

**BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT
FONDS AFRICAIN DE DÉVELOPPEMENT**



**POLITIQUE DE GESTION INTÉGRÉE
DES RESSOURCES EN EAU**

OCOD

AVRIL 2000

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
ABRÉVIATIONS	i
GLOSSAIRE	ii
RÉSUMÉ ANALYTIQUE	v
1. INTRODUCTION	1
1.1 Historique	1
1.2 Contexte mondial	2
1.3 Expérience de la Banque dans le secteur de l'eau	4
1.4 Caractère prioritaire du secteur de l'eau pour la Banque	6
1.5 Objectifs de la politique	7
1.6 Approche-pays de la politique	8
1.7 Processus d'élaboration de la politique	8
1.8 Cadre conceptuel	8
1.9 Contexte de la vision	9
1.10 Structure du document	10
2. SITUATION ACTUELLE, PROBLÈMES ET CONTRAINTES	11
2.1 Variabilité et rareté des ressources en eau	11
2.2 Utilisation de l'eau	11
2.3 Aspects institutionnels	13
2.4 Aspects techniques	15
2.5 Questions financières et économiques	16
2.6 Questions environnementales	17
2.7 Questions sociales	19
3. POLITIQUE INTÉGRÉE DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU	23
3.1 Principes de base et objectifs	23
3.2 Stratégies institutionnelles	23
3.3 Stratégies techniques	28
3.4 Stratégies économiques	29
3.5 Stratégies sociales	36
3.6 Stratégies environnementales	39
4. IMPLICATIONS POUR LES INTERVENTIONS DU GROUPE DE LA BANQUE DANS LE SECTEUR DE L'EAU	44
4.1 Priorités	44
4.2 Mise en œuvre de la politique	44
5. RÉFÉRENCES	46
APPENDICE 1	CARTES
APPENDICE 2	FIGURES
APPENDICE 3	TABLEAUX

ANNEXE 1 :

Appendice 1a : Ressources en eau douce par habitant, 1997

Appendice 1b : Eau saine (% d'habitants), 1995

Appendice 1c : Terres irriguées (% des terres cultivables), 1996

ANNEXE 2 : LISTE DES FIGURES

Figure 1 Volume des prêts accordés par an dans le secteur de l'eau

Figure 2 Prêts au secteur de l'eau en pourcentage de l'ensemble des prêts

Figure 3 Nombre de projets dans le secteur de l'eau, 1968-1996

Figure 4 Prêts au secteur de l'eau en pourcentage du coût total des projets

Figure 5 Opérations de prêts dans le secteur de l'eau, 1968-1996.

Figure 6 Pourcentage de prêts par sous - secteur, 1968-1996.

Figure 7 Volume de prêt moyen approuvé par projet.

Figure 8 Répartition des interventions de la Banque par région, 1968-1996.

Figure 9 Répartition des interventions de la Banque par pays, 1968-1996.

Figure 10 Volume des prêts par projet, en moyenne annuelle, 1968-1996.

Figure 11 Coût total des projets, en moyenne annuelle, 1968-1996.

Figure 12 Prélèvements annuels en pourcentage des ressources disponibles
(pays excédant 1%).

Figure 13 Population ayant accès à l'eau potable par rapport au revenu national.

Figure 14 Pourcentage de la population vivant de moins d'un dollar US par jour.

Figure 15 Pourcentage de la population ayant accès aux services d'assainissement.

Figure 16 Pourcentage de la population ayant accès à l'eau salubre.

Figure 17 Superficies irriguées.

Figure 18 Potentiel d'irrigation.

Figure 19 Superficies irriguées en pourcentage du potentiel.

Figure 20 Capacité hydroélectrique installée (1993).

Figure 21 Potentiel hydroélectrique exploitable connu.

Figure 22 Capacité hydroélectrique installée en pourcentage du potentiel exploitable connu.

Figure 23 Consommation par secteur en pourcentage des utilisations totales.

Figure 24 Débit entrant des cours d'eau en pourcentage du total des ressources intérieures
en eau.

ANNEXE 3 : LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Récapitulatif des interventions de la Banque (1968-1996)

Tableau 2 Répartition par pays des interventions de la Banque dans le secteur de l'eau.

Tableau 3 Indicateurs pour les pays africains.

Tableau 4 Bassins hydrographiques d'une superficie supérieure à 30 000 km².

Tableau 5 Principaux organismes de bassins

ABRÉVIATIONS

ADI	Association de droit international
AEA	Adduction d'eau et assainissement
BAD	Banque africaine de développement
CIEE	Conférence internationale sur l'eau et l'environnement
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement
EIE	Evaluation de l'impact sur l'environnement
FAD	Fonds africain de développement
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
GIRE	Gestion intégrée des ressources en eau
GW	Gigawatt
MW	Mégawatt
OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économique
ONG	Organisation non gouvernementale
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
PIB	Produit intérieur brut
PMR	Pays membre régional
PNAE	Plan national d'action environnementale
PNB	Produit national brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPA	Parité de pouvoir d'achat
UC	Unité de compte
SADEC	Communauté de développement de l'Afrique australe

GLOSSAIRE

Aménagement des ressources en eau	Evaluation des ressources en eau et des besoins, planification et préparation de programmes et projets et leur mise en œuvre par le biais de mécanismes institutionnalisés aux fins de la maîtrise de l'eau pour les diverses utilisations par l'homme : boisson, assainissement, agriculture et énergie, développement industriel, loisirs, transports, etc..
Années de vie corrigées des périodes d'incapacité	Evalue le poids de la maladie ou de la perte de productivité due à des maladies graves dont celles d'origine hydrique ou liées à l'eau. C'est l'indicateur principal pour établir un ordre de priorité en matière d'intervention dans le secteur de la santé.
Approche participative	Méthode de planification où toutes les parties prenantes, particulièrement les bénéficiaires ciblés, participent au processus de prise de décisions.
Autorité du bassin fluvial	Organisme administratif chargé, au niveau du bassin fluvial, de la gestion des ressources en eau comprenant l'évaluation, l'aménagement, l'exploitation, le suivi, la répartition, le contrôle de la qualité, etc..
Bassin fluvial	Zone géographique déterminée par les limites du bassin versant d'un système hydrologique, y compris les eaux de surface et les eaux souterraines. La limite du bassin versant d'un plan d'eau ou le périmètre de réapprovisionnement de la nappe souterraine, ou les deux à la fois, peuvent définir la limite d'un bassin versant.
Bassin versant	Zone arrosée par un fleuve ou une rivière.
Bien écologique	L'eau en tant que bien écologique a trois dimensions : i) elle fait partie du milieu naturel et en tant que telle c'est un bien ayant une valeur esthétique ; ii) toutes les créatures vivantes ont besoin d'eau, qui est indispensable à la survie des écosystèmes, et iii) l'eau fait partie d'un processus naturel de changement constant et c'est une composante essentielle qui intervient dans le transfert de la matière et de l'énergie.
Bien économique	Ressource rare parce que limitée en quantité par rapport à la demande qui en est faite ; traiter l'eau de bien économique revient à lui reconnaître un coût d'opportunité.
Bien social	L'eau en tant que bien auquel est attachée une valeur sociale. Du fait que l'eau est un élément constitutif essentiel de la vie, son accès est un droit reconnu à tous. Comme l'eau répond aux besoins fondamentaux de l'homme, des quantités minimales d'eau potable doivent être disponibles, à des prix abordables, pour tous les groupes socio-économiques d'une société donnée.
Contrainte hydrique	Situation dans laquelle les ressources annuelles renouvelables se situent entre 1000 et 1667 m ³ par habitant.
Cycle du projet	Séquence de phases analytiques par laquelle passe un projet. Comprend l'identification, la préparation et l'analyse, l'évaluation, l'exécution et l'évaluation rétrospective.
Décentralisation	Répartition des responsabilités de prise de décisions et des opérations aux structures administratives locales et aux organisations communautaires.
Déperditions d'eau	Différence entre le volume d'eau produit et livré à un système d'approvisionnement et celui qui est justifié par une consommation légitime, cette différence étant perdue suite aux défaillances du système ou au vol.

Disposition (des utilisateurs) à payer.	Montant maximum que les consommateurs sont prêts à payer pour un bien ou service. La différence entre ce montant et ce que les gens doivent réellement payer constitue la rente du consommateur, c'est-à-dire un bénéfice direct pour celui-ci.
Ecosystème	Système complexe constitué par l'interaction d'un ensemble d'organismes avec leur environnement.
Effet induit	Effet secondaire réel, non intentionnel (non monétaire) de l'action d'un partenaire sur les autres, qui n'est pas pris en compte dans les décisions de la partie auteur de l'action.
Efficacité économique	Un investissement ou une intervention est économiquement efficace lorsqu'il/elle optimise le rendement des ressources disponibles.
Formation aquifère	Couche souterraine saturée d'eau
Gestion de la demande	Recours à la tarification, aux restrictions quantitatives et autres moyens (par exemple la détection des fuites) en vue de limiter la demande en eau.
Gestion des ressources en eau	Activités institutionnalisées d'aménagement, d'utilisation, de répartition, de conservation et de contrôle des ressources en eau.
Gestion du bassin versant	Adoption et mise en œuvre des meilleures pratiques de gestion qui protègent, réhabilitent et mettent en valeur le bassin versant. Son cadre conceptuel considère le bassin hydrographique dans son ensemble comme une unité de gestion.
Gestion générale des ressources en eau	Ce concept recouvre toutes les utilisations multiformes potentielles des ressources hydrauliques dont l'adduction d'eau, l'assainissement, l'irrigation, l'hydroélectricité, les mines, les ressources aquatiques, le transport, les loisirs, etc..
Gestion intégrée des ressources en eau	Approche globale dans la gestion des ressources en eau considérant celle-ci comme une ressource unique ayant des utilisations concurrentes et des interactions avec les systèmes écologiques, sociaux et économiques.
Marécages	Zones de marais, de terres tourbeuses ou d'eau comprenant des zones naturelles, artificielles, permanentes ou temporaires avec de l'eau stagnante ou coulante, douce, saumâtre ou marine.
Participation du secteur privé	Implication du secteur privé dans la gestion et la mise en valeur des ressources en eau y compris l'aménagement et l'exploitation. Cela peut revêtir diverses formes, avec des caractéristiques différentes quant à la propriété des actifs, l'exploitation et la maintenance, le risque commercial et la durée.
Pays riverain	Pays à travers lequel ou le long duquel coule une partie d'un cours d'eau ou s'étend un lac.
Rareté de l'eau	Situation dans laquelle les ressources annuelles intérieures renouvelables en eau sont inférieures à 1000 m ³ par habitant.
Recouvrement des coûts	Niveau de redevances imposé aux utilisateurs des biens et/ou services pour engendrer les recettes nécessaires pour couvrir les coûts.
Redevance d'utilisation de l'eau	Frais prélevés sur les utilisateurs pour les services rendus ou les biens fournis par un projet.
Réglementation directe	Système de gestion de l'eau fondée sur des répartitions administratives.

Responsabilité	A trait aux critères et procédures qui permettent de déterminer dans quelle mesure les prestataires ont fait face à leurs responsabilités aux plans des opérations et de la gestion, de la qualité et de la quantité de services, des dépenses et des recouvrement de recettes.
Ressources internes annuelles en eau renouvelables	Débit annuel moyen des cours d'eau et nappes phréatiques généré par les précipitations endogènes. Les moyennes annuelles masquent de grandes variations saisonnières, d'une année à l'autre et à long terme.
Ressources transfrontalières en eau	Ressources en eau (qu'elles soient de surface ou souterraines) traversant les frontières entre les pays ou constituant des frontières entre eux.
Secteur de l'eau	Ensemble des producteurs et utilisateurs d'eau. Le secteur de l'eau est en partie abstrait dans la mesure où il n'est pas délimité avec précision. Les sous-secteurs de l'approvisionnement en eau potable, de la fourniture de l'eau aux réseaux d'irrigation ou aux industries, de l'assainissement et de l'hydroélectricité en font normalement partie. Cependant, les utilisateurs appartenant à d'autres secteurs tels que l'agriculture, l'exploitation forestière, la pêche, le tourisme et le transport constituent également d'importantes parties prenantes.
Subvention croisée	Part du coût des prestations de services en faveur d'un groupe donné de consommateurs (généralement des pauvres) payée par un autre groupe de consommateurs à travers des prix plus élevés.
Tarification économique de l'eau	Du point de vue économique, la règle de la tarification efficace est celle qui, à la longue, égalise les prix avec les coûts marginaux à long terme.

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le secteur de l'eau est censé subvenir à des besoins sociaux, environnementaux et économiques. Devant la pénurie croissante de l'eau exacerbée par l'explosion démographique et l'urbanisation, la mauvaise affectation des ressources, la dégradation de l'environnement et la mauvaise gestion des ressources en eau, le Groupe de la Banque et ses pays membres régionaux (PMR) font face à de nouveaux défis qui requièrent une nouvelle approche de la gestion des ressources en eau. L'eau est une ressource unique aux usages concurrents. L'expérience a amplement démontré que la gestion de l'eau est complexe, recouvre plusieurs niveaux et nécessite un cadre global. Ce cadre analytique facilitera l'examen des interactions entre l'écosystème et les activités socio-économiques dans les bassins fluviaux. Une approche intégrée devrait donc se substituer aux approches sectorielles ou sous-sectorielles en prenant en compte les objectifs sociaux, économiques et environnementaux, en évaluant les ressources en eau dans chaque bassin, en évaluant et en gérant la demande d'eau, et en cherchant à obtenir la participation des parties prenantes. Ce point de vue est largement partagé de nos jours.

Compte tenu de cette reconnaissance et afin de s'assurer que les activités financées par la Banque dans le secteur de l'eau adoptent les principes de l'approche intégrée, la politique de prêt de l'institution encourage les emprunteurs à suivre et à mettre en œuvre une approche intégrée de la gestion des ressources en eau. Ceci a amené le Groupe de la Banque à élaborer une politique de gestion intégrée. Cette politique vise à rationaliser et à renforcer les interventions du Groupe de la Banque dans ce secteur, à encourager les emprunteurs, conformément à la politique de prêt du **FAD-VII** en matière d'eau, à élaborer des politiques et à entreprendre des opérations de prêt en se fondant sur un cadre global.

La gestion des ressources en eau *doit* toujours s'opérer dans un cadre caractérisé par trois objectifs interdépendants - sociaux, économiques et environnementaux - et chercher à satisfaire, de manière équilibrée, les besoins correspondants. Tout au long de ce document, ce principe sert de trame à la description de la situation actuelle dans le secteur de l'eau et à la formulation de la politique de gestion intégrée des ressources en eau.

La politique repose sur les principes suivants : i) l'eau doit être considérée comme un bien économique, social et environnemental ; ii) les politiques et options guidant la gestion des ressources en eau doivent être analysées dans un cadre global.

Elle vise essentiellement à promouvoir un développement efficace, équitable et durable à travers une gestion intégrée des ressources en eau.

Conformément à ces principes et objectifs d'intervention, un certain nombre de stratégies ont été élaborées. Elles intègrent des considérations d'ordre économique, social et environnemental et tiennent compte ou découlent des infrastructures techniques ou institutionnelles.

En tenant compte de la croissance rapide de la population et de l'expansion urbaine, des caprices du climat, du contexte de la gestion des ressources en eau des pays africains et des besoins fondamentaux liés aux trois types de considérations mentionnées ci-dessus, un certain nombre de questions majeures de politique, résumées ci-dessous, ont été identifiées.

Disponibilité des ressources en eau

La grande inégalité observée dans la répartition de la pluviométrie et dans les conditions de ruissellement, ajoutée à la demande croissante dans plusieurs pays africains, exacerbe considérablement les problèmes liés à la pénurie et à la gestion de l'eau en Afrique. Les 30 dernières années, certaines zones ont été confrontées à des conditions très sévères de sécheresse. D'autres pays ont connu la tendance inverse. Pour faire face à ces problèmes, il faudrait élaborer des plans d'action stratégiques, y compris la prévision et la gestion de la sécheresse et des inondations.

Questions institutionnelles

Beaucoup de pays ne disposent pas de politiques nationales en matière d'eau, ce qui constitue un handicap majeur car c'est la politique qui sert de fondement à la législation, à la planification stratégique et à la gestion opérationnelle. L'adoption et la mise à jour continue de politiques nationales en matière d'eau doivent donc constituer des priorités pour chaque pays membre régional (PMR).

Même lorsqu'il existe des politiques, elles sont souvent inappropriées, et la législation en matière d'eau est mal élaborée dans plusieurs cas. C'est notamment le cas au niveau des problèmes liés à la qualité de l'eau, qui ne font pratiquement l'objet d'aucune législation. Généralement, il n'existe aucune responsabilité institutionnelle dans ce domaine. On ne pourrait améliorer cette situation qu'en élaborant un cadre institutionnel et juridique approprié, qui prendrait en compte le droit coutumier et les pratiques traditionnelles.

Le niveau de la gestion présente un problème particulier. Pour des raisons opérationnelles, il est indispensable de décentraliser la gestion de l'eau jusqu'au niveau des limites hydrologiques, c'est-à-dire du bassin versant des affluents ; cependant, ces limites ne correspondent pas toujours aux frontières administratives. La détermination des limites les plus adéquates constitue un défi majeur pour lequel il ne saurait y avoir une réponse simple. Afin de garantir l'efficacité et la durabilité de la gestion de l'eau, il faudrait la décentraliser jusqu'au niveau approprié le plus bas et dans l'espace géographique le moins étendu.

Pour une gestion efficace des ressources en eau, il importe de séparer les aspects d'aménagement et de réglementation des ressources en eau des fonctions de fourniture d'eau et d'assainissement. L'absence de séparation compromet les fonctions de contrôle et d'affectation qui sont indispensables à une répartition équitable et efficace entre les utilisations concurrentes. Une structure fournissant des services d'eau ne devrait pas également remplir le rôle de l'organisme chargé de gérer les ressources en eau. De même, ce dernier assurera la gestion générale de ces ressources et ne sera pas censé fournir des prestations directes aux consommateurs.

L'absence de discipline et de transparence au sein de nombreux organismes de l'Etat et de services d'utilité publique est à l'origine d'un cercle vicieux de problèmes dont l'exploitation inefficace des systèmes, la mauvaise maintenance, la facturation laissant à désirer et des taux de recouvrement encore moins satisfaisants, des déperditions d'eau importantes et des pertes financières. Des prestations non fiables se traduisent dans l'ensemble par une moindre disposition à payer. De nombreux PMR confrontés à ce problème reconnaissent qu'il faudrait de toute urgence restructurer et décentraliser le secteur de l'approvisionnement en eau.

Les responsabilités en matière de mise en valeur et de gestion des ressources peuvent être entièrement ou partiellement transférées à des organismes publics restructurés, des organismes privés ou des associations des usagers de l'eau. Pour s'acquitter efficacement de leurs fonctions, ces organismes doivent cependant être responsabilisés et autonomes. Tel que stipulé plus haut, les institutions gouvernementales peuvent jouer un rôle de premier plan dans le suivi et l'évaluation de la qualité de l'eau ou des mécanismes de contrôle et de prévention de la pollution de l'eau et de l'environnement. La nécessité de décentraliser prévaut aussi au niveau des institutions de protection des écosystèmes aquatiques, ce qui implique que ces institutions sont habilitées à définir des normes de qualité pour l'eau potable, les eaux usagées, les ruissellements en provenance des terres agricoles, et à appliquer la réglementation relative à la qualité de l'eau. Cependant, la réglementation à elle seule ne suffit pas. Il est nécessaire d'introduire des mesures incitatives de nature à promouvoir la protection volontaire de l'eau et de l'environnement. En outre, l'administration centrale doit s'assurer que les activités dans les secteurs de l'eau sont coordonnées étant donné la vaste gamme des acteurs, leurs domaines d'intervention et la variété de leurs politiques et procédures opérationnelles. Le rôle du gouvernement devrait consister à faciliter le dialogue, promouvoir la plus large participation et le plus grand consensus entre toutes les parties prenantes. La Banque appuiera les activités de gestion des ressources en eau qui encouragent la concertation sur les politiques entre toutes les parties prenantes et favorisent une plus grande participation.

Il existe au moins cinquante-quatre (54) masses d'eau qui traversent ou constituent des frontières internationales en Afrique. Très peu d'entre elles sont conjointement gérées. La dépendance des pays situés en aval vis-à-vis de ceux qui se trouvent en amont pour ce qui est de l'accès à l'eau ou à sa mise en valeur constitue une menace potentielle pour la stabilité et la paix régionales. Une approche intégrée de la gestion des ressources en eau requiert la coopération régionale en vue de la gestion conjointe des cours d'eau internationaux. Le fonctionnement efficace, aux niveaux régional et international, des organisations de mise en valeur des bassins fluviaux transfrontaliers constitue une priorité majeure. La Banque appuiera les efforts conjoints des pays riverains visant à élaborer des stratégies en matière de gestion intégrée des ressources en eau et fournira des ressources financières aux organisations multinationales et régionales ainsi qu'aux offices de mise en valeur des bassins fluviaux.

Questions techniques

La connaissance des ressources disponibles, de leur qualité et de leur variation dans le temps et l'état d'autres conditions physiques et socioéconomiques constituent un préalable fondamental pour une planification et une conception rigoureuses de projets d'eau durables et économiquement efficaces. Il est donc essentiel de mettre en place un mécanisme d'acquisition de données et de connaissances sur le secteur de l'eau à tous les niveaux institutionnels.

Une autre condition essentielle pour une bonne gestion de l'eau consiste à s'assurer que les technologies adoptées sont bien comprises et d'entretien facile. La continuité des activités et de la maintenance doit être garantie, ce qui, par conséquent, constituera l'un des critères d'évaluation dans chaque projet de la Banque. Conformément à cette approche, il est important d'évaluer, dès le départ, toutes les technologies et pratiques indigènes existant et qui sont efficaces. La préservation et l'enrichissement de ces technologies pourraient en faire des solutions de rechange ou des substituts efficaces aux technologies importées. Pour concrétiser ces aspects, il faudra absolument faire la recherche dans le secteur de l'eau.

Questions économiques

La tarification joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la gestion des ressources en eau. L'élaboration des structures de tarifs et de redevances repose sur les considérations économiques, écologiques, financières et sociales.

Les prix représentent les signaux et les incitations nécessaires à une bonne utilisation de l'eau. Ils incitent également les producteurs à fournir de l'eau à des niveaux optimaux. La protection sociale et l'efficacité de la répartition des ressources sont maximisées lorsque les prix de l'eau sont égaux au coût économique de sa production (et distribution). C'est en ce sens que l'on considère l'eau comme un bien économique.

Il faudrait cependant reconnaître que les coûts économiques liés à l'alimentation en eau diffèrent des coûts financiers. Les coûts économiques reflètent les coûts réels des ressources. On les obtient à partir des coûts financiers, en corrigeant ceux-ci de (la plupart) des subventions et des taxes et en y incorporant les effets induits (par exemple l'impact sur l'environnement). A cet égard, le fait de considérer l'eau comme un bien économique tient compte du principe du "pollueur payeur".

Les subventions de l'eau par l'Etat se justifient souvent par des considérations d'accessibilité par les pauvres. Cependant, dans la pratique, les subventions directes se révèlent souvent comme un moyen inefficace d'aider les pauvres, lorsqu'elles ne vont pas à l'encontre de l'objectif visé. L'exploitation inefficace ne laisse guère de fonds pour approvisionner les pauvres, alors que la haute bourgeoisie et la classe moyenne bénéficient des services subventionnés, initialement prévus pour améliorer la qualité des services fournis aux pauvres. Il est largement reconnu que la grande majorité des pauvres dépend des vendeurs d'eau et paie au moins dix fois plus pour ce bien que la population urbaine appartenant à la classe moyenne bénéficiant de l'eau courante. L'un des moyens efficaces d'aider les pauvres consiste à introduire une procédure de subventions croisées consistant à faire payer par les consommateurs aisés une partie du coût des prestations de services fournies aux pauvres. A cet effet, on pourrait adopter un système progressif de tarif à tranches, un bas prix étant appliqué pour une quantité limitée d'eau indispensable, et des prix plus élevés pour des quantités supplémentaires. Les mécanismes de financement au niveau communautaire comprenant des fonds sociaux, l'accès au crédit et la participation aux frais permettent également de faciliter l'accès des pauvres à l'eau potable et aux installations sanitaires adéquates.

Lorsqu'ils se trouvent confrontés aux problèmes d'approvisionnement insuffisant en eau, les pouvoirs publics ont tendance à rechercher des solutions qui vont dans le sens de l'augmentation des capacités d'approvisionnement. Dans bon nombre de cas, cependant, l'application des mesures de gestion de la demande et de conservation aurait pu offrir une solution de rechange moins coûteuse. Avant toute augmentation des capacités ou en plus de celle-ci, il faudrait d'abord envisager des mesures de gestion de la demande et de conservation, qui impliquent généralement des niveaux d'investissement relativement plus faibles tout en présentant des avantages économiques nets considérables.

La Banque va donc appuyer des programmes visant à rénover les infrastructures existantes (y compris la détection de fuites à travers les réseaux) qui améliorent la distribution de l'eau d'irrigation, obligent davantage les services publics à assumer la responsabilité des lacunes de leurs opérations, et offrent de meilleures mesures d'incitation à une gestion efficace des ressources en eau. La Banque continuera, bien entendu, de soutenir l'augmentation des capacités d'approvisionnement, le cas échéant, et dans la mesure du possible.

Questions sociales

L'analyse sociale faite dès le lancement des projets permettra de prendre des mesures appropriées pour intégrer ces questions aux projets et atténuer les impacts indésirables. L'évaluation critique des problèmes sociaux devra donc constituer un des volets standard des projets d'adduction d'eau. Cependant, les méthodes à utiliser dans l'évaluation sociale seront déterminées en fonction du projet.

Dans ce cadre, un certain nombre de problèmes clés seront abordés :

- a. Une approche sensible à la demande est un élément essentiel à l'exploitation fructueuse des ressources en eau. Contrairement aux approches centralisées, du sommet à la base, du passé, l'approche sensible à la demande tient compte de la participation des bénéficiaires tout au long du cycle du projet. Cette approche a l'avantage suivant : dès le début de la conception du projet, on peut faire une enquête sur les préférences des bénéficiaires pour divers niveaux de prestations de services, notamment leur disposition à payer et leurs moyens financiers. L'on peut par ailleurs obtenir leur engagement quant au suivi et à l'entretien des installations.
- b. L'éducation sous la forme de programmes de formation et de sensibilisation de la population à l'utilisation et à la bonne gestion des ressources en eau représente un élément essentiel pour l'amélioration de la santé.
- c. En facilitant l'accès des communautés à l'eau on permet aux femmes et aux jeunes filles de consacrer plus de temps à d'autres activités qui accroîtront leur pouvoir économique et social. Il s'agit des programmes d'alphabétisation, de la formation professionnelle et de la promotion des activités génératrices de revenu, qui visent à améliorer la qualité de leur vie.
- d. La recherche de l'égalité entre les sexes implique la participation des femmes au processus de prise de décision en matière de gestion des ressources en eau.
- e. Il faudrait analyser les valeurs culturelles et traditionnelles des populations en rapport avec la gestion des ressources en eau, afin de concevoir les programmes d'information, éducation et communication appropriés. Le but visé est d'encourager une attitude positive en sensibilisant les consommateurs aux avantages et inconvénients des pratiques culturelles et des valeurs traditionnelles sur la qualité de l'eau et l'utilisation équitable de cette ressource. L'on s'efforcera d'apprendre et de diffuser les leçons sur l'application des méthodes traditionnelles qui ont fait leurs preuves en matière de gestion durable des ressources en eau.

Questions environnementales

Si l'on veut éradiquer les effets pervers de la dégradation de l'environnement sur les ressources en eau, les mesures à prendre dans l'avenir devront englober des stratégies et des politiques environnementales précises afin de permettre une utilisation optimale et efficace de ces ressources. La Banque encouragera les PMR à intégrer les considérations environnementales dans la gestion des ressources en eau, afin de détecter les impacts écologiques néfastes dès le début du cycle de projet et les éviter, les minimiser ou les atténuer. Les pays membres régionaux sont encouragés à établir des relations croisées efficaces entre les plans d'action nationaux relatifs à l'environnement et les plans de gestion intégrée des ressources en eau.

Il existe un rapport évident entre la dégradation de l'environnement des ressources en eau et la pauvreté. Ainsi, outre les politiques dont l'objectif est de trouver des solutions matérielles et des mesures d'atténuation, il faudrait aussi envisager des politiques qui ont un impact indirect. La Banque va donc promouvoir la recherche de solutions de rechange pour la conservation ou la protection des ressources en eau ou des écosystèmes axés sur l'eau. Les PMR devront également cibler les ressources internationales, telles que celles du Fonds pour l'environnement mondial (FEM), sur le financement des aspects de l'exploitation des ressources en eau liés à la protection de ces écosystèmes. Les partenaires extérieurs de l'Afrique au développement devraient maintenir et augmenter si possible leurs niveaux d'aide financière et technique dans le cadre de la gestion des ressources en eau.

La gestion intégrée des ressources en eau exige une bonne coordination des activités des sous-secteurs de l'eau qui permet de faire efficacement face aux questions multi-sectorielles et interdépendantes, notamment les problèmes d'environnement et de santé d'origine hydrique, ainsi que les projets polyvalents de construction de barrages hydroélectriques. Pour atteindre ces objectifs, la politique de gestion intégrée s'intéressera aux questions interdépendantes qui suivent :

- Approvisionnement en eau, assainissement et santé ;
- Protection des bassins versants et lutte contre l'érosion ;
- Protection de la biodiversité ;
- Construction écologiquement viable de barrages et de réservoirs ;
- Réinstallation involontaire des populations ;
- Protection de l'environnement maritime et côtier ;
- Sécheresse et désertification ; et
- Conservation de l'eau en tant que ressource écologique.

Implications pour les activités menées par la Banque dans le secteur de l'eau.

Dans le cadre des activités qu'elle mènera dans le secteur de l'eau, la Banque adoptera le principe de gestion intégrée dont elle appuiera l'application partout en Afrique. A cet effet, il faudra créer et maintenir au sein de la Banque des moyens suffisants, notamment :

1. La mise en place d'un service de coordination de la gestion des ressources en eau, qui prendra l'initiative de l'institutionnalisation du principe de gestion intégrée dans les activités menées par la Banque dans le secteur de l'eau;
2. La création d'un groupe multidisciplinaire d'experts du secteur de l'eau et d'autres domaines connexes. Ces experts, appartenant aux différents départements par pays de la Banque, superviseront de concert l'analyse et la mise en application du principe de gestion intégrée dans les opérations et les évaluations des projets de la Banque.
3. L'allocation du temps nécessaire au personnel de la Banque pour traiter les dossiers des projets et les superviser, surtout lors des missions d'identification – cette démarche garantira une bonne application du principe dans l'élaboration du projet.
4. L'élaboration, après approbation de la présente politique, d'une liste de vérification détaillée, et de directives en matière d'évaluation de projets d'adduction d'eau, devant servir par la suite aux hydrauliciens de la Banque.
5. L'octroi d'un rang de priorité élevé aux projets d'hydraulique qui incorporent les principes de gestion intégrée, conformément à la politique de la Banque.

Eu égard à la situation peu satisfaisante qui prévaut dans le secteur de l'eau de nombreux PMR, la politique de la Banque en la matière est axée sur les quatre éléments clés ci-après:

- Les politiques nationales s'attachent à considérer l'eau comme un bien économique.
- Une législation qui reflète les principes de politique et prévoit des mécanismes appropriés pour leur mise en application.
- Les connaissances et les bases de données relatives aux ressources en eau, aux écosystèmes, à la démographie, aux pertes en qualité et en quantité d'eau sur le réseau, et aux usagers de l'eau.
- L'adaptation et/ou le renforcement des institutions afin qu'elles deviennent plus efficaces dans la gestion des ressources en eau en Afrique.

La Banque conjuguera ses efforts avec ceux d'autres organismes de développement, en vue de soutenir les PMR qui s'efforcent d'élaborer des politiques et des stratégies de gestion de leurs ressources en eau.

1. INTRODUCTION

1.1 Historique

1.1.1. L'eau joue un rôle crucial dans le développement économique des pays africains et dans la survie des écosystèmes naturels. Les diverses utilisations de l'eau influent sur sa disponibilité, des points de vue de la quantité, de la qualité et du temps des divers besoins économiques, sociaux et écologiques. Les pays membres régionaux (PMR) reconnaissent que les ressources en eau deviennent rares, et devront être exploitées à bon escient.

1.1.2. Au cours des 30 dernières années, les activités dans le secteur de l'eau ont permis aux pays africains d'atteindre des objectifs sectoriels tels que : la fourniture d'eau salubre et de services d'assainissement aux populations rurales et urbaines ; l'expansion des zones irriguées en vue d'augmenter la production alimentaire; le renforcement de l'approvisionnement en énergie grâce au développement de l'hydroélectricité ; le soutien aux familles à travers le développement de la pêche et de la pisciculture ; et plus récemment, la protection de l'environnement grâce à des programmes de conservation, et à la promotion du tourisme. Des politiques sectorielles ont été élaborées pour orienter l'exécution des projets.

1.1.3. Dans bon nombre de PMR, les activités gouvernementales sont organisées de sorte qu'un seul département gère chaque type d'utilisation de l'eau, sans guère se préoccuper des autres usages. Cette situation se traduit par un processus de prise de décision non coordonnée et fragmentée ainsi qu'une mauvaise gestion des ressources en eau. En Afrique, tout comme dans beaucoup de régions du monde, le développement et la gestion des ressources en eau ont été entravés par la pénurie de celle-ci, les lacunes du cadre des politiques, le manque de connaissances et d'information, et l'insuffisance des moyens institutionnels. Ces questions reflètent la tendance générale des problèmes et des enjeux associés à une approche fragmentée de la gestion des ressources en eau.

1.1.4. Les préoccupations internationales au sujet de la gestion des ressources en eau ont conduit à un consensus mondial sur la nécessité d'adopter une nouvelle approche. Le nouvel agenda préconise pour la gestion des ressources en eau un cadre global qui intègre les considérations sociales, économiques et environnementales. En raison de ces changements importants, la politique de prêt du FAD-VII (Réf. 13) a demandé au Groupe de la Banque de revoir ses activités dans le domaine de la gestion des ressources en eau. Cette demande a incité la Banque à élaborer cette nouvelle politique de gestion intégrée des ressources en eau.

1.2 Contexte mondial

1.2.1. Le consensus international sur la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) s'est développé au cours d'un certain nombre d'années, et a été influencé par un certain nombre d'événements importants. Un des plus significatifs de ces événements est la Décennie internationale d'adduction d'eau potable et de l'assainissement des Nations Unies (1981-90), également appelée la « Décennie de l'eau ». Celle-ci visait à fournir suffisamment d'eau potable et de services d'assainissement à tous. ***L'objectif de volume suffisant d'eau potable a été fixé entre 20 à 40 litres par personne par jour comme recommandé par l'OMS bien que l'évaluation récente indique que le besoin minimal devrait être de 50 litres par personne par jour pour quatre utilisations domestiques : la boisson, l'assainissement, le bain et la cuisine (Réf. 55).*** Au début de cette décennie, l'eau et l'assainissement étaient considérés comme les besoins fondamentaux devant être satisfaits à travers la planification efficace par l'administration centrale.

1.2.2 Au cours de la Décennie de l'eau, l'Afrique a connu une amélioration de l'approvisionnement en eau, la couverture passant de 32% à 46%, alors que pour l'assainissement elle passait de 28% à 36% (Réf. 50). Depuis la fin de la Décennie, cependant, l'on note une stagnation, et probablement plus de personnes manquent de services adéquats aujourd'hui qu'en 1990. En 1994, 381 millions de personnes (54 % de la population de l'Afrique) ne bénéficiaient toujours pas d'accès à l'eau potable et 464 millions (66%) n'avaient pas accès aux installations d'assainissement (Ref.50). La Décennie de l'eau s'est principalement concentrée sur l'eau et l'assainissement, aux dépens du développement des autres sous-secteurs de l'eau.

1.2.3 Suite à la Décennie de l'eau, la Conférence internationale sur l'eau et l'environnement s'est tenue à Dublin en 1992. C'était la conférence mondiale sur l'eau la plus significative depuis celle des Nations Unies tenue à Mar de Plata en 1977. Cette conférence a fourni les principales données de base sur les problèmes d'eau douce à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), tenue à Rio de Janeiro en juin 1992. La CNUED visait à élaborer des stratégies et des mesures en vue de freiner et d'inverser les effets de la dégradation de l'environnement et de promouvoir un développement écologiquement sain et durable dans tous les pays. Un plan d'action global pour les années 90 et se poursuivant au 21ème siècle, appelé Action 21, a été élaboré comme base d'un nouveau partenariat mondial pour le développement durable et la protection de l'environnement dans un monde de plus en plus interdépendant.

1.2.4 Un autre événement important a été la création du Partenariat mondial de l'eau et le Conseil mondial de l'eau en 1996 en vue d'améliorer la coordination des activités dans le secteur de l'eau au plan international. Les deux institutions ont pour mission la coordination de la mise en œuvre des principes et des pratiques de GIRE à travers le monde.

1.2.5 Le consensus international sur la GIRE, né de ces nouveaux développements, porte essentiellement sur les quatre principes de Dublin, qui sont généralement considérés comme fondamentaux dans ce domaine. Ces principes sont les suivants :

- L'eau douce est une ressource limitée et vulnérable, essentielle pour préserver la vie, le développement et l'environnement.
- L'exploitation et la gestion de l'eau doivent se fonder sur une approche participative, impliquant les utilisateurs, les planificateurs et les décideurs à tous les niveaux.
- Les femmes jouent un rôle crucial dans l'approvisionnement, la gestion et la préservation de l'eau.
- L'eau a une valeur économique dans toutes ses utilisations concurrentes et doit donc être reconnue comme un bien économique.

1.2.6 Les mesures prioritaires recommandées par l'Action 21 pour l'utilisation durable et efficace des ressources en eau douce sont :

- Exploitation et gestion intégrées des ressources en eau;
- Évaluation des ressources en eau;
- Protection de la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques;

- Fourniture d'eau salubre pour la boisson, la production alimentaire, le développement rural et l'assainissement; et
- Compréhension et surveillance des impacts du changement climatique sur les ressources en eau.

1.2.7 Une dimension significative du consensus sur la politique intégrée en matière d'eau concerne la reconnaissance croissante, au cours des années 90, du potentiel et des grandes possibilités de partenariat entre le secteur public et le secteur privé dans le domaine de l'eau, et par conséquent, la nécessité de prendre en compte ces dimensions au niveau des politiques et des stratégies. Ce partenariat prend un nouveau sens dans une approche de gestion intégrée des ressources en eau, parce qu'il met en évidence l'importance de la décentralisation et de la séparation effective des fonctions de réglementation et de service.

1.2.8 *Un autre jalon important du développement d'un consensus mondial sur la gestion des ressources en eau est le Deuxième Forum mondial de l'eau et la Conférence ministérielle de mars 2000 à La Hayes. L'objectif principal de cette rencontre consistait à donner aux parties prenantes l'occasion d'examiner la crise de l'eau qui menace le 21^{ème} siècle et de rechercher le mécanisme le plus apte à assurer la sécurité de l'eau pour toutes les utilisations au cours du siècle. Les principaux documents qui ont servi de base pour l'examen d'une sécurité future de l'eau étaient les documents de vision mondiale de l'eau et de cadre d'action.*

1.2.9 *Les principaux défis identifiés dans le cadre de la vision étaient la pénurie d'eau, la difficulté d'accès à l'eau potable et le manque d'hygiène en particulier, pour les plus vulnérables, les pauvres, les femmes et les enfants et la montée du besoin en eau pour la production vivrière en vue d'une alimentation correcte. Les grandes causes de ces défis sont la détérioration de la qualité de l'eau douce liée à la dégradation de l'environnement, la concurrence et les disputes plus nombreuses qui entourent les ressources en eau communes, la baisse de l'investissement et la gestion parcellaire des ressources en eau à l'échelon local, national et régional.*

1.2.10 *Les stratégies mises en place pour atteindre ces objectifs comprennent la gestion intégrée des ressources en eau, les mécanismes institutionnels participatifs, les mesures d'incitation pour la mobilisation des ressources et le changement de technologie et la mobilisation de la volonté politique. Les objectifs à atteindre au cours de cette période se rapportent à la gestion de l'eau visant à réduire la pauvreté absolue, à faire baisser les taux de mortalité infantile, à freiner la perte de ressources environnementales, à donner plus d'accès à l'éducation axée sur l'hygiène, à relever les niveaux de productivité de l'eau, à réduire le risque d'inondation et, d'une manière générale, à améliorer l'état de l'écosystème de l'eau douce.*

1.2.11 Compte tenu des questions abordées dans le cadre de la GIRE, plusieurs banques multilatérales de développement (BMD) comme la Banque mondiale (Réf. 40), la Banque asiatique de développement (Réf. 15), et les bailleurs de fonds bilatéraux notamment la Commission européenne (Réf. 20), et divers pays ont pris des mesures pour mettre en place des politiques, des stratégies et des mécanismes pour une meilleure gestion des ressources en eau, basée sur l'approche de gestion intégrée. Dans ce contexte, le travail d'élaboration d'une politique de plan de gestion intégrée des ressources en eau pour le Groupe de la Banque a été fait en deux phases. La première phase a été entièrement consacrée à l'examen du travail effectué sur l'élaboration de politiques de gestion intégrée par un certain nombre

d'institutions multilatérales de développement et de bailleurs de fonds. Cette opération visait à tirer des leçons de leurs expériences dans ce domaine et à explorer la possibilité d'adapter leurs politiques en vue de l'élaboration de la politique de la Banque en la matière.

1.2.12 En particulier, la politique de la Banque mondiale dans le secteur de l'eau est particulièrement pertinente pour l'Afrique, et a fourni des données de base utiles pour le processus d'élaboration de la présente politique du Groupe de la BAD. Les dimensions importantes de la politique de la Banque mondiale, qui sont, d'une manière générale, semblables aux politiques des autres institutions multilatérales de développement, et qui ont été adaptées aux besoins du Groupe de la BAD sont : l'importance critique de l'approche intégrée, qui implique une analyse des rapports intersectoriels ; la nécessité de tenir compte des objectifs sociaux, environnementaux et économiques ; l'amélioration de la gestion des ressources en eau internationales ; la décentralisation de la gestion au niveau des bassins fluviaux ; l'utilisation des coûts d'opportunité pour la fixation des tarifs de l'eau ; et la participation des parties prenantes.

1.2.13 En dépit de l'existence de ces éléments communs, la présente politique de la Banque, en raison de son orientation géographique, doit tenir compte de certaines variables qui sont plus propres à l'Afrique, et qui nécessitent une approche plus spécifique. Ces variables comprennent les faiblesses institutionnelles et les problèmes de ressources humaines qui limitent l'ampleur de la décentralisation de la gestion ; les niveaux généralement bas de recouvrement des coûts des services de distribution d'eau et d'assainissement ; la pauvreté généralisée qui pourrait amener l'Etat à supporter la composante coûts d'investissement des services d'eau pendant un certain temps ; la nécessité d'étendre les mesures de lutte contre la pauvreté non seulement à la distribution d'eau (comme l'a fait la Banque mondiale, par exemple) mais à d'autres domaines tels que l'agriculture et l'irrigation, l'énergie et l'assainissement ; l'importance vitale des ressources en eau transfrontalières qui implique que l'on devrait accorder une plus grande priorité aux accords, programmes et projets multinationaux ; et un plus grand accent sur les questions de variations climatiques, de sécheresse et de désertification.

1.3 Expérience de la Banque dans le secteur de l'eau

1.3.1 La mission de la Banque est de contribuer au développement économique et au progrès social de ses membres régionaux. Au centre de cette mission se trouve l'objectif fondamental de lutte contre la pauvreté. Il va de soi que les questions de l'eau touchent de près l'amélioration et la durabilité de la qualité de la vie et le bien-être de l'homme.

1.3.2 Conformément à sa mission, le Groupe de la Banque a financé un large éventail de projets liés au secteur de l'eau. Le montant des prêts accordés chaque année à ce secteur a enregistré une croissance constante depuis 1968 pour atteindre un record d'un peu plus de 450 millions d'UC¹ en 1991 (Figure 1). Il y a eu une chute brutale au niveau des nouveaux prêts au cours de la période 1991-1994, et une cessation complète en 1995 en raison de l'indisponibilité des ressources du FAD. Depuis 1995, cependant, les opérations de prêt en faveur du secteur ont repris.

1.3.3 Les prêts accordés par la Banque au secteur de l'eau en pourcentage de l'ensemble de ses prêts sont présentés à la Figure 2. Au cours de la période 1968-1998, 13,3% en moyenne de tous les engagements de prêt par an ont été accordés à ce secteur pour financer un total de 303 projets (Figure 3). Cette contribution est approximativement identique à celle de

¹ UC signifie l'unité de compte, utilisée par la Banque dans le cadre de ses opérations de prêt.

la Banque asiatique de développement dans les années 90 (14%) (Réf. 15). Il convient de noter qu'environ 70% des projets liés à l'eau du Groupe de la Banque, représentant 41% de tous les engagements en faveur du secteur de l'eau, ont été financés avec les ressources concessionnelles du Fonds africain de développement. Un résumé des montants des prêts est présenté au Tableau 1, Figures 4 et 5.

1.3.4 La tableau 6 montre le pourcentage des prêts par sous-secteur. Une grande partie des prêts (60%) a été accordée au sous-secteur de l'alimentation en eau et de l'assainissement, 28% à l'irrigation et 12% aux projets d'hydroélectricité. Il ressort de la Figure 10 que le montant moyen des prêts accordés par projet (dans le secteur de l'eau) a augmenté de manière constante depuis 1968, atteignant le record inégalé de 40 millions d'UC en 1994. La Figure 7 indique que le montant moyen des prêts accordés par projet a été un peu plus de 10 millions d'UC, et que les trois sous-secteurs ne diffèrent pas de manière significative. Il ressort de la Figure 11 que le coût total par projet a également enregistré une hausse au fil du temps, malgré des fluctuations considérables.

1.3.5 Le tableau 2 et les figures 8 et 9 présentent la répartition géographique des prêts dans le secteur de l'eau. Les cinq pays qui ont reçu la majeure partie des prêts sont le Nigeria, le Maroc, l'Algérie, la République démocratique du Congo (Zaire²) et la Tunisie. Pris ensemble, ils représentent 51 % du montant total de prêts accordés au secteur de l'eau durant la période 1968-1998. La concentration de l'investissement traduisait la réaction de la Banque face à la demande liée aux initiatives de ces pays en matière d'aménagement des ressources en eau fondé sur les besoins.

1.3.6 Certains investissements dans le secteur de l'eau financés par la Banque, en particulier des projets polyvalents, ont souffert de problèmes opérationnels, sociaux, économiques et écologiques. Par exemple, dans le sous-secteur de l'adduction d'eau et de l'assainissement, les principaux problèmes identifiés ont été une planification incorrecte dans un cadre intégré, des structures institutionnelles faibles, un mauvais recouvrement des coûts, un personnel insuffisamment motivé et une participation insuffisante des parties prenantes. Dans le domaine de l'irrigation, la faiblesse des institutions a été également identifiée comme étant le principal problème. En outre, il y a des problèmes liés aux cadres législatifs inappropriés, en particulier, en ce qui concerne l'utilisation de l'eau et la maîtrise de la pollution, la non participation de l'utilisateur final au choix de la technologie, et des mécanismes médiocres de gestion des conflits entre les utilisations concurrentes de l'eau. Une évaluation récente de plusieurs projets de la Banque dans ce secteur faite à partir des rapports d'achèvement de projets et un examen de son expérience en matière de financement des projets de barrage (Ref.53), effectuée par le Département de l'Evaluation des opérations du Groupe de la Banque (OPEV), a conclu que sa performance a été insuffisante en ce qui concerne les projets multi-sectoriels polyvalents. Cette contre-performance, est surtout imputable au manque d'une approche intégrée et multi-sectorielle pour l'évaluation des composantes complémentaires des projets.

1.3.7 La Banque a, par le passé, élaboré un certain nombre de documents de politique sectorielle et de directives qui demeurent pertinents pour la gestion des ressources en eau. Ces documents traduisent l'importance de plus en plus grande que la Banque accorde au rôle fondamental de l'aménagement durable des ressources naturelles et la nécessité d'intégrer cet aspects aux opérations de prêt de la Banque. Les leçons tirées de l'expérience et des options

² Jusqu'en 1997, la République démocratique du Congo s'appelait Zaïre. Les prêts à l'ex-Zaïre ont été imputés à l'actuelle République démocratique du Congo.

figurant dans ces politiques et qui ont été jugées pertinentes, ont été rationnellement incorporées à la politique de gestion intégrée des ressources en eau.

1.3.8 Les politiques antérieures avaient été élaborées dans un cadre sous-sectoriel. La nouvelle politique en matière de gestion intégrée des ressources en eau, par contre, fournit une superstructure conceptuelle, qui englobe les activités dans tous les sous-secteurs de l'eau. Parce qu'elle s'applique aux décisions au niveau de l'ensemble de la base des ressources en eau, la politique de gestion intégrée aura une fonction générale, et prévaudra sur toutes les autres politiques sous-sectorielles, en cas de conflit. Toutefois, elle ne remplace pas les autres politiques dans le secteur de l'eau. Les politiques sous-sectorielles, qui seront révisées pour être conformes à la politique de gestion intégrée, continueront à orienter les programmes et les projets dans leurs sous-secteurs respectifs. **Les politiques sous-sectorielles à examiner pour assurer la conformité avec la politique de gestion intégrée des ressources en eau continueront à orienter les programmes et projets dans les sous-secteurs respectifs.**

1.3.9 *Dans le droit fil de la priorité accordée aux questions relatives à l'eau, la Banque a joué un rôle de premier plan dans la collaboration avec le Partenariat global de l'eau, l'Unité de Vision mondiale de l'eau et les cadres de la Banque mondiale et de l'Afrique, pour élaborer une vision africaine de l'eau à titre de contribution à la vision globale de l'eau. Les principaux défis identifiés dans la vision africaine de l'eau englobent la multiplicité des bassins hydrographiques internationaux, la variabilité extrême dans le temps et dans l'espace du climat et de la pluviométrie, la pénurie de plus en plus grande de l'eau, la capacité matérielle et humaine insuffisante, la désertification, les mécanismes institutionnels inadaptés, l'épuisement des ressources en eau lié à la pollution, à la dégradation de l'environnement, au déboisement, à l'investissement insuffisant en matière de la protection de l'eau, l'adduction et l'assainissement. La vision est celle d'une Afrique caractérisée par une utilisation et une gestion équitables et durables des ressources en eau pour la réduction de la pauvreté, le développement socio-économique, la coopération régionale et l'environnement.*

1.3.10 *Le cadre d'action pour la transformation de la situation définit un certain nombre de mesures essentielles pour la mise en œuvre. Ces mesures englobent l'utilisation du bassin hydrographique comme frontière pour la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau, la réforme et le renforcement institutionnels, la promotion de la coopération en matière de gestion des eaux communes, la libéralisation des marchés de l'eau tout en répondant aux besoins essentiels des pauvres, la création d'un système durable de collecte de données, la gestion et la diffusion, la recherche élargie, la rationalisation des questions d'égalité de chances entre l'homme et la femme et des problèmes concernant les jeunes, la bonne gouvernance et la mobilisation de ressources pour un investissement correct dans le secteur.*

1.4 Caractère prioritaire du secteur de l'eau pour la Banque

Dans le contexte de son approche stratégique et vu les situation des PMR, la Banque devra jouer un rôle de premier plan dans le secteur de l'eau dans la région pour plusieurs raisons. Premièrement, comme indiqué au paragraphe 1.8 ci-après, la réduction de la pauvreté est l'objectif primordial des opérations de la Banque. Le secteur de l'eau, compte tenu de ses interactions avec l'adduction d'eau, l'assainissement, l'agriculture et l'irrigation, l'énergie, la santé et l'éducation, est considéré comme un des principaux instruments de la lutte contre la pauvreté dans la région. Deuxièmement, le chapitre 3 et les cartes de l'appendice 1 indiquent clairement que l'Afrique est non seulement au plus bas du tableau

dans le domaine de l'eau et de l'assainissement mais aussi qu'elle court le plus gros risque de pénurie d'eau dans les dix prochaines années, ce qui présente un grand défi à la Banque. Troisièmement, il est reconnu que les autres institutions multilatérales apportent aussi leur soutien actif à la région mais, il y a certaines dimensions de la situation de l'Afrique, comme il ressort de la section 1.2, qui exigent que la Banque établisse des politiques spécifiques pour traiter ces spécificités régionales. Enfin, le niveau de soutien accordé par la Banque au secteur de l'eau, se chiffre à plus de 4,6 milliards de dollars EU au titre de la période 1968-1999, ce qui témoigne de l'importance accordée à ce secteur.

1.5 Objectifs de la politique

1.5.1 Le principal objectif de la politique consiste à favoriser une approche intégrée de la gestion des ressources en eau pour le développement économique et atteindre les objectifs de réduction de la pauvreté dans la région. L'approche intégrée prend en compte la pénurie croissante de l'eau et les diverses utilisations concurrentes des ressources en eau en Afrique. Les principales composantes de cette approche sont les suivantes :

- Equilibrer l'utilisation de l'eau entre les besoins fondamentaux et interdépendants dans les domaines social, économique et écologique ;
- Gérer l'utilisation de l'eau de façon intégrée et globale dans les domaines de l'agriculture, de l'irrigation, de l'assainissement, de la consommation domestique et industrielle, de l'hydroélectricité, de l'énergie et des transports ;
- Assurer l'aménagement intégré des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- Elaborer et mettre en œuvre l'infrastructure institutionnelle et technique la mieux indiquée pour la gestion de l'eau ;
- **Faciliter une participation plus poussée du secteur privé et la mise en œuvre de mesures de recouvrement des coûts sans préjudice pour l'accès des pauvres aux ressources en eau ;**
- Assurer la durabilité écologique et la prise en compte des questions d'égalité entre l'homme et la femme dans tous les aspects de l'aménagement et de la gestion des ressources en eau.

1.5.2 Le présent document de politique vise les objectifs suivants :

- Servir de cadre de référence pour les services du Groupe de la Banque tout au long du cycle des projets et programmes liés à l'eau dans les pays membres régionaux ;
- Informer les pays membres régionaux des conditions requises par la Banque pour intervenir dans le secteur de l'eau ;
- Encourager les pays membres régionaux à initier et à élaborer des politiques nationales de gestion intégrée des ressources en eau ;
- Servir de base pour la coordination des opérations de gestion intégrée des ressources en eau avec les organisations bilatérales, multilatérales et non gouvernementales.

1.5.3 La mise en œuvre de la politique de gestion intégrée renforcera le rôle du Groupe de la Banque dans les programmes nationaux, régionaux et sous-régionaux de santé publique, de lutte contre la pauvreté et de protection de l'environnement dans la perspective de la sécurité en eau.

1.6 Approche-pays de la politique

Les 53 PMR présentent des caractéristiques physiques, politiques, institutionnelles et socio-économiques très variées. Ils diffèrent également au plan des progrès accomplis dans l'adoption d'une approche intégrée de la gestion des ressources en eau et aux plans du cadre de politique, de la législation, des dispositions institutionnelles et des activités opérationnelles dans le secteur de l'eau. Ce document fournit un vaste cadre stratégique pour la gestion des ressources en eau dont devra s'inspirer la conception des programmes et des stratégies par pays pour refléter les priorités et les capacités de chaque pays.

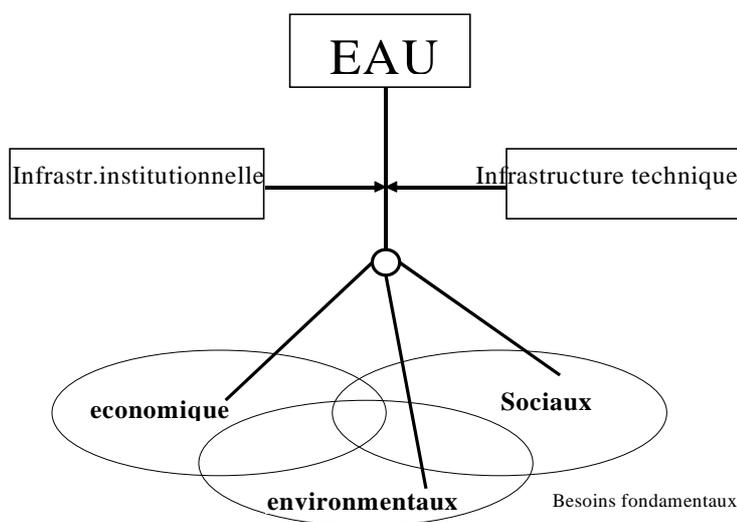
1.7 Processus d'élaboration de la politique

Cette politique a été élaborée à travers un processus d'études au sein de la Banque, consistant en un dialogue entre les services de la Banque et les professionnels extérieurs de l'eau. Les consultations ont eu lieu avec les représentants des pays membres régionaux (PMR), les autorités de bassins fluviaux internationaux, les institutions multilatérales de développement et d'autres organismes internationaux.

1.8 Cadre conceptuel

1.8.1 L'infrastructure institutionnelle et technique sert de base à l'utilisation et à la gestion des ressources en eau. Pour fonctionner correctement, l'infrastructure technique exige une infrastructure institutionnelle. A cet effet, il faut des règles et des lois.

1.8.2 Trois besoins fondamentaux étroitement interdépendants, se conjuguent avec les infrastructures techniques et institutionnelles pour influencer sur la gestion de ces ressources. Il s'agit des besoins sociaux, environnementaux et économiques.



La gestion des ressources en eau doit toujours s'opérer dans un cadre où s'équilibrent ces besoins interdépendants.

Tout au long de ce document, cette idée sert de trame à la description de la situation actuelle dans le secteur de l'eau et à la formulation de la politique.

1.9 Contexte de la vision

1.9.1 La Banque a défini sa vision et se veut l'institution principale de développement en Afrique ayant pour objectif d'offrir une assistance de qualité pour soutenir les efforts des PMR en matière de développement. La Banque a adopté une stratégie d'aide au développement qui favorise effectivement la croissance économique rapide et durable dans l'équité et la lutte contre la pauvreté comme objectif central de cette vision. Les activités et programmes opérationnels de la Banque sont axