir.

Les principaux sous thèmes seraient :

- a) les ressources en eau : leur connaissance, leur maîtrise et le contrôle de leur exploitation
- b) le potentiel hydro-agricole du Bassin et la promotion de la culture irriguée
- c) l'équipement hydro-électrique du fleuve et de ses principaux affluents
- d) la navigation fluviale
- e) la pêche et la pisciculture dans le Bassin du Niger.

Thème 3 : la valorisation des produits ABN.

a) Les produits du CIP :

- (i) le Bulletin de situation et prévision hydrologique
- (ii) l'Annuaire hydrologique
- (iii) les notes techniques spécifiques
- (iv) la Banque des données hydrométéorologiques du bassin

b) Les produits et services du Centre de Documentation et de l'Information :

- (i) le Bulletin signalétique du Centre de documentation
- (ii) les prêts de documents
- (iii) la reproduction par photocopie

Le colloque verra la participation d'une trentaine d'experts en provenance des Etats membres de l'ABN, des organismes sous-régionaux et régionaux, des organisations internationales concernées par le développement des bassins fluviaux internationaux.

RESULTATS ATTENDUS DU COLLOQUE

A l'issue des débats, les résultats du colloque seront consignés dans trois rapports :

- a) le rapport proprement parler, du colloque qui contiendra les conclusions et recommandations des participants et notamment le point de vue du colloque sur l'environnement du Bassin et les mesures à mettre en oeuvre en vue de préserver l'équilibre environnemental tout en organisant la mise en valeur des ressources naturelles dans la perspective d'un développement durable profitable aux populations riveraines ;
- b) le rapport portant sur le programme de relance des activités de l'ABN. Ce rapport comportera outre les recommandations d'ordre général, des propositions sous forme de fiches de projets à soumettre à des sources de financement.
- c) le rapport relatif à la valorisation des produits ABN.

COUT ESTIMATIF DU COLLOQUE

L'estimation ci-après, a cherché à prendre en compte tous les besoins du colloque sans préjuger de l'origine du financement. L'on a considéré que le partage des charges se fera dans la concertation entre le Secrétariat de l'ABN et la ou les source(s) de financement désirant l'assister.

COUT ESTIMATIF DU COLLOQUE

		En \$ US
1	PERSONNEL	
1a	Consultant international chargé d'assister l'ABN dans l'organisation du Colloque et la finalisation des rapports du colloque 0,5 h/mois	6.000
1b	Experts nationaux participants au Colloque à raison de 3 experts par Etat membre Perdiem + transport aérien	27.000
1c	Interprètes et traducteurs à raison de 2 interprètes bilingues et 1 traducteur et une semaine pour chacun soit 3 semaines/homme	10.500
	Total 1	43.500
2	DIVERS FRAIS D'ORGANISATION	
2a	Traduction et reproduction de documents préparatoires du colloque	5.000
2b	Salle de reunion du colloque	400
2c	Transport urbain des participants	300
2d	Production des rapports du colloque	10.000
2e	Communication et divers imprévus	4.000
	Total 2	19.700
	TOTAL GENERAL	63.200

**NOTE SUR LA VALORISATION DES
PRODUITS DE L'ABN**

//)/OTE SUR LA VALORISATION DES "PRODUITS ABN"
(CIP ET C.D.I.)

1 - INTRODUCTION

La valorisation des produits et services fournis par le Centre Inter-Etats de Prévisions Hydrologiques (CIP) et le Centre de Documentation (C.D.I.) est, depuis des années, une préoccupation constante des responsables de l'ABN.

C'est ainsi, qu'en ce qui concerne les produits CIP, l'OMM a organisé en 1991, sous la Direction de M. R. Berthelot, une mission auprès des utilisateurs potentiels dans la majorité des Etats membres de l'ABN. Ensuite en 1993, le CIP lui-même, a mené une enquête assez exhaustive sur les actuels utilisateurs et sur la nature des utilisations de ses produits.

A notre avis la valorisation des "Produits ABN" doit être considérée avant tout sous l'angle : la recherche des moyens de donner plus de valeur à ces produits, de conduire à une utilisation courante de ces produits dans le cadre des activités quotidiennes des acteurs du développement du Bassin du Niger (chercheurs, concepteurs, irrigants, pêcheurs, navigants, gestionnaires d'ouvrages hydrauliques etc...).

