

AUTORITE DU BASSIN
DU NIGER

Secrétariat Exécutif
B.P 729, Niamey (Niger)

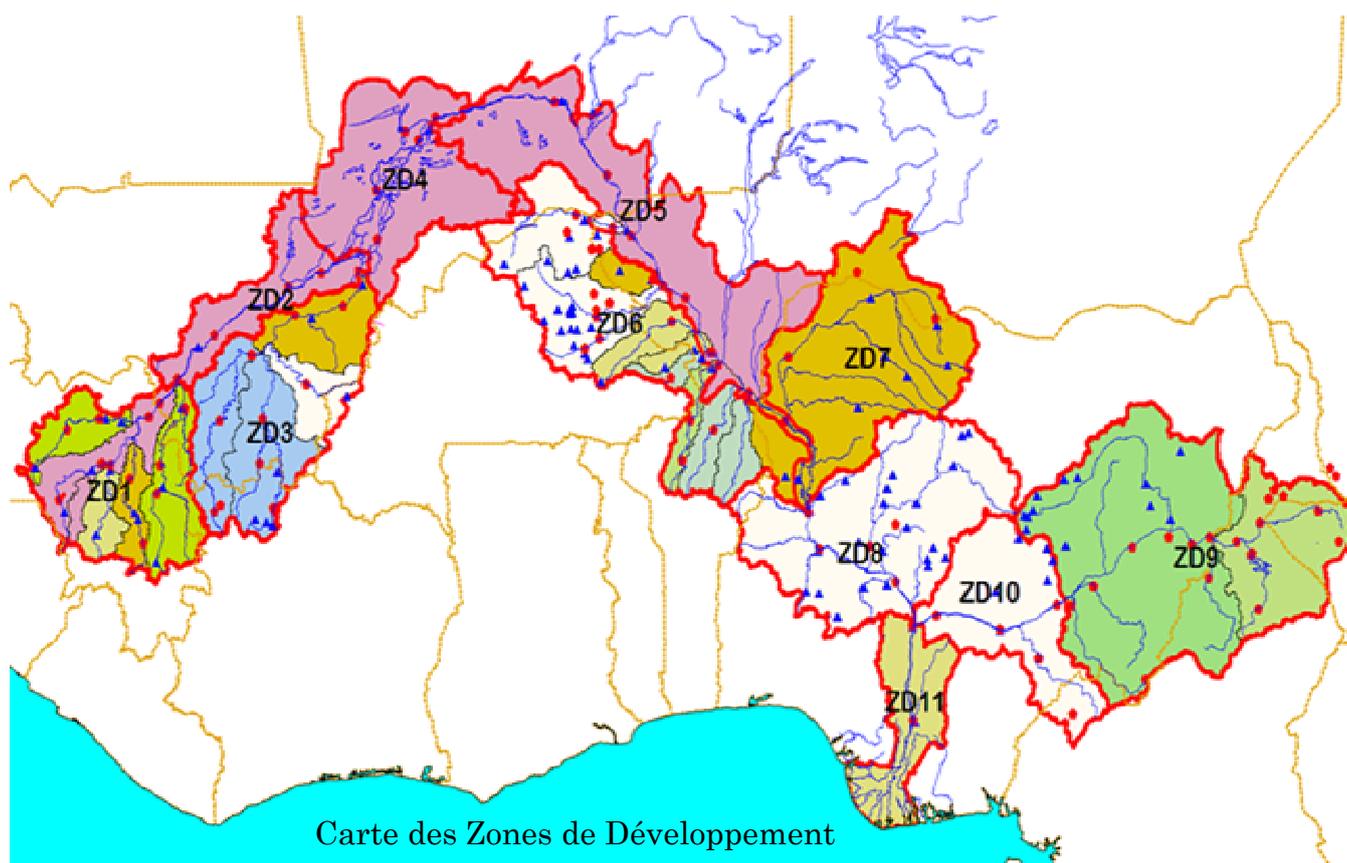


NIGER BASIN AUTHORITY

Executive Secretariat
P.O.Box 729, Niamey (Niger)

PLAN D'ACTION DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)
DU BASSIN DU NIGER

SYNTHESE DU RAPPORT



Juillet 2007

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1 BILAN-DIAGNOSTIC	4
1.1 Diagnostic des thèmes transversaux.....	4
1.1.1 Ressources en eau et gestion des bassins versants	4
1.1.2 Environnement et biodiversité.....	4
1.1.3 Dynamique humaine et occupation du sol.....	4
1.1.4 Cadre institutionnel.....	5
1.2 Diagnostic des Secteurs économiques	5
1.2.1 Agriculture	5
1.2.2 <i>Elevage</i>	6
1.2.3 Pêche et pisciculture	6
1.2.4 Secteur Energétique	6
1.2.5 Secteur minier.....	7
1.2.6 Foresterie	7
1.2.7 Commerce et Industrie	7
1.2.8 Tourisme.....	7
1.3 Diagnostic des secteurs des Services de base	8
1.3.1 Alimentation en eau potable et assainissement.....	8
1.3.2 Santé.....	8
1.3.3 Transport.....	8
1.4 Synthèse des Défis (Enjeux) par Domaine prioritaire.....	8
2 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DU BASSIN	13
2.1 Résultats.....	14
2.1.1 Scénarii de développement	14
2.1.2 Choix d'aménagement pour les grands ouvrages structurants	15
2.1.3 Actions d'appui au développement économique hors grands aménagements structurants.....	20
2.2 Impacts socio-économiques du schéma d'aménagement et de gestion proposé 23	
2.2.1 Impact sur la sécurité alimentaire et les besoins des populations des pays 23	
2.2.2 Impacts environnementaux du Schéma Directeur.....	25
2.3 Aspects institutionnels et modalités de mise en oeuvre du PADD.....	26
2.3.1 Génération et partage des bénéfices	26
2.3.2 Enjeux et perspectives	27
3 CONCLUSION.....	29

INTRODUCTION

Les Chefs d'Etats et de Gouvernement de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) lors de leurs 6^{ème} et 7^{ème} sommets tenus respectivement à Bamako (Mali) en décembre 2000 et à Abuja (Nigeria) en février 2002, ont décidé qu'une "**Vision claire et partagée**" soutenue par un Plan d'Action de Développement Durable à l'horizon 2025 assorti d'un programme et projets d'investissement soit élaborée.

Le Plan d'Action de Développement Durable du Bassin du Niger (PADD) constitue le document stratégique de référence qui définit et oriente le processus de développement intégré et partagé dans les pays membres de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN).

Sa formulation est guidée par l'énoncé de la Vision Partagée, adopté par la session extraordinaire du Conseil des Ministres de l'ABN tenue à Abuja en mai 2005 à savoir : « ***Le Bassin du Niger, un espace commun de développement durable par une gestion intégrée des ressources en eau et des écosystèmes associés, pour l'amélioration des conditions de vie et la prospérité des populations à l'horizon 2025.*** »

Les domaines prioritaires du PADD sont (i) *la conservation des écosystèmes du bassin*, (ii) *le développement des infrastructures socio-économiques* et (iii) *le renforcement des capacités des acteurs*.

L'élaboration du PADD a été réalisée en deux (2) phases ; la première phase financée par l'Agence Française de Développement (AFD), a consisté en la préparation du **Bilan-Diagnostic** et la deuxième financée par l'Union Européenne, a concerné l'élaboration du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion du Bassin**. Le Bilan-diagnostic présente l'état des lieux et les tendances observées, les contraintes et les opportunités de développement et les autres initiatives et programmes internationaux, régionaux et sous régionaux, tandis que le Schéma Directeur traite les orientations et principes pour un développement durable, les justifications et les priorités de développement à l'échelle du bassin, l'analyse et la hiérarchisation des priorités et les aspects institutionnels de mise en œuvre du PADD.

Le PADD vise les objectifs suivants :

- i. Formuler un plan d'action (diagnostic et schéma directeur d'aménagement et de gestion du bassin) pour accompagner le développement durable du bassin du Niger ;
- ii. Donner un contenu concret aux principes de la « Déclaration de Paris » en tenant compte notamment la dimension géopolitique, les priorités des pays membres et le principe de subsidiarité ;
- iii. Traduire la Vision partagée à l'horizon 2025 en actions concrètes pour lutter contre la pauvreté, protéger l'environnement du bassin du Niger et renforcer la coopération entre les pays membres de l'ABN ;
- iv. Assurer une participation responsable et durable de la société civile et des acteurs privés des pays membres de l'ABN à la mise en oeuvre de la vision partagée.

Le document du PADD intègre plusieurs actions qui sont portées par d'autres programmes et projets en cours d'exécution et/ou de planification. Ces actions devront y être intégrées au fur et à mesure que les résultats de ces programmes et projets seront disponibles : Schéma Directeur du Programme de Lutte Contre l'Enlèvement dans le Bassin du Niger (BAD-ABN), le Plan d'Actions Stratégiques du Projet Inversion des Tendances à la Dégradation des Terres et des Eaux (FEM/ABN), le Programme de développement des Ressources en Eau et de Gestion Durable des Ecosystèmes (BM-ABN) , le projet Niger-Hycos (AFD-ABN). Ce qui lui confère un caractère « **évolutif** ».

1 BILAN-DIAGNOSTIC

Les différents thèmes analysés au nombre de 14 sont organisés en (i) thèmes transversaux, (ii) en secteurs économiques et (iii) en secteurs de services de base. Les enjeux prioritaires de développement pour chacun de ces 14 thèmes sont identifiés et pour s'affranchir des frontières nationales et permettre des comparaisons à une échelle raisonnable, le bassin est découpé en onze (11) **Zones de Développement** présentant une homogénéité par rapport à la ressource en eau et aux besoins.

1.1 Diagnostic des thèmes transversaux

1.1.1 Ressources en eau et gestion des bassins versants

Le bassin du Niger dispose d'un important potentiel hydrique malgré les effets de la variabilité climatique. Les contraintes essentielles se résument comme suit :

- la régulation insuffisante du Niger supérieur et Niger Moyen ;
- la sous exploitation du potentiel hydroélectrique ;
- l'inégale répartition des ressources en eau de surface par rapport aux zones de développement ;
- la connaissance insuffisante des ressources en eau souterraines ;
- la forte dépendance des zones humides du delta intérieur et du delta maritime des débits amont ;
- la non maîtrise des besoins en eau des écosystèmes.

Les principaux enjeux identifiés dans le secteur des ressources en eau sont : (i) garantir un accès à une eau de bonne qualité pour les populations, (ii) assurer et diffuser la connaissance de base sur l'eau : sur la ressource (quantité, qualité) et sur les prélèvements, (iii) entretenir et mieux valoriser les ouvrages hydrauliques existants, (iv) économiser l'eau, (v) intégrer le changement climatique dans les scénarii de développement envisagés, (vi) intégrer les politiques existantes de gestion intégrée de la ressource en eau, (vii) rechercher le juste équilibre entre le développement de l'exploitation de la ressource en eau et son impact sur les milieux dans le but fondamental de lutter contre la pauvreté, (viii) partager les bénéfices liés à l'eau à l'échelle du bassin.

1.1.2 Environnement et biodiversité

Le bassin compte une faune et une flore très riches et diversifiées et d'importantes aires protégées au niveau desquelles l'écotourisme pourrait se développer. L'altération des habitats menace considérablement ses écosystèmes. Les causes sont notamment le changement climatique, les barrages qui modifient l'écoulement et le transport de sédiment dans le fleuve, l'agriculture irriguée qui transforme les plaines d'inondation, l'érosion des sols, la déforestation, la surexploitation des ressources fauniques et halieutiques, le rejet direct d'eaux usées (domestiques et industrielles) dans le fleuve, ainsi que la pollution du Delta Maritime par les activités pétrolières.

Les réponses possibles à ces menaces sur l'environnement et la biodiversité sont de trois ordres : (i) la mise en place de moyens de préservation de l'environnement, (ii) la promotion de la gestion durable et du partage des ressources et (iii) l'amélioration des aptitudes à gérer la biodiversité, notamment au niveau local.

1.1.3 Dynamique humaine et occupation du sol

L'analyse de la population du bassin du Niger a fait ressortir d'importantes disparités. Elle était en 2005 d'environ 106 millions d'habitants, dont plus de 70 % au Nigeria. Le taux de croissance est en moyenne de 2,63 % par an. La densité de population est globalement croissante de l'amont vers l'aval du bassin versant et varie entre 4 et 25 hab/km² en amont du delta intérieur et 516 hab/km² dans le delta maritime. La population

est très jeune (plus de 50 % de moins de 15 ans). Le taux d'urbanisation, croissant sur tout le bassin, varie entre 20 % au Niger et 65 % au Nigeria.

Les actions prioritaires visent directement la réduction de la pauvreté et l'amélioration des conditions de vie des populations. Il s'agit de (i) mettre en place une meilleure planification et gestion de l'accès des populations aux ressources pour faire face aux déséquilibres du bassin, (ii) organiser et gérer de façon concertées les flux migratoires, ainsi que (iii) mettre en oeuvre les mesures édictées dans les stratégies de bonne gouvernance, notamment en ce qui concerne la sécurisation des investissements et des populations, ainsi que la lutte contre la fraude et la contrebande.

1.1.4 Cadre institutionnel

Les Etats riverains du bassin du fleuve Niger ont signé en 1980 une Convention instituant l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) à la suite de la Commission du Fleuve Niger (CFN) créée le 25 novembre 1964. Cette convention a été révisée le 29 octobre 1987 pour mieux recentrer les objectifs de l'ABN afin de la rendre plus opérationnelle et de promouvoir une gestion intégrée et durable des ressources en eau du bassin dans l'objectif ultime de la satisfaction des besoins socioéconomiques des populations.

Malgré cette réforme, l'ABN a continué à éprouver des difficultés se traduisant par l'insuffisance des projets concrets d'amélioration des conditions socio-économiques des populations. Au-delà des problèmes administratifs, techniques et financiers, ce dysfonctionnement est dû à : (i) un cadre juridique et institutionnel non adapté, (ii) à l'inexistence d'une politique de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au niveau transfrontalier et (iii) à la disparité des cadres juridiques et institutionnels nationaux et des instruments sous régionaux qui sont peu ou mal adaptés aux objectifs de l'ABN.

A partir de 2005, l'ABN a connu une réforme organisationnelle et institutionnelle lui ayant permis de renforcer entre autres ses capacités humaines sur la base d'un nouvel organigramme.

1.2 Diagnostic des Secteurs économiques

1.2.1 Agriculture

L'agriculture constitue un secteur clé de l'économie aussi bien pour la création de valeur ajoutée (entre 25 et 40 % du PIB national selon les pays) que pour la génération d'emplois (entre 30 et 92 % de la population active) et pour la sécurité alimentaire. L'agriculture irriguée est l'usage le plus consommateur d'eau avec 89 % des prélèvements estimés en 2005. Les zones les plus consommatrices d'eau agricole sont entre autres : le Delta Intérieur du Niger, la zone des Offices, et la zone de développement regroupant le barrage de Kainji et ceux à venir de Kandadji et Taoussa, l'évolution envisagée des surfaces irriguées au Nigeria suppose une nette accélération du rythme d'aménagement.

Les principales faiblesses sont (i) la couverture partielle des besoins alimentaires, (ii) les difficultés dans la gestion des périmètres irrigués et (iii) l'insuffisance des services d'appui, de financement et des facilités de mise en marché. Les menaces sur l'agriculture sont essentiellement liées au risque de déséquilibre de développement de périmètres irrigués sans une optimisation de la ressource en eau et aux problèmes de gestion des périmètres.

L'avenir de l'agriculture, en tant que processus de développement durable, devra chercher (i) à maximiser le rôle de l'irrigation dans la sécurisation alimentaire, (ii) à optimiser l'utilisation de la ressource en eau, notamment grâce à des grands projets d'aménagement (barrages, développement des périmètres), (iii) à maîtriser la consommation en eau et (iv) à augmenter la productivité agricole de l'eau.

1.2.2 Elevage

Les activités d'élevage dans le bassin du Niger représentent un poids économique important pour les pays du bassin, en particulier au Burkina Faso, au Tchad, au Mali et au Niger. Sur le bassin, on dénombrait en 1989 environ 16 millions d'Unité Bétail Tropical (UBT) alors qu'on en dénombre en 2005 environ 28 millions. L'élevage est essentiellement concentré dans la boucle du Niger, jusqu'à Kainji, sur les affluents en rive droite de la région du Liptako Gourma et en amont du bassin de la Bénoué.

Les grands enjeux liés à ce sous-secteur économique sont (i) l'amélioration de la connaissance et de la maîtrise du développement en cours du secteur, (ii) la conciliation du développement de l'élevage avec les grands aménagements et développement de l'irrigation prévus dans le bassin et leurs impacts négatifs, notamment sur les ressources fourragères, (iii) l'amélioration des outils de diagnostic des impacts négatifs des aménagements sur l'élevage et (iv) la mise en place d'éventuelles mesures compensatoires pour les populations subissant les conséquences néfastes des aménagements.

1.2.3 Pêche et pisciculture

Les activités de pêche et d'aquaculture sur le bassin du Niger jouent un rôle important pour la sécurité alimentaire et l'emploi, en particulier dans le Delta Intérieur du Niger et dans le Delta maritime, ainsi qu'autour des retenues des barrages existants. Environ 240 000 tonnes de poisson sont produites chaque année dans le bassin. Les grands enjeux sont : (i) Comment diminuer la vulnérabilité du secteur pêche face à la concurrence, au changement climatique, à la paupérisation des populations, aux dégradations de l'environnement ? (ii) Comment concilier le développement durable du secteur pêche avec les grands aménagements prévus ? (iii) Quelles sont les mesures compensatoires à mettre en place pour les populations subissant les impacts négatifs des aménagements ? (iv) Comment développer l'aquaculture sur le bassin du Niger ? (v) Comment protéger la ressource halieutique du bassin ? (vi) Comment assurer les moyens d'existence durable de la pêche ?

1.2.4 Secteur Energétique

La consommation d'énergie par habitant est **extrêmement faible** sur le bassin du Niger : environ 0,3 tonne équivalent pétrole/hab/an contre des moyennes africaine, mondiale et nord-américaine respectivement de 0,63, 1,76 et 8,46 tep/hab/an. La consommation d'électricité est de 70 kWh par habitant alors que la moyenne africaine est de 740 kWh.

La demande en électricité devrait suivre une croissance de 17 % par an en moyenne sur le bassin du Niger alors que le potentiel hydroélectrique est sous-exploité, la biomasse est surexploitée, les énergies renouvelables sont peu développées et les hydrocarbures sont répartis de façon inégale en Afrique de l'ouest et du Centre.

Les principaux défis du secteur de l'énergie à relever sont de plusieurs natures allant de l'amélioration des conditions d'accès à l'énergie fiables, bon marché et respectueuses de l'environnement à l'amélioration de la gestion globale du secteur à l'échelle du bassin et de l'Afrique de l'Ouest et du Centre en vue d'en faire un outil de lutte contre la pauvreté et de développement durable.

Les principaux enjeux identifiés sont (i) la mise en place de cadres institutionnels, (ii) la valorisation du potentiel énergétique du bassin (en particulier le potentiel hydroélectrique), (iii) la substitution du bois énergie et (iv) l'amélioration de la coopération entre les Etats (en particulier avec l'harmonisation des politiques nationales).

1.2.5 Secteur minier

Le Niger supérieur et le Niger moyen renferment un potentiel important en ressources minières (or, diamant, uranium, ...). Leur exploitation est le plus souvent artisanale et provoque des dégâts environnementaux très importants. Dans le Niger inférieur, l'exploitation du pétrole cause de sérieux dégâts sur la mangrove. .

Les enjeux sont donc de (i) concilier le développement économique du secteur minier avec la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux sur le bassin et de (ii) développer le secteur minier tout en répartissant les richesses.

1.2.6 Foresterie

La couverture forestière totale de l'ensemble des pays membres de l'ABN a été évaluée en 2001 à 835 000 km². Près de 5 % de la partie active du bassin du Niger, soit environ 75 000 km², est couverte par des forêts classées ou des réserves. La situation de la foresterie est marquée par une diminution des ressources causée par leur surexploitation (défrichage à des fins agricoles, besoins croissants de produits ligneux, besoins énergétiques domestiques, besoins en matériaux de construction ainsi que pour la médecine), par les feux de brousse et par les sécheresses et la désertification. Cette situation expose les sols à l'érosion et dégrade ainsi le bassin versant.

Les enjeux sont : (i) Comment permettre la durabilité de la ressource forestière ? (ii) Comment concilier les politiques d'aménagement du territoire et la préservation des forêts ? (iii) Comment maîtriser et contrôler les feux de brousse ? (iv) Comment généraliser des stratégies d'énergie domestique comme au Mali et au Niger?

1.2.7 Commerce et Industrie

Mis à part le Nigeria, les activités industrielles dans le reste du bassin, sont à une échelle encore relativement réduite ; les industries sont concentrées près des grands centres urbains et des agglomérations. Il s'agit des briqueteries, des industries agroalimentaires (laiteries, abattoirs, huileries, savonneries, etc.), des industries textiles, des tanneries et teintureries.

Le développement de la culture de coton et la promotion de certaines activités économiques dans les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche notamment, devraient contribuer à rehausser le niveau de l'industrialisation dans le bassin. Les enjeux de développement de l'industrie sont (i) la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans les règles de gestion des installations industrielles, (ii) la gestion durable des ressources naturelles, (iii) le partage des bénéfices avec les populations les plus pauvres.

Le commerce est assez intense sur le bassin du Niger et il se caractérise par le fait qu'il implique aussi bien les populations urbaines que rurales, par la prédominance des produits agropastoraux manufacturés importés ou de fabrication locale ainsi que par l'existence d'un commerce transfrontalier. Les enjeux de développement du commerce sont liés à ceux des produits de consommation et aux moyens de transport, en particulier le transport fluvial.

1.2.8 Tourisme

Le bassin compte plusieurs réserves et parcs importants au niveau desquels l'écotourisme, la chasse et le tourisme de vision pourraient se développer : le Delta Intérieur du Niger, le parc national du Haut Niger, le parc du W, ou le parc national de Kainji par exemple. Le bassin du Niger possède un patrimoine naturel et culturel unique dont la valorisation pourrait permettre de compléter d'autres activités de développement (génération de revenus complémentaires, frein à l'exode rural...). Les défis sont: (i) Comment promouvoir le tourisme, sa durabilité, ainsi que ses effets bénéfiques sur les populations les plus pauvres ? (ii) Comment combiner tourisme et développement durable ?

1.3 Diagnostic des secteurs des Services de base

1.3.1 Alimentation en eau potable et assainissement

Les taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement ne se sont que peu améliorés pendant les dix dernières années dans les pays du bassin du Niger. En moyenne, en 2000, 58% des habitants des 9 pays du bassin du Niger avaient accès à l'eau potable et à l'assainissement. Le problème d'accès à l'eau est une des causes de la faible espérance de vie et de la forte morbidité dans le bassin.

L'augmentation des taux de couverture constitue l'enjeu principal dans le sous-secteur. Ceci passe par une meilleure connaissance/utilisation des eaux souterraines en particulier encore sous-utilisées. Les enjeux en terme de gestion intégrée des ressources en eau, sont primordiaux : (i) seule une gestion durable et intégrée peut permettre de régulariser la ressource en eau, afin de garantir, partout sur le bassin, la disponibilité de l'eau, (ii) cette gestion intégrée passe nécessairement par une amélioration de l'information concernant les possibilités d'approvisionnement en eau potable sur le bassin, (iii) seule une gestion durable et intégrée peut permettre une eau de bonne qualité partout sur le bassin, en réduisant les pollutions et (iv) une meilleure connaissance des ressources souterraines est indispensable pour cette gestion.

1.3.2 Santé

La situation de la santé dans le bassin se caractérise par une faible couverture, un faible accès aux services sociaux de base et une faiblesse des indicateurs sociaux. La mortalité infantile est très élevée sur le bassin du Niger.

Le constat général est que la situation sanitaire se situe à un niveau très bas, même en comparaison avec la moyenne africaine. Ce constat est en grande partie dû aux conditions d'alimentation en eau et du cadre de vie. Les maladies liées à l'eau telles le paludisme et les diarrhées sont les plus morbides et les plus mortelles sur le bassin du Niger. Les principaux enjeux liés à la santé sont fortement liés aux objectifs du millénaire et consistent principalement dans le cadre du PADD, à lutter contre les maladies hydriques.

1.3.3 Transport

Le secteur routier, en plein développement, fait face à d'importants problèmes de manque de durabilité des infrastructures. Le transport fluvial formel est peu développé en amont du Nigeria mais, avec le transport fluvial informel, il permet le désenclavement de nombreuses zones le long du fleuve. Le chemin de fer est très peu développé aussi et le réseau actuel est essentiellement hérité de la période coloniale.

Des progrès considérables doivent être faits, dont la création de meilleures infrastructures, la maintenance améliorée, le retrait des barrages routiers et une meilleure utilisation des nouvelles technologies de l'information. Ces défis ne peuvent être surmontés qu'avec une approche régionale parce que le transport national et les systèmes de communication sont interconnectés. Il y a par conséquent besoin urgent d'un plan régional de transport intégré multimodal qui réponde à la fois aux besoins de développement, d'importation et d'exportation des Etats du bassin (grands corridors de transport).

1.4 Synthèse des Défis (Enjeux) par Domaine prioritaire

De l'état des lieux sur les opportunités et contraintes de développement dans le bassin, il ressort des défis (enjeux) fondamentaux et des actions nécessaires qu'ils impliquent pour chacun des trois domaines prioritaires de développement. Ces enjeux et actions sont rassemblés dans le tableau ci-après :

Tableau 1: Défis et actions prioritaires par domaines de développement

Domaines prioritaires	Principaux Défis	Actions prioritaires
<p>1)- <i>Conservation des écosystèmes du bassin</i></p>	<p>1 - Développer les connaissances sur la ressource en eau et sa gestion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la connaissance des milieux aquatiques et de leur sensibilité (zones humides) • Gestion des données sur la ressource disponible et les prélèvements • Structuration institutionnelle et organisationnelle de la gestion de ces données (Observatoire du Bassin du Niger) • Etablissement de procédures de notification, consultation ou autorisation de prélèvement en eau (pour les nouveaux prélèvements et usages perturbants), avec coordination par l'ABN • Mise en place de mécanismes de contrôle des prélèvements • Développement des outils d'analyse, de circulation d'informations et d'aide à la décision, notamment en cas de crise (déficit, pollution, etc.),
	<p>2 - Lutter contre la pollution des eaux (enjeux AEP – Santé – Patrimoine)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assainissement et gestion des déchets • Traitement des eaux industrielles et minières • Respect des débits minima de dilution • Lutte contre la pollution pétrolière dans le Delta • Gestion des apports en engrais et pesticides • Application du principe Pollueur / Payeur
	<p>3 - Préserver les zones humides et protéger la biodiversité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recensement des sites sensibles • Contrôle des mises en eau et des assèchements des zones humides • Gestion adaptée des activités dans les zones humides protégées (respect des habitats des espèces protégées) • Lutte contre les espèces invasives
	<p>4 - Aménager les bassins versants</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre l'ensablement • gestion de l'envasement des barrages • Lutte contre le déboisement (bois-énergie, feux) et Reboisements • Protection des berges • Amélioration des pratiques agricoles de conservation des eaux et des sols • amélioration des pratiques agricoles dont la cotonculture • Amélioration du pastoralisme • Planification de l'usage des sols

Domaines prioritaires	Principaux Défis	Actions prioritaires
<i>2)- Le développement des infrastructures socio-économiques</i>	1- Améliorer l'existant	<ul style="list-style-type: none"> • Réhabilitation des barrages hydro-électricité de Kainji et de Djebba, • Amélioration de l'efficacité de l'usage de l'eau (irrigation) • Optimisation des périmètres existants
	2 - Définir la ou les combinaison(s) de grands aménagements et les consignes de gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Pérennisation des usages prioritaires que sont l'AEP, les besoins des cheptels et les débits sanitaires, • Promotion d'un développement équitable et durable de l'irrigation : combien d'ha à aménager et avec quelle intensité culturale entre les 535 000 ha actuels et les 2 millions d'ha du scénario 2025 (ou horizon maximal) ? • Atténuation des impacts négatifs des infrastructures sur l'environnement notamment les zones humides (deltas), la santé, etc. • Optimisation de la production d'hydroélectricité sur l'ensemble du bassin (bilan positif et présentant une meilleure répartition spatiale) : intégration de nouveaux sites (Fomi, Taoussa et Kandadji) • Amélioration de la navigabilité du fleuve et de ses affluents.
	3- Identifier les mesures d'accompagnement à ce développement des Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation des bénéfices : par exemple, des mesures pour soutenir la pêche dans les barrages (chaîne du froid, etc.) • Réduction des impacts : par exemple, la prévention des maladies hydriques
	4- Identifier les mesures compensatoires pour les zones subissant des impacts négatifs des aménagements	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien au développement de la pisciculture en compensation de la réduction de la pêche • Aménagement de zones de submersion contrôlée en compensation de la réduction de la submersion naturelle • Régénération de bourgoutières
	5- Identifier les actions de développement pour les parties du Bassin du Fleuve non riveraines (non régularisables par les futurs aménagements)	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement des bassins versants • Appui au développement des secteurs économiques (Hydraulique pastorale, irrigation, pisciculture, etc.), • Amélioration des services de base, • Investissements structurants dans les transports, les télécommunications, etc.

Domaines prioritaires	Principaux Défis	Actions prioritaires
3)- <i>Renforcement des capacités et implication des acteurs</i>	1- Développer des mécanismes de coopération	<ul style="list-style-type: none"> • Définition d'un cadre juridique et réglementaire de coopération : la Charte de l'Eau, • Mise en place d'organes fonctionnels permettant de rendre opérationnelle la Gestion Intégrée des Ressources en Eau du fleuve Niger ; • Mise en place de procédures de consultation des Etats-membres en vue de délivrer des autorisations de prélèvement et/ou de rejet avec différents niveaux décisionnels suivant des seuils à définir, • Mise en place de procédures de prévention et de gestion de conflits
	2 – Sur la Maîtrise d'Ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> • Propriété formelle des ouvrages. Différentes formules possibles : de la propriété strictement nationale à la propriété commune des Etats-membres (comme le cas OMVS), • Financement et partage des bénéfices liés aux grands ouvrages : même en cas de propriété formelle de l'ouvrage d'un Etat-membre, le financement et le partage des bénéfices peut se faire entre les Etats-membres, sous rayon d'action de l'ouvrage en question, • Les autres activités de Maîtrise d'ouvrage concernent des tâches variées de: Réaliser / faire réaliser les études, obtenir les autorisations légales (ou l'assentiment de la communauté du bassin du Niger dans le cas présent), mobiliser le financement, Construire ou faire construire l'ouvrage, définir, financer, mettre en œuvre des mesures compensatoires, mettre en service , exploiter l'ouvrage, procéder à son entretien; établir la relation contractuelle avec les bénéficiaires, percevoir les recettes engendrées par l'ouvrage, etc. et assumer la gestion financière. • Différentes formules envisageables : <ul style="list-style-type: none"> - la maîtrise d'ouvrage au sens plein, - la maîtrise d'ouvrage déléguée : il s'agit d'une délégation qui peut être très large. Le Maître d'ouvrage peut se concentrer alors sur la gestion patrimoniale, - la création de sociétés de gestion de patrimoine : le Maître d'ouvrage constitue lui-même une société spécialisée et délègue ainsi la gestion et l'exploitation des ouvrages, - l'assistance à Maîtrise d'ouvrage : il s'agit d'une formule plus « à la carte ». • La conduite d'opération: fonction de contrôle technique, en phase de réalisation des ouvrages; le maître d'ouvrage souhaitant un contrôle externe des maîtres d'œuvre - la délégation de gestion : une fois les ouvrages mis en service, la gestion peut en être déléguée, même dans le cas où une société de patrimoine a été constituée, à des entreprises spécialisées

Domaines prioritaires	Principaux Défis	Actions prioritaires
<i>Suite</i> 3) - <i>Renforcement des capacités et implication des acteurs</i>	- Création d'un cadre de concertation et de participation	<ul style="list-style-type: none"> • Institutionnalisation du Forum Régional des Acteurs Usagers de l'Eau du Bassin du Niger (FOREAU) • Création d'espaces formels de concertation/information (étude sur la Participation de la Société Civile) : 9 Coordinations Nationales et 1 Régionale des Usagers ; • Création de Comités de bassin, • Importance de l'implication de la gouvernance historique (chefs traditionnels) dans les espaces de concertation
	4- Formation des acteurs et renforcement des capacités	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des capacités de l'ABN notamment en prévision de la Maîtrise d'Ouvrage, et des acteurs à compétence nationale (SFN et Institutions impliquées dans la GIRE), • Nécessité de proposer des programmes de renforcement des capacités pour donner aux usagers les moyens d'une participation efficace (étude du plan de renforcement des capacités et de participation du public - PRC & PP).

2 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DU BASSIN

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion du bassin du Niger est la traduction de la Vision partagée à l'horizon 2025 en actions concrètes pour lutter contre la pauvreté, protéger l'environnement du bassin du Niger et renforcer la coopération entre les pays membre de l'ABN.

Le Plan d'Action de Développement Durable (PADD) est organisé en 3 composantes cohérentes avec l'approche en trois domaines prioritaires adopté par la session extraordinaire du Conseil des Ministres tenue à Abuja (Nigeria) en mai 2005. Ces trois composantes sont respectivement :

- **Composante 1 : Protection des Ressources et des Ecosystèmes composée de 6 volets :**

1. Actions institutionnelles et réglementaires,
2. Outils d'information et de connaissance,
3. Protection de la biodiversité,
4. Lutte contre l'érosion et l'ensablement,
5. Lutte contre la pollution des eaux,
6. Risques naturels et changements climatiques.

- **Composante 2 : Développement des infrastructures socio-économiques composée de 3 volets :**

1. Développement d'aménagements structurants d'intérêt commun et/ou à caractère transfrontalier,
2. Appui au développement économique hors aménagements structurants,
3. Appui au développement des autres infrastructures et services de base.

- **Composante 3 : Renforcement des capacités des acteurs et implication des acteurs de la GIRE composée de 4 volets :**

1. Définition et mise en oeuvre des outils juridiques et réglementaires,
2. Renforcement des capacités de l'ABN,
3. Renforcement de la participation effective des usagers et usagères de l'eau,
4. Renforcement des capacités des partenaires de l'ABN.

L'approche de gestion intégrée de la ressource en eau nécessite l'analyse de la compatibilité et de la complémentarité des ouvrages structurants à l'échelle du bassin. Cette analyse se concentre logiquement sur les aménagements des sous-volets « Construction de grands barrages multi-usages et mesures associées » et « Développement des infrastructures hydroagricoles », car ce sont ceux-ci qui auront un impact important sur la ressource en eau à l'échelle du bassin.

Cette analyse a conduit à la **priorisation des grands aménagements structurants**, selon les grands objectifs de développement sur le bassin, avec des critères techniques, environnementaux et économiques.

Le choix des aménagements est basé sur les quatre (4) paramètres de nature écologique et socioéconomique, qui sont :

- la satisfaction des débits minimums d'étiage ;
- l'impact sur les zones humides dont particulièrement le Delta Intérieur ;
- le développement agricole par l'irrigation ;
- la production d'hydroélectricité

2.1 Résultats

2.1.1 Scénarii de développement

Sur une trentaine de scénarii au départ, cinq (5) sur lesquels des analyses approfondies sont menées, ont été consensuellement choisis par les Experts des Etats membres de l'ABN lors de l'atelier régional technique tenu à Niamey en mars 2007 ; ces cinq (5) combinaisons d'aménagement structurant sont :

Scénario 1 : combinaison Taoussa, Kandadji, réhabilitation de Kainji, amélioration de la gestion actuelle des ouvrages existants ;

Scénario 2 : combinaison Fomi, Diaraguella, Taoussa, Kandadji, réhabilitation de Kainji, amélioration de la gestion actuelle des ouvrages existants ;

Scénario 3 : combinaison Fomi, Taoussa, Kandadji, réhabilitation de Kainji, amélioration de la gestion actuelle des ouvrages existants ;

Scénario 4 : combinaison Fomi, Taoussa, réhabilitation de Kainji, amélioration de la gestion actuelle des ouvrages existants ;

Scénario 5 : combinaison Fomi, réhabilitation de Kainji, amélioration de la gestion actuelle des ouvrages existants.

Les actions contribuant à répondre aux objectifs de la Vision Partagée ont été classées en deux (2) grandes catégories :

1. Les actions qui n'ont **pas d'incidence directe sur la mobilisation de la ressource en eau**. Il s'agit de toutes les mesures de conservation des écosystèmes, de renforcement institutionnel et de certaines activités socio-économiques (navigation, pêche, tourisme, foresterie, santé...). Ces actions n'engendrent pas de contrainte particulière aux autres activités au regard de la mobilisation de la ressource en eau ; elles ont été échelonnées à **court, moyen et long terme** ;

La hiérarchisation de ces actions pour définir différents niveaux de priorité répond à plusieurs critères à savoir :

- la **correspondance aux objectifs de la Vision Partagée** et l'importance de la réalisation de ces actions pour répondre à ces objectifs, notamment vis-à-vis du principe N°2 de la Déclaration de Paris sur le **caractère durable du développement** ;
- le **caractère compensatoire** que peuvent présenter les actions vis-à-vis d'un Etat ou d'une zone de développement et ainsi constituer un niveau de priorité important ;
- les critères de **programmation** (paramètres financiers, d'échéancier dans le temps ou de maîtrise d'ouvrage) doivent être analysés dans le cadre du **Programme d'Investissement** en cours d'élaboration).

2. Les actions qui **ont, au contraire, des incidences directes sur la mobilisation de la ressource en eau**. Il s'agit des actions de développement des ouvrages multi-usages de stockage de l'eau ou de prélèvement en eau (AEP, abreuvement du cheptel, irrigation, stockage pour production électrique). Ces actions peuvent être contraignantes sur le milieu naturel ou sur d'autres activités dépendantes de la ressource en eau en aval.

La programmation globale et complète du PADD ne pourra se faire qu'avec les éléments du programme d'investissement.

De ce fait, la version actuelle du Schéma d'aménagement et de gestion comprend davantage des éléments d'aménagement que de gestion.

2.1.2 Choix d'aménagement pour les grands ouvrages structurants

2.1.2.1 Les étapes

► 1^{ère} étape : stockage d'eau en amont des principales artères

Le barrage de Fomi permet de satisfaire tous les débits minimums objectifs d'étiage à Diré, à la frontière Mali-Niger, à Niamey et à Malanville.

La contrainte majeure de ce barrage est son impact sur le Delta Intérieur du Niger (DIN). Cette étape doit donc intégrer la mise en oeuvre des mesures compensatoires pour le DIN, y compris les mécanismes de financement de ces mesures. Dans le cas où cet impact écologique sur le DIN paraît inacceptable pour les Etats Membres, l'alternative est : l'**Option Préservation Stricte des Ecosystèmes** (voir 2.1.2.2).

Cette étape correspond aux scénarii (i) Fomi, (ii) Fomi-Taoussa, (iii) Fomi-Taoussa-Kandadji et (iv) Fomi-Diaraguéla-Taoussa-Kandadji accompagnés de la réhabilitation de Kainji et Jebba.

Pour l'artère Bénoué, il existe des possibilités de construction de nouveaux barrages. Au stade actuel des connaissances, des études complémentaires sont nécessaires et permettront d'identifier et d'étudier les meilleurs sites de barrage, notamment du point de vue de la production hydro-électrique, pour qu'ils puissent être mis en oeuvre dans la troisième étape.

► 2^{ème} étape : Gestion du barrage de Fomi pour la satisfaction des besoins amont et aval

Le barrage de Fomi doit permettre :

- **de satisfaire les débits minima objectifs** sur toute l'artère Niger, ce qui nécessite de laisser à l'entrée du DIN un débit adapté ;
- **de satisfaire les besoins d'une partie des projets hydro-agricoles** identifiés dans les études de faisabilité de Taoussa et de Kandadji, et à l'aval de ces ouvrages. Ce scénario permet, en effet, d'initier le développement sur la zone de Taoussa (18 300 ha en riziculture d'hivernage, 14 400 ha en contre-saison et 5 000 ha en submersion contrôlée) et sur la zone d'influence de Kandadji (10 000 ha en riziculture en maîtrise totale avec double culture) **sans encore mettre en fonctionnement ces deux barrages ;**
- **de satisfaire les besoins hydro-agricoles en amont du DIN** (besoins de l'Office du Niger notamment).

Cela nécessite de développer les périmètres hydroagricoles correspondants dès le démarrage de la construction du barrage de Fomi de manière à maximiser les bénéfices de ce barrage.

Cette étape correspond au scénario Fomi (optimisé).

► 3^{ème} étape : Aménager un ou deux autres barrages sur l'artère Niger

Il s'agit ici d'envisager un **développement hydroagricole au-delà de ce que l'étape 2 permet**, c'est-à-dire une fois que les potentialités auront été effectivement valorisées et qu'un manque d'eau est prévisible. Elle doit prendre en compte l'impact sur la production d'hydroélectricité à l'échelle globale du bassin. Cette étape comprend la construction des barrages de Taoussa et/ou Kandadji. Ces barrages présentent les particularités suivantes :

- Le barrage de Taoussa, de part sa situation en amont de Kandadji, possède l'avantage de pouvoir **renforcer le développement à la fois de la zone d'influence de Taoussa et d'une partie de la zone influencée par Kandadji** (l'équivalent de 10 000 ha de riziculture en maîtrise totale et en double culture). Toutefois, l'impact général de Taoussa sur la **réduction du bilan net de productible, dû essentiellement aux fortes pertes évaporatoires**, constitue une entrave considérable à la rentabilité de ce projet. Cela nécessiterait donc des mesures compensatoires pour améliorer le bilan net de productible sur le bassin comme par exemple, la prise en compte de projets complémentaires sur ce bief comme, Gambou, Labezanga, ou d'autres au Nigéria.
- Le barrage de Kandadji, bien qu'il soit situé en aval de Taoussa, possède **moins de potentialités de développement agricole**, impacte moins la génération de productible de par son **potentiel hydro-électrique plus important** et sa **moindre évaporation**.

L'analyse de la rentabilité de ces deux projets de barrages associés à celui de Fomi, conduit à **privilégier** celui de **Kandadji**. Par ailleurs comme l'exploitation des deux barrages (Fomi et Kandadji ou Taoussa) conduit à une baisse de production hydroélectrique à Kainji et Jebba, cette étape doit être complétée par le **développement d'ouvrage à but principal de production d'hydroélectricité au Nigéria**, notamment dans les **bassins** de la **Bénoué** et de la **Kaduna**.

Cette étape doit s'accompagner de la **mise en oeuvre de tous les périmètres hydro agricoles associés** pour que le potentiel de rentabilité soit effectivement atteint. Ceci nécessite un **rythme important d'équipement hydro agricole et de mesures d'accompagnement** destinés aux usagers concernés.

Cette étape correspond aux scénarii (i) Fomi-Taoussa, (ii) Fomi-Taoussa-Kandadji accompagnés de la réhabilitation de Kainji, Jebba.

► 4^{ème} étape : Faisabilité de nouveaux aménagements de stockage

A ce stade, l'étude de la faisabilité de nouveaux ouvrages de stockage devra être menée, au cas où les besoins en eau le justifieraient (très haut niveau d'équipement hydro-agricole) et que les impacts associés soient acceptables au regard de l'expérience des ouvrages déjà réalisés.

- A priori, la partie en **amont du Delta Intérieur du Niger** ne devrait **pas** être **concernée** (Diaraguéla, etc.) à cause de l'impact identifié sur le DIN, sauf si des éléments nouveaux d'ici là permettaient de remettre en cause les conclusions actuelles.
- A l'inverse, l'**artère Bénoué** possède un **potentiel considérable d'aménagement** à étudier.

Par ailleurs, à ce stade, il sera nécessaire que tous les **gains de productivité** soient faits sur les **économies d'eau**.

Cette étape correspond au scénario Fomi-Diaraguéla-Taoussa-Kandadji.

2.1.2.2 *L'option de « Préservation stricte des écosystèmes » du schéma*

Cette option au schéma d'aménagement et de gestion correspond à une volonté spécifique de **limiter fortement les impacts négatifs sur le Delta Intérieur** et donc de **ne pas tolérer une perte d'inondation de ce delta de l'ordre de 10% en année moyenne**.

Cette option conduit à **ne pas retenir le barrage de Fomi dans son dimensionnement actuel**. Pour répondre aux objectifs de respect des débits minimum objectifs et le développement agricole de l'artère Niger, cela nécessite d'envisager **deux solutions** :

- Soit une absence de nouveaux barrages en amont du DIN. Cela revient à ne baser le développement dans cette partie amont que sur l'**optimisation du barrage de Sélingué** et à **valoriser** l'aval avec les **barrages de Taoussa et Kandadji**. Les **niveaux faibles de rentabilité de ce scénario conduisent à ne pas le retenir**.

● Soit par une révision du barrage de **Fomi** avec un **dimensionnement réduit** qui permettrait de n'impacter que faiblement la perte d'inondation du DIN. Ce scénario montre des résultats intéressants : **réduction** de l'inondation du DIN **acceptable** avec seulement **7 %**, **bonne rentabilité économique (9%)**, **niveau 3 d'isosatisfaction** de l'**irrigation**.

● Cette solution peut par la suite rejoindre les autres étapes précédemment décrites. Avec la nuance que, comme le dimensionnement réduit ne permet pas de satisfaire les mêmes surfaces d'irrigation à l'aval, cela justifie d'entamer l'étape 3 (**barrage de Kandadji**) plus rapidement.

Par ailleurs, cette solution permet aussi d'envisager pour le long terme, l'éventualité du **barrage de Diaraguella** si les besoins le justifiaient et si l'impact sur le DIN est jugé acceptable. En effet, avec des hypothèses retenues, le barrage de **Fomi réduit associé au barrage de Diaraguella**, a un impact sur le DIN inférieur à celui du barrage de **Fomi seul** dans son dimensionnement actuel (réduction des superficies inondées de 9 % au lieu de 11%). Dans le cadre de cette option, des **études complémentaires** devront définir la **faisabilité technique et environnementale** du barrage de Fomi dans son dimensionnement réduit.

2.1.2.3 *La synthèse de l'analyse des scénarii*

Les résultats de l'analyse des 5 scénarii retenus, faites sur la base des critères de nature écologique et socioéconomique, sont consignés dans le tableau 2.

A l'analyse du tableau 2 ci-après illustré par les graphiques 1 à 6, l'option « Fomi-Taoussa-Kandadji » semble être le plus profitable tant pour l'ensemble du bassin que pour les zones sous influence des aménagements du point de :

- les valeurs actuelles nettes (VAN) parmi les plus élevées (56 Mds FCFA pour tout le bassin et 39 Mds FCFA pour toutes les zones de développement) ;
- l'impact sur le Delta intérieur du Niger avec une valeur de 11% de réduction des superficies inondées ;
- le productible électrique cumulé important de 761 GWh ;
- le respect des débits de soutien d'étiage tout le long de l'artère Niger.

Ce scénario paraît celui qui concilie au mieux les décisions et les divers engagements pris antérieurement par les Etats membres de l'ABN individuellement et collectivement.

Par ailleurs une étude sur la génération et la répartition des bénéfices et des investissements à l'horizon 2025 a donné les résultats indiqués dans le tableau n°3.

Tableau 2 : Synthèse des résultats des cinq (5) scénarii

Entité concernée	Indicateurs / scénarii	FO	FO-TA	FO-TA-KD	TA-KD	FO-DI-TA-KD
Résultats comparés à la situation actuelle (SA) et pour tout le bassin / Comparison with the present situation and for the whole basin	Taux Interne de Rentabilité / Internal Rate of Rentability (%)	6,4	6	6,3	4,2	
	Valeur Actuelle Nette moyenne annuelle (Millions de FCFA) / Net Present Value average by year (M of F.CFA)	43000	41000	56000	18000	
	Nombre d'emplois générés / Job creation	1070000	1420000	1700000	1480000	
	Ratio Bénéfices-Coûts / Benefits-Costs rationale	1,28	1,24	1,27	1,09	
	Production de riz sup. en année 20 (en T décort.) / Rice production in year 20 (T of paddy)	1 741 090	2 105 549	2 726 089	2 287 237	
	Amélioration de la couverture des besoins en riz des ZD à l'horizon 2025 / Improvement of fulfillment of rice needs by ZD in 2025	44	53	69	58	
	Amélioration de la couverture des besoins en riz pour les pays à l'horizon 2025 / Improvement of fulfillment of rice needs for the whole countries in 2025	18	22	29	24	
	réduction du nombre de jours de navigation / grandes embarcations (%)	-7	-16	-8	-15	-20
Résultats comparés à la situation actuelle (SA) seulement pour zones sous influence des barrages / Comparison with the present situation and for the whole basin only for areas under influence of big dams	Taux Interne de Rentabilité / Internal Rate of Rentability (%)	7,9	6,4	6,9	3,2	
	Valeur Actuelle Nette moyenne annuelle (Millions de FCFA) / Net Present Value average by year (M of F.CFA)	33000	25000	39000	-1000	
	Nombre d'emplois générés / Job creation	490 000	700000	850000	630000	
	Ratio Bénéfices-Coûts / Benefits-Costs rationale	1,48	1,35	1,39	1,01	
	Production de riz sup. en année 20 (en T décort.) / Rice production in year 20 (T of paddy)	1 006 369	1 215 525	1 656 789	1 221 132	
	Amélioration de la couverture des besoins en riz des ZD à l'horizon 2025 / Improvement of fulfillment of rice needs by ZD in 2025	25	31	42	31	
	Amélioration de la couverture des besoins en riz pour les pays à l'horizon 2025 / Improvement of fulfillment of rice needs for the whole countries in 2025	11	13	17	13	
	débit minimum à l'étiage	50	50 / 75	50 / 75 / 80	80	50 / 75 / 80
	productible (GWh)	293	422	761	533	935
	réduction de superficie du DIN	-11%	-11%	-11%	-4	-16%

Tableau 3 : Part des bénéfices et investissements par pays à l'horizon 2025/ Breakdown of benefits and investissements by country (Millions F CFA)

Pays/Country	Bénéfices totaux/ Total benefits	Investissements totaux/ Total investment
Guinée	776 062	275 342
Côte d'Ivoire	149 208	90 063
Mali	3 337 790	2 257 491
Burkina	3 024	1566
Niger	1 111 015	369 968
Bénin	100 742	54 205
Tchad	192	184
Cameroun	6 422	A préciser après les études complémentaires
Nigeria	1 403 155	3 170 091
Total	6 887 610	6 218 910

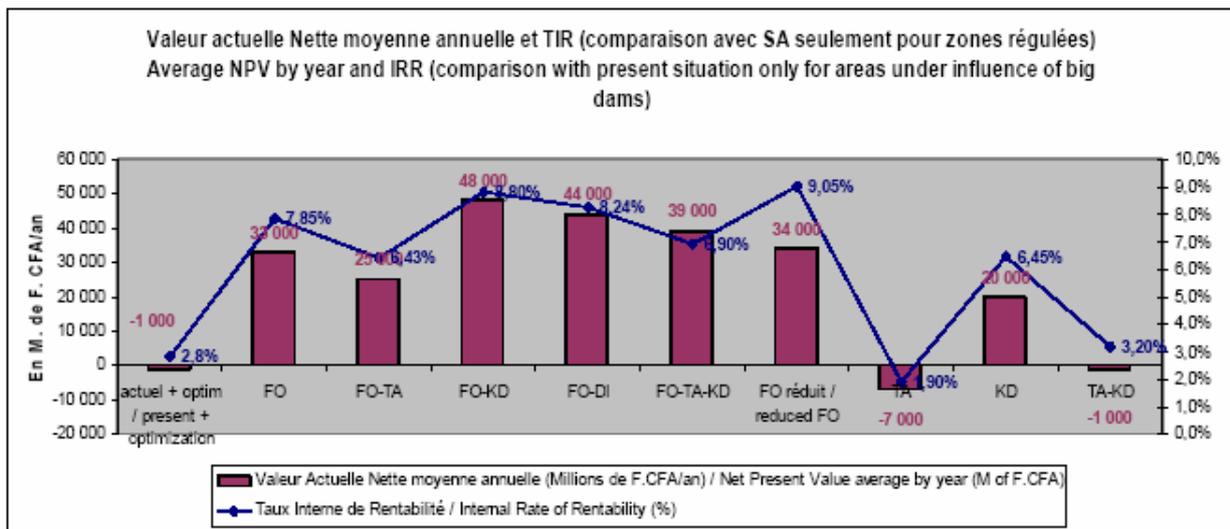


Figure 1 : Valeur actuelle Nette moyenne annuelle et TIR (comparaison avec SA seulement pour zones régulées)

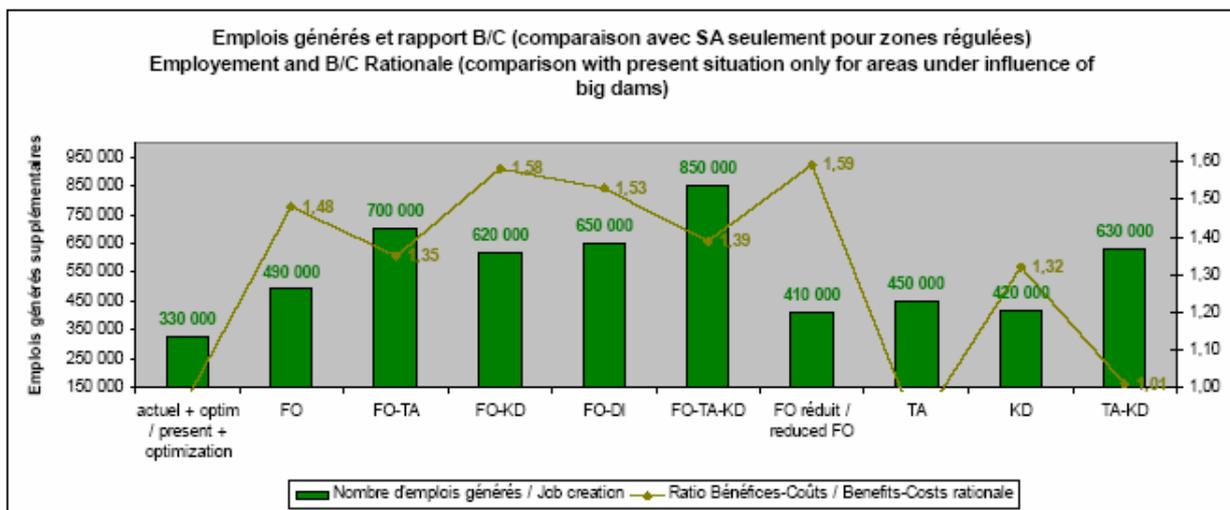


Figure 2 : Emplois générés et rapport B/C (comparaison avec SA seulement pour zones régulées)

2.1.3 Actions d'appui au développement économique hors grands aménagements structurants

Hormis le développement lié aux aménagements structurants (barrages, centrales au fil de l'eau, routes et ports, etc.), un vaste spectre d'actions d'appui au développement économique a été identifié et résumé dans le tableau n°4 ci après.

Au vu de l'ampleur de la tâche et de la nécessité de mettre en oeuvre un processus participatif impliquant les parties prenantes nationales, notamment les usagers de l'eau, il a été proposé la démarche suivante :

- au niveau du PADD : (i) définir et valider les thématiques prioritaires de ces actions d'appui au développement économique ; (ii) replacer les actions déjà identifiées dans des programmes et projets parmi les thématiques prioritaires ; (iii) proposer et valider les responsabilités institutionnelles et les procédures d'identification, de financement, de mise en oeuvre et de suivi-évaluation de ces projets.
- au niveau du Programme d'investissement : compléter les thématiques prioritaires par de nouvelles actions qui devront être proposées par les Etats-membres.

Tableau 4 : synthèse des actions par pays suivant les volets des composantes

<i>Composante / Volet</i>	<i>Bénin</i>	<i>Burkina Faso</i>	<i>Cameroun</i>	<i>Côte d'Ivoire</i>	<i>Guinée</i>	<i>Mali</i>	<i>Niger</i>	<i>Nigeria</i>	<i>Tchad</i>
1. Développement des infrastructures									
1.1. Aménagements structurants	Outils de gestion. Lignes électriques	Outils de gestion. Hydroélectricité	Ensablement Lagdo	Outils de gestion. Lignes électriques	Réhabilitation Dabola. Projet Fomi. Autres barrages	Développement DIN. Projet Taoussa. Autres barrages	Projet Kandadji. Autres barrages	Réhabilitation Kainji/Jebba. Autres barrages	Outils de gestion. Lignes électriques
1.2. Appui au développement économique	Rehabitation et valorisation des petits barrages. Aménagement Bas-fonds. Agroforest.	Rehabitation et valorisation des petits barrages Aménagement Bas-fonds	Rehabitation et valorisation des petits barrages Pratiques culturelles, Aménagement Bas-fonds	Rehabitation et valorisation des petits barrages Aménagement Bas-fonds Maîtrise décrie. Agroforest.	Rehabitation et valorisation des petits barrages Aménagement Bas-fonds Maîtrise décrie. Agroforest	Rehabitation et valorisation des petits barrages Aménagement Bas-fonds Maîtrise décrie. Agroforest.	Rehabitation et valorisation des petits barrages Aménagement Bas-fonds	Rehabitation et valorisation des petits barrages Aménagement Bas-fonds Maîtrise décrie. Agroforest.	Rehabitation et valorisation des petits barrages Aménagement Bas-fonds Agroforest. Apui aux Groupements agricoles. Commercialisation.
1.3. Appui autres infrastructures et services	Eau potable. Navigation. Santé.	Eau potable. Santé	Eau potable. Navigation. Santé.	Eau potable. Santé	Eau potable. Navigation. Santé.	Eau potable. Navigation. Santé.	Eau potable. Navigation. Santé.	Eau potable. Navigation. Santé.	Eau potable. Navigation. Santé.
2. Protection des ressources et des écosystèmes									
2.1. Actions institutionnelles et réglementaires	Commissions environnement, renforcement des capacités (services déconcentrés, collectivités, ONGs), Comités de gestion. Outils réglementaires, contrôle et application des textes, études d'impacts, audits environnementaux, législation exploitations minières								
2.2. Outils d'information et de connaissance	Surveillance qualité des eaux, Niger HYCOS, prélèvements, occupation des sols (barrages), système d'alerte, stations piézométriques, renforcement laboratoires d'analyse, mangroves (Nigeria), formation/recherche, observation érosion/ensablement. Communication, connaissance des textes, information, encadrement								
2.3. Protection de la biodiversité	Stratégies locales. Arboricult. Défens. Ecotourisme. Energies renouvelables	Ressources génétiques. Mares. Ecotourisme. Energies renouvelables	Comités locaux de gestion de l'Environnement. Reboisement. BV Lagdo. Pression pastorale. Ecotourisme. Energies renouvelables	Ecotourisme. Zones humides. Ressource halieutique. Energies renouvelables ; reboisement	Capacités intervention. Ecotourisme. Energies renouvelables	Régénération, conservation. Espaces boisés. Pâturages. Pisciculture. Surcreusement mares	Ecotourisme. Zones humides. Ressource halieutique. Energies renouvelables	Fondation nationale. Réserves forestières. Adaptation pêche. Ecotourisme. Energies renouvelables	Pharmacopée. Ecotourisme. Energies renouvelables

<i>Composante / Volet</i>	<i>Bénin</i>	<i>Burkina Faso</i>	<i>Cameroun</i>	<i>Côte d'Ivoire</i>	<i>Guinée</i>	<i>Mali</i>	<i>Niger</i>	<i>Nigeria</i>	<i>Tchad</i>
2.4. Lutte contre l'érosion et l'ensablement	CES ¹ . Amélioration fertilité. Dragage. Envasement	CES. Accompagné coton. Protection berges . Dragage	CES. Dragage/curage.	CES. Dragage/curage.	CES. Dragage/ curage.	Boucle Niger. CES. Fixation dunes.CSV. Accompagné coton. Traitement ravines	Gestion BV. CES. CSV ² . Accompagné coton. Impacts batillage	CES. CSV. Accompagné coton. Dragage	CES. Traitement ravines. Dragage
2.5. Lutte contre la pollution des eaux	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Assainissement urbain. Engrais	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Assainissement urbain. Mines. Engrais	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Déchets. Mines	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Déchets. Mines. Engrais	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Déchets. Mines	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Assainissement urbain, industriel. Engrais. Salinisation	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Assainissement urbain et industriel	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Assainissement urbain. Pollution pétrolière	Pollueur-payeur. Débits sanitaires. Déchets. Engrais
2.6. Risques naturels et changement climatique	CCNUCC ³ . Respect débits étiages. Modèles. Séquestration Carbone	CCNUCC Respect débits étiages. Modèles	CCNUCC Respect débits étiages. Modèles	CCNUCC Respect débits étiages. Modèles	CCNUCC Respect débits étiages. Modèles	CCNUCC Respect débits étiages. Modèles. Risques naturels	CCNUCC Respect débits étiages. Modèles. Risques naturels. Information	CCNUCC Respect débits étiages. Modèles	CCNUCC Respect débits étiages. Modèles

3. Renforcement des capacités et implication des acteurs

3.1. Outils juridiques et réglementaires	Charte de l'eau et mise en œuvre, processus GIRE nationaux et régionaux, gestion barrages, accords sectoriels, seuils projets, chartes informationnelle et environnementale
3.2. Renforcement des capacités ABN	Comité Technique Permanent, Groupe Consultatif Régional, Commissions Sous Bassins. Structures Focales Nationales, renforcement capacités, nouveau siège, appui événements, renforcement Observatoire, pérennité Niger HYCOS, participation fora, formation modèles, suivi-évaluation, informations - communication, fonds d'études, assistance technique
3.3. Espace et Participation des usagers	Coordinations nationales et régionale des usagers, FOREAU, participation publique, participation Commissions Sous Bassins et Comité Technique Permanent
3.4. Renforcement des capacités partenaires	Renforcement agences d'exécution, Comité Guinée/Mali, Commission mixte nigero-nigeriane, création Comité Niger-Mali, Agences de bassin nationales, programmes communs sous-régionaux, sensibilisation scolaire à la GIRE

¹ Conservation des eaux et des sols

² Culture sous couvert végétal

³ Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

2.2 Impacts socio-économiques du schéma d'aménagement et de gestion proposé

2.2.1 Impact sur la sécurité alimentaire et les besoins des populations des pays

- Optimum de production (2 726 089 t de riz décortiqué)
- Optimum de taux de couverture des besoins des populations résidentes dans les Zones de Développement (69%) et des besoins des populations des pays des Etats-membres (29%)

Les graphiques suivants donnent les principaux résultats de l'analyse économique des différents scénarii :

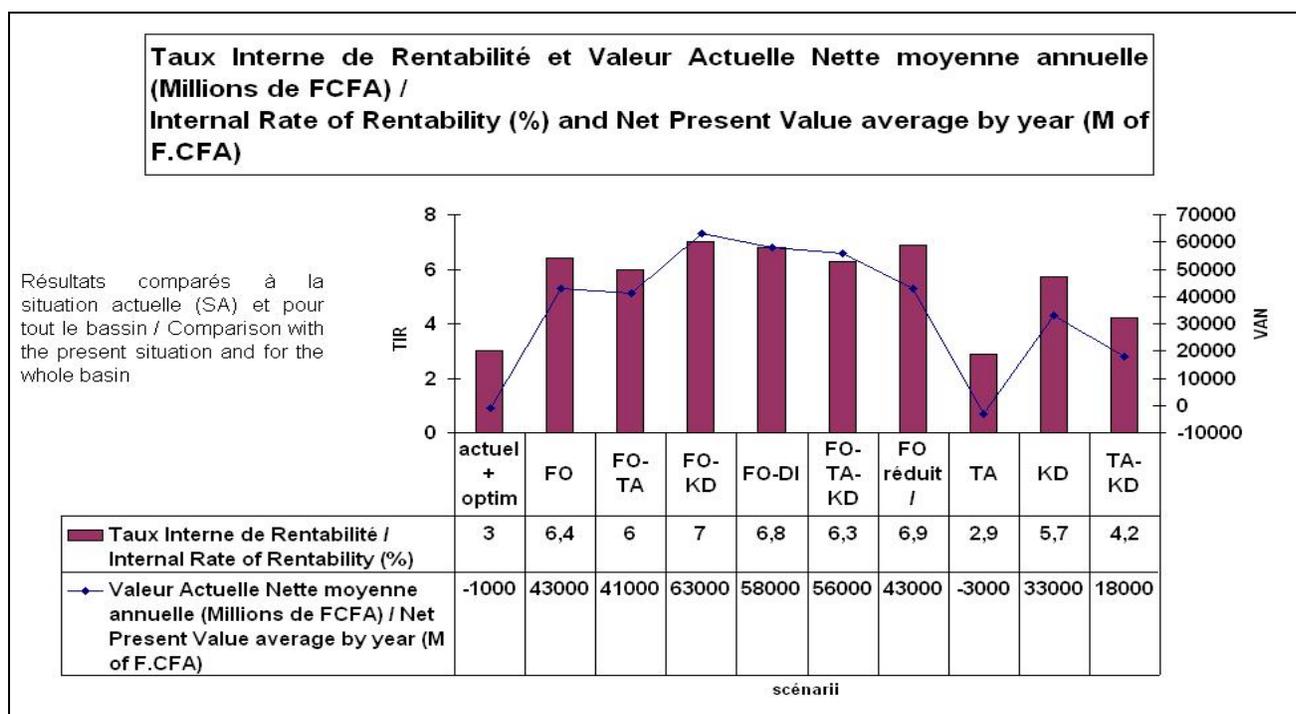


Figure 3 : Taux de rentabilité interne et Valeur actuelle nette moyenne à l'échelle du bassin du Niger

Taux Interne de Rentabilité, Valeur Actuelle Nette moyenne annuelle (Millions de FCFA) et Ratio Bénéfices-Coûts / Internal Rate of Rentability (%), Net Present Value average by year (M of F.CFA) and Benefits-Costs rationale

Résultats comparés à la situation actuelle (SA) et pour tout le bassin / Comparison with the present situation and for the whole basin

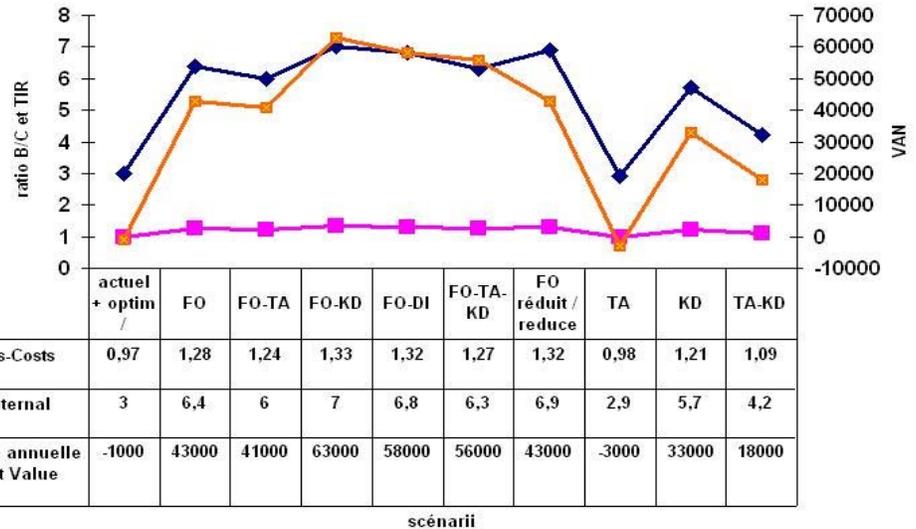


Figure 4 : Ratio Bénéfices – Coûts en parallèle avec les TIR et les VAN

Amélioration de la couverture des besoins en riz des ZD et des pays à l'horizon 2025 / Improvement of fulfillment of rice needs by ZD and country in 2025

Résultats comparés à la situation actuelle (SA) et pour tout le bassin / Comparison with the present situation and for the whole basin

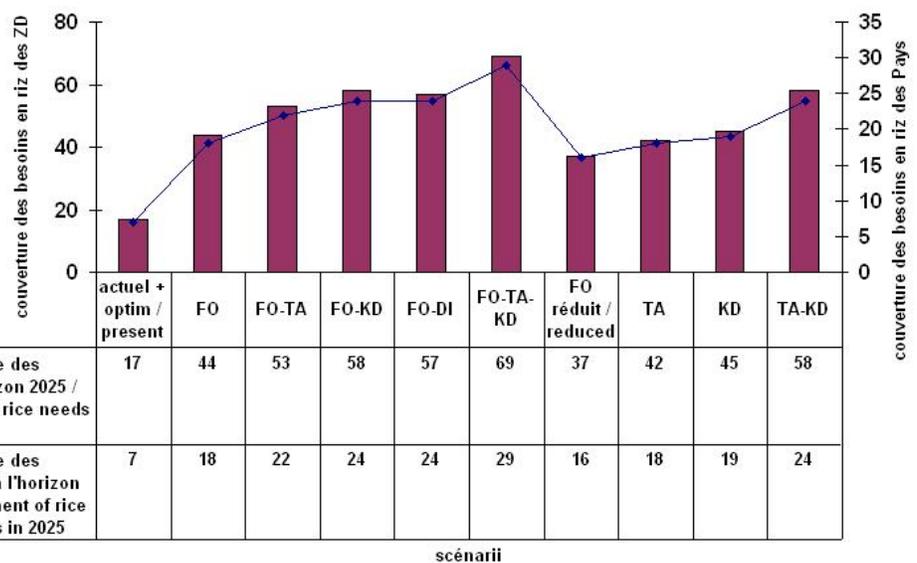


Figure 5 : Taux de couverture des besoins alimentaires dans les zones de développement et des pays à l'horizon 2025

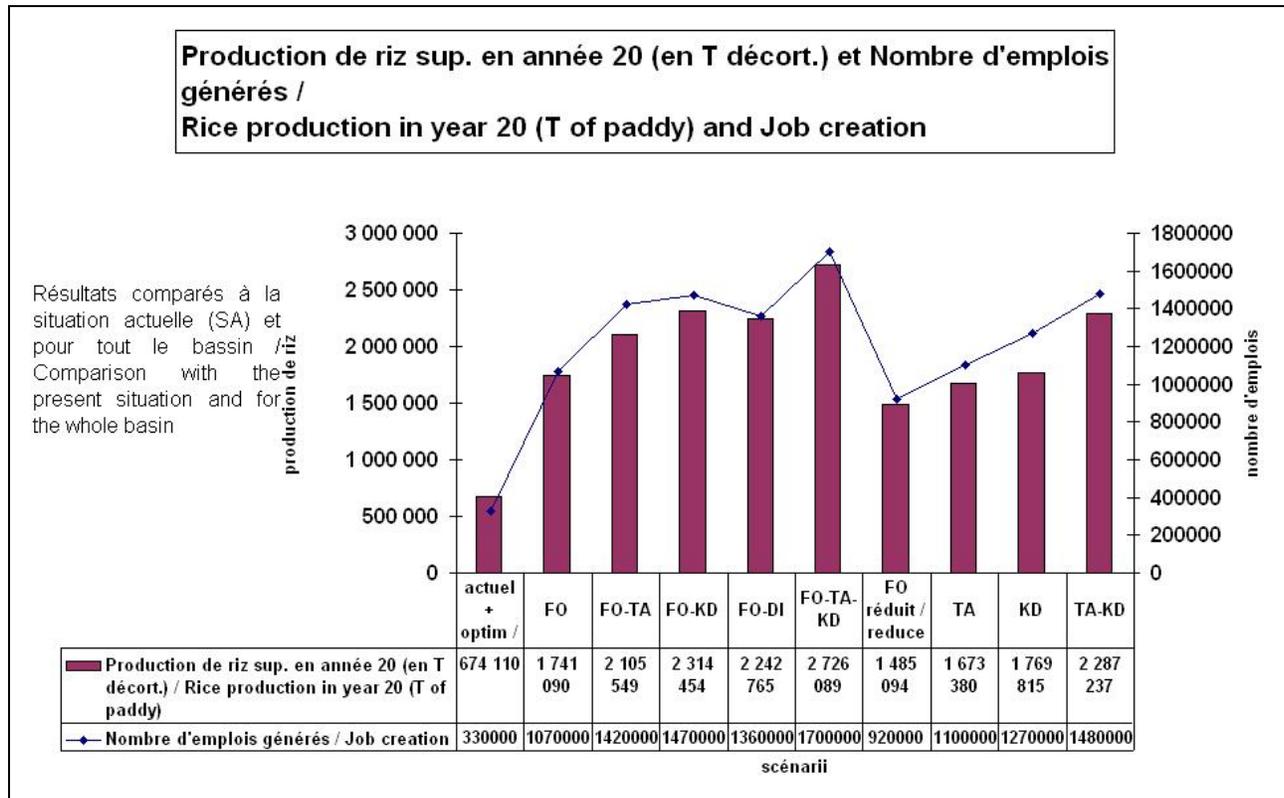


Figure 6 : Production de riz supplémentaire à la 20^{ème} année et nombre d'emplois générés

2.2.2 Impacts environnementaux du Schéma Directeur

2.2.2.1 Les actions fondamentalement positives

Trois grands enjeux environnementaux correspondant aux objectifs environnementaux du PADD:

- Les actions qui contribuent à l'**amélioration de la qualité des eaux**, et cela principalement par la lutte contre toutes les formes de pollution ;
- Les actions de **préservation des écosystèmes** avec une composante importante sur les modalités de gestion des ressources naturelles ;
- Les actions d'**aménagement du bassin versant** qui reposent sur les techniques de végétalisation et les bonnes pratiques agricoles et qui permettent de lutter contre l'érosion des sols et l'ensablement.

2.2.2.2 Les actions à risque environnemental

Les deux principaux risques d'impact négatif fort sur l'environnement pouvant remettre en cause la pérennité des ressources naturelles sont :

- L'**impact sur les zones humides** provoqué par la construction des barrages dont particulièrement celui de Fomi sur l'inondation du Delta Intérieur du Niger et de nombreuses zones humides situées en

bordure des cours d'eau ; on assiste ici à une réduction de l'étendue ou la durée de submersion et à une modification des écosystèmes des zones humides du fait de l'application du principe de la régulation qui écrête les crues pour soutenir l'étiage des cours d'eau ;

- L'impact des prélèvements agricoles et des pertes par évaporation des retenues des barrages sur les débits d'étiage et sur les besoins du milieu naturel.

2.3 Aspects institutionnels et modalités de mise en oeuvre du PADD

2.3.1 Génération et partage des bénéfiques

La recherche du partage équitable des bénéfiques peut se décliner selon deux niveaux :

2.3.1.1 *La génération des bénéfiques directs des scénarios*

Il s'agit de mettre en parallèle pour **chaque pays** :

- Les coûts d'investissements des grands aménagements, des mesures d'accompagnement, les investissements hydro-agricoles nécessaires de manière à valoriser la ressource en eau disponible, imputables directement sur le territoire de ressort ;
- Les bénéfices directs générés pour chaque pays par les différents secteurs d'activité concernés.

2.3.1.2 *Le partage des bénéfiques directs*

Il s'agit ici de s'assurer que les bénéfiques directs générés par les aménagements sont répartis de telle sorte à équilibrer la part des bénéfiques reçus et la part des investissements concédés au niveau de chaque Etat.

Trois (3) cas de figure se présentent :

- Le partage amont aval (entre pays riverains) sous forme de (i) de transferts financiers dont les fonds doivent provenir de secteurs rentables (exploitation des centrales hydroélectriques, par exemple), (ii) d'un accord sectoriel spécifique concernant le productible hydroélectrique qui est un bien échangeable et transférable ;
- Le partage aval amont (entre pays riverains) sous forme de (i) de transferts financiers soit par tarification sur service fourni soit par contribution fixe à l'investissement, (ii) des accords sectoriels dans le secteur de l'agriculture (mise à disposition de terres, équipées ou non, fourniture de biens alimentaires céréaliers à prix subventionné, etc.) ;
- Le partage des pays riverains vers les pays non riverains au nom de la solidarité entre les pays membres de l'ABN sous forme (i) de transferts financiers au profit des pays non riverains, (ii) d'accords sectoriels spécifiques concernant le productible hydroélectrique qui est un bien échangeable et transférable, (iii) d'accords sectoriels dans le secteur de l'agriculture (mise à disposition de terres, équipées ou non, fourniture de biens alimentaires céréaliers à prix subventionné, etc.).

2.3.2 Enjeux et perspectives

La mise en œuvre du Schéma directeur d'aménagement et de gestion suppose et nécessite qu'un rôle de **maîtrise d'ouvrage** soit joué par une instance quelconque. L'**ABN** par son **Secrétariat Exécutif** (i) a su bien jouer ce rôle pour les études de la Vision partagée, (ii) est appelée à jouer ce rôle dans le cadre de nouveaux projets d'études et de travaux.

Cependant, pour la mise en œuvre du Schéma directeur d'aménagement et de gestion, le **succès de l'ABN dans ce rôle renforcé de maître d'ouvrage** dépend d'une **montée en régime rapide** de cette institution avec :

1. la **mise au point** et l'**application diligentes** d'un certain nombre d'**outils** et de **mécanismes de gestion technique** au nombre desquels :
 - la définition de l'**état zéro**, la mise en place de **procédures de mise à jour de la base de données « prélèvements »** et des **autres outils de gestion** dans le cadre de l'**opérationnalisation de l'Observatoire du bassin du Niger (OBN)** en collaboration avec les expertises externes ;
 - la définition des **seuils permmissibles de prélèvement**, de **stockage** et d'**émission d'effluents** ;
2. la **mise en place et en opération diligente** d'**instances**, d'**organes** et de **mécanismes institutionnels adaptés** et la **résolution** d'un certain nombre de **questions d'ordre institutionnel et juridique**, au nombre desquels :
 - le **Comité Technique Permanent** et le **Groupe Consultatif Régional** de manière à prendre la **coordination des processus décisionnels** portant sur les aménagements y compris auprès des partenaires financiers ;
 - les **Structures Focales Nationales** dont le rôle-clé est apparu tout au long de l'analyse sur les grandes fonctions;
 - les **Commissions de sous bassins** ;
 - les **instances et espaces de participation des usagers** (FOREAU, coordinations nationales et régionale) ;
 - la consolidation du rôle de « **guichet unique** » de financement pour les grands aménagements structurants que commence à jouer le Secrétariat Exécutif de l'ABN ;
 - le **choix stratégique** des Etats-membres pour une **délégation de la maîtrise d'ouvrage** des aménagements proprement dit, au Secrétariat Exécutif de l'ABN ;
 - l'**urgence de statuer définitivement** sur la **stabilité financière du SE/ABN** du fait de la perspective de la création et de la mise en opération de nouveaux organes (CTP, GCR, CSB, etc.) ;
 - l'élaboration de **procédures de notification, évaluation et approbation** des projets par l'ABN dans le cadre de la Charte de l'Eau ;
3. le **renforcement des capacités avec** :
 - la **préparation** à assurer un rôle prépondérant dans la **gestion stratégique et tactique des ressources**, et donc dans le **partage des bénéfices** ;
 - l'**appropriation** et la **maîtrise des outils** notamment les modèle de gestion hydraulique, économique et modèle de gestion du barrage de Sélingué ;
 - la réalisation d'un certain nombre d'**études complémentaires**, au nombre desquelles :
 - a)- Etudes **institutionnelles** ;
 - b)- Etudes liées au **contrôle de la ressource en eau** ;
 - c)- Etudes pour l'**amélioration de la gestion des ressources naturelles et la préservation des écosystèmes** ;
 - d)- Etudes liées à la **connaissance du milieu pour une meilleure aide à la décision et à la hiérarchisation des interventions** ;

- e)- Etudes liées aux **nouveaux ouvrages structurants** ;
- f)- Etudes pour le **développement de nouvelles activités**.

Enfin, par rapport aux modalités d'harmonisation des programmes nationaux et sous-régionaux de gestion intégrée des ressources en eau, deux études de mise en cohérence du PADD avec les processus et programmes nationaux et régionaux sont en cours. Il s'agit notamment des documents de politique et/ou de stratégie au niveau des pays ABN et la CEDEAO (Communauté Economique des Etats d'Afrique de l'Ouest) à travers son Unité de Coordination des Ressources en Eau (UCRE).

Outre le Plan d'action régional de la GIRE en Afrique de l'Ouest au titre de la CEDEAO, les autres institutions régionales ont également des plans d'actions incluant des activités liées à l'eau : CEMAC (Communauté Economique et Monétaire des Etats d'Afrique Centrale), CEEAC (Communauté Economique des Etats d'Afrique Centrale), Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA), Autorité du Liptako Gourma (ALG), Comité Permanent inter états de lutte contre la sécheresse au Sahel (CILSS), voire au niveau continental le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique et l'Union Africaine, et au niveau mondial : Sommet de la Terre de Johannesburg.

Les modalités d'harmonisation des programmes de l'ABN avec ceux sous-régionaux nécessitent des moyens financiers et la mise en place de procédures pour, entre autres :

- **Communiquer** autour de l'expérience du processus de Vision Partagée auprès de ces organismes sous-régionaux par la mise à jour de son site, la publication fréquente du point d'avancement du processus, etc.,
- **Désigner**, au sein du Secrétariat Exécutif, des correspondants responsables du suivi des relations avec un ou plusieurs acteurs sous-régionaux. Ces correspondants seront responsables de se mettre à jour sur les activités de ces organismes et de, en retour, les maintenir informé régulièrement,
- **Participer à des évènements de portée internationale** autour de la question de la gestion de bassins transfrontaliers (Réseau Africain des Organismes de Bassin, Réseau International des Organismes de Bassin, par exemple), sur le développement et la réduction de la pauvreté, etc.
- **Procéder à des échanges de connaissance réguliers**, notamment entre les expériences d'organismes de bassin tels que l'OMVS, OMVG, ALG, CBLT,...
- **Rechercher la coopération et la mise en commun** des moyens entre les acteurs jouant le même rôle à des échelles différentes. C'est le cas particulier des observatoires comme ceux en cours de renforcement comme l'Observatoire Régional de l'Eau de UCRE-CEDEAO et l'Observatoire du Bassin du Niger (OBN). Des protocoles de coopération devront rendre concrète cette coopération,
- **Rechercher la coordination d'actions**, au niveau national, notamment entre les structures focales de différents organismes (ABN, UCRE et CILSS, par exemple),
- **Clarifier la répartition des rôles et responsabilités** entre certains acteurs présentant des risques de chevauchement de compétences comme, à titre d'exemple, l'ABN et l'Autorité du Liptako-Gourma,
- **Coopérer** de manière concrète sur les thématiques transversales telles la lutte contre les végétaux flottants par la création et la valorisation d'expériences pilote (UCRE, autres bassins, etc.)
- **Assurer l'implication d'acteurs à des niveaux opérationnels** lors du suivi de mise en œuvre d'actions, comme par exemple, l'implication du Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA), dans la mise en oeuvre du programme de réhabilitation de Kainji et Jebba (PDRE-GDE),
- **Faire intervenir**, des acteurs spécialisés (experts, agences d'exécution, évaluateurs) dans certains domaines tels que l'environnement ; par exemple WWF, UICN, Wetlands pour les mesures d'accompagnement et compensatoires liées au Delta Intérieur du Niger,
- Etc.

3 CONCLUSION

Au terme de l'analyse du rapport définitif du PADD, le Secrétariat Exécutif constate la prise en compte des observations formulées lors des ateliers régionaux de validation de mars et juin 2007.

Aussi, le Secrétariat Exécutif propose-t-il au Conseil des Ministres les actions suivantes:

1°) Au titre de **la Protection des Ecosystèmes** :

- la mise en adéquation des politiques, des programmes et des projets en vue de la satisfaction des débits minima objectifs, du maintien des crues et de la qualité des eaux du fleuve Niger et de ses affluents pour assurer la préservation des écosystèmes (débits écologiques) ;
- L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de développement des zones humides dans le bassin du Niger;

2°) Au titre du **développement des Infrastructures socio-économiques**

- Le développement des aménagements structurants d'intérêt commun et/ou transfrontaliers ;
- Le choix du scénario Fomi-Taoussa-Kandadji parmi les cinq (5) scénarii d'aménagement proposés, au vu de ses performances techniques, socioéconomiques et environnementales ;
- La réhabilitation des barrages de Kainji, Jebba et de Lagdo ;
- La génération et le partage des coûts et des bénéfices liés à la réalisation et à la gestion des barrages ;
- Le transfert au Secrétariat Exécutif de la maîtrise d'ouvrage des projets conformément à la résolution n° 1 de la session extraordinaire du Conseil des Ministres tenue le 9 janvier 2004 à Yaoundé (République du Cameroun) par laquelle le Conseil des Ministres décide du maintien de la maîtrise d'ouvrage au niveau des Etats et sa délégation à l'Autorité du Bassin du Niger en temps opportun ;
- La mise en place effective du Comité Technique Permanent chargé de la gestion rationnelle des eaux du Bassin du Niger, du Groupe Consultatif Régional et des Commissions de sous-bassin de manière à assurer la coordination des processus décisionnels portant sur les aménagements
- La modification de la décision n°00050/PCM du 5 août 2005 portant création, attribution et organisation du comité régional de pilotage du projet FEM/Bassin du Niger et du Programme de Lutte Contre l'Ensamblage dans le Bassin du Niger en vue de l'étendre au Programme de Développement des Ressources en Eau et de gestion Durable des Ecosystèmes (PDRE-GDE) ;
- L'institutionnalisation des instances de participation des usagers (FOREAU) ;
- Le développement d'activités autres que les ouvrages structurants dans les Etats membres.

3°) Au titre du renforcement des capacités des acteurs :

- le renforcement des capacités du Secrétariat Exécutif pour lui permettre de jouer pleinement son rôle fédérateur dans la planification, la réalisation et la gestion des ouvrages structurant d'intérêt commun et/ou transfrontalier ;
- le renforcement des capacités des structures focales nationales pour leur permettre de jouer pleinement leur rôle de coordination des projets et programmes nationaux en cours d'exécution ou planifiés dans le bassin ;
- le renforcement des capacités des autres acteurs et usagers de l'eau.