Le second aspect de la valorisation du produits qui porte sur la rémunération des services et prestations, est certes important, mais cet aspect doit être mis pour l'instant, au second rang ne serait-ce que pour des raisons tactiques.

La présente note voudrait simplement faire le point sur les "produits ABN" actuellement valorisables et sur leurs utilisateurs potentiels, puis suggérer une approche devant permettre une utilisation de plus en plus effective de ces produits par une clientèle ciblée.

II - LES PRODUITS VALORISABLES

A) Les produits du CIP

Dans les conditions actuelles d'équipement et de fonctionnement le CIP offre régulièrement les produits suivants :

1. Le bulletin de situation et de prévision hydrologique :

Il s'agit d'un bulletin mensuel qui présente la situation hydrologique du fleuve et de ses principaux affluents ; il y est établi une comparaison entre le mois concerné et celui de l'année précédente ainsi que de la moyenne observée ; il y est fait également une prévision (débits et hauteurs) du mois à venir.

2. L'annuaire hydrologique

L'intérêt de cet annuaire réside surtout dans la rapidité de sa confection, comparé au délai mis jadis pour rassembler les données de l'ensemble du Bassin avant de confectionner l'annuaire du fleuve Niger.

3. Des notes techniques spécifiques que le CIP peut confectionner, à la demande, en fonction d'évènements particuliers, ou tout simplement des synthèses périodiques du système hydrologique du fleuve Niger.

4. La consultation de la Banque des Données Hydrométéorologiques du Bassin

Cette consultation est possible à tout moment et elle est rendue aisée en raison du système informatique de gestion de la banque. L'autre avantage étant que la banque contient les données de base les plus actuelles.

A l'examen des produits actuels du CIP, deux questions se posent :

a) le contenu des produits est-il adapté aux besoins de la majorité des utilisateurs potentiels ?

b) les produits parviennent-ils à temps et à tous les utilisateurs ?

B) Les produits du Centre de Documentation et de l'Information

Présentement, les produits et les prestations de service du Centre de Documentation se résument comme suit :

1. Le bulletin signalique du Centre de Documentation, le bulletin est à son 4ème Volet qui a repertorié le 1000ème document sur un fonds documentaire d'environ 7000 unités.

2. Le prêt de documents : le Centre de Documentation a la possibilité de faire le prêt des documents déjà repertoriés.

3. La consultation, sur place, de documents

Il est possible de consulter sur place les documents du Centre de Documentation dans une salle, il est vrai, peu confortable.

4. La reproduction par photocopie

Le Centre de Documentation partage avec le reste du Secrétariat de l'ABN, une photocopieuse qui pourrait circonstantiellement servir à la production des documents.

En attendant son renforcement sur tous les aspects, ces prestations du Centre de Documentation sont en fait limitées en nombre et en qualité.

III - UTILISATEURS POTENTIELS DES "PRODUITS ABN"

A) Les utilisateurs des produits CIP

En nous référant aux études citées ci-dessus (mission OMM et enquête CIP), les utilisateurs potentiels des produits CIP sont :

En GUINEE

- La Division de l'Hydraulique.

Au BURKINA FASO

- L'Ecole Inter-Etats d'Ingénieurs de l'Equipement Rural (E.I.E.R.)

Au MALI

- La Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie ;
- L'Office pour l'Exploitation des Ressources Hydrauliques du Niger *
- L'Opération Riz Segou *
- La Direction Nationale de l'Agriculture ;
- La Compagnie Malienne de Navigation *

Au NIGER

- La Direction des Ressources en Eau ;
- L'Office National pour les Aménagements Hydro-Agricoles ;
- Le Centre de Formation en Agrométéorologie et Hydrologie (AGRHYMET) ;
- L'Autorité du Barrage de Kandadji ;
- La Société Nationale des Eaux ;

Au NIGERIA

- Le Barrage de Kainji ;
- Le Département Fédéral des Ressources en Eau.

* Ces organismes ont besoins de prévisions d'arrivée et de durée des crues (possibles après renforcement du CIP)

Au CAMEROUN

- La Société Nationale d'Electricité.

L'on notera que ces multiples utilisateurs ont des besoins diversifiés que le CIP ne peut envisager de satisfaire étant donné ses moyens actuels, par contre, le CIP peut viser la satisfaction de la plupart des besoins exprimés lorsqu'il sera renforcé comme prévu dans une 3ème Phase de son développement.

B) Les utilisateurs potentiels du Centre de Documentation

Les clients potentiels du Centre de Documentation sont les personnes et Institutions concernées par les ressources en eau et le développement de bassins fluviaux internationaux, et en particulier le bassin du fleuve Niger, ce sont notamment : les bureaux d'étude, les consultants, les chercheurs et étudiants.

Pour relancer sa clientèle, le Centre de Documentation devra aussitôt que possible se replacer dans les réseaux existants de centres de documentation technique en diffusant notamment son bulletin signalique et plus tard son bulletin analytique.

IV - COMMENT VALORISER LES "PRODUITS ABN" ?

A) Promouvoir l'usage quotidien des produits du CIP

En considérant le bulletin de situation et de prévision hydrologique, l'on notera que d'une part sa périodicité (mensuel) et d'autre part son mode de diffusion (le courrier normal) enlèvent tout intérêt au fait que ce bulletin présente des données en temps réel et qu'il propose des prévisions hydrologiques pour le mois à venir.

Par ailleurs, le caractère très général des analyses du bulletin, le rend peu satisfaisant pour la majorité des utilisateurs potentiels.

L'avantage principal du CIP résidant dans sa capacité de rassembler des données en temps réel, la promotion de ses produits doit jouer essentiellement sur ce dernier atout.

Du côté des utilisateurs potentiels, l'on doit considérer les habitudes acquises, celles qui consistent à faire son travail quotidien sans faire appel à des outils scientifiques et sans chercher à innover. Ces habitudes sont les principaux obstacles à l'utilisation quotidienne et correcte des produits du CIP. Un moyen de lever de tels obstacles réside dans la sensibilisation et la formation des agents.

Il est proposé la promotion de l'utilisation des produits du CIP sous la forme d'un projet test en vraie grandeur en direction des utilisateurs cibles.

Tout d'abord le Projet-test sera formulé et exécuté par le CIP en étroite collaboration avec les C.N.P. des pays concernés.

Les utilisateurs cibles retenus dans cette phase sont :

Au MALI

- Les projets de développement concernés par les cultures de décrue dans la zone lacustre et sur les rives du Niger moyen, de Bourem à Ansongo.

Au NIGER

- a) Les périmètres irrigués de l'ONAHA
- b) La société Nationale des Eaux.

Au NIGERIA

La NEPA dans le cadre de la gestion du barrage de Kainji.

Le choix de ces utilisateurs se justifie surtout par le fait que pour l'instant le CIP offre les meilleurs produits dans le domaine des prévisions de la décrue et des apports annuels dans la portion du Niger moyen.

Les activités du projet-test comprendront notamment :

a) L'organisation de visites de sensibilisation et de formation des futurs utilisateurs auprès de CIP. Ces visites permettront ces utilisateur de s'imprégner des activités du CIP et de pouvoir évaluer, par eux-même, les possibilités offertes par le CIP pour l'amélioration de leur activité quotidienne.

b) L'organisation de visites d'au moins deux cadres du CIP auprès de chacun des utilisateurs ciblés ci-dessus ; visites au cours desquelles il sera précisé notamment : les besoins spécifiques des utilisateurs, la formulation de ces besoins, les voies et les délais de transmission.

c) Le CIP établira avec chacun des utilisateurs cibles, un protocole d'accord de durée suffisante, pour expérimenter en vraie grandeur l'usage des produits et des conseils du CIP dans les activités courantes. Le protocole répartira les rôles entre les partenaires et précisera les outils de contrôle et d'évaluation.

d) A l'issue du test, un rapport d'évaluation sera établi en commun, il fera ressortir notamment les avantages acquis et les coûts de revient attachés à l'élaboration et à l'exploitation des

produits du CIP.

Pour concrétiser l'idée de ce projet-test, il est recommandé aux responsables du CIP d'évaluer dans un premier temps le coût de :

a) l'organisation des visites de sensibilisation et de formation de cadres utilisateurs ;

b) l'organisation des visites de cadres du CIP auprès des utilisateurs en vue d'élaborer le protocole d'accord.

Le coût de cette phase préparatoire pourrait être pris dans le prochain budget de l'ABN, en attendant d'avoir le coût attaché à la mise en oeuvre du projet-test lui-même.

B) Améliorer les prestations du Centre de Documentation

En attendant d'obtenir les moyens de réhabiliter et de renforcer le Centre de Documentation, l'on ne peut que recommander des mesures minimales en vue d'améliorer les prestations actuelles du Centre. Ces mesures sont :

a) Poursuivre l'inventaire et le classement du fonds documentaire existant ;

b) Organiser, matériellement, le système de prêt de documents aux visiteurs ;

c) Préparer une salle de lecture, aussi petite soit-elle ;

d) Rétablir les liens du Centre avec les autres réseaux documentaires, en diffusant notamment le bulletin signalitique et plus tard le bulletin analytique.

e) Former le personnel disponible aux techniques modernes de documentation.

V - CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Le CIP dispose actuellement des produits, il peut fournir des prestations qui pourraient tous être utiles à des utilisateurs des ressources en eau du fleuve Niger.

Jusqu'ici aucun effort particulier n'a été engagé afin de parvenir à une utilisation concrète des produits du CIP.

Il est recommandé en conséquence la promotion de l'utilisation des produits du CIP sous la forme d'un projet-test avec quatre utilisateurs cibles.

Concernant le Centre de Documentation, les prestations de service actuels sont de niveau modeste compte tenu des moyens disponibles. Dans l'immédiat, il faut s'attacher à améliorer autant que possible ce qui se fait, en attendant la réhabilitation et le renforcement du Centre.

PRINCIPAUX DOCUMENTS CONSULTES

1. Analyse Géomorphologique du Bassin du Niger (USAID/ABN)
2. Aménagement Hydraulique Inter-Etats des Cours Moyen et Supérieur du fleuve Niger (PNUD/FAO/ABN) - Rapport de synthèse et annexes (Irrigation, Hydrologie, Sociologie, Elevage et Energie)
3. Elaboration du Plan Prospectif de Développement du Bassin du fleuve Niger 1980 (PNUD/ABN)
4. Rapport Général de la Mission d'Appui à l'ABN - 1987 (PNUD/FAO/ABN)
5. Mission de Consultation pour l'Autorité du Bassin du Niger - 1992 (OMM/ABN)
6. Etude sur le Bilan et Perspective de l'Autorité du Bassin du Niger - 1994 (MULPOC/ABN)
7. Le Développement de l'Energie Hydro-électrique et de l'Interconnexion des Réseaux Electriques des pays de la C.E.D.E.A.O. (PNUD/CEA/CEDEAO)
8. Le Fleuve Niger et ses Possibilités de Développement Hydro-électrique (ABN)
9. Note Technique n° 05/93 de HYDRONIGER (CIP/ABN)
10. Rapport du Secrétaire Général de l'OUA sur le Projet Aménagement Intégré du Massif du Fouta Djallon (OUA)
11. Etude de Base en vue du Développement Agricole du Bassin du Niger (JALDA/ABN)
12. Avant Projet de l'Evaluation du Projet sur l'Etude Réelle relative au Projet de Lutte contre la Désertification (Niger/JALDA)
13. Inventaire Préliminaire des principaux problèmes d'environnement sur le fleuve Niger au Mali (PNUD/D.A.D.S.G./ABN)

14. Assistance Préparatoire pour un programme financé par le Fonds Mondial de l'Environnement sur le cours principal du fleuve Niger :
- Rapport de Consultation au Niger (PNUD/DADSG/ABN)
15. Preparatory Assistance (UNDP/GEF/PDF) for a programme on the Niger Rivers in Nigeria (UNDP/DDSMS/NBA)
16. Survey of Economic and Social Conditions in Africa 1989 - 1990 (UN/ECA)
17. African Socio-Economic Indicators 1990/1991 (UN/ECA)
18. Mission d'Evaluation des Bénéfices Economiques des Prévisions Hydrologiques (OMM/ABN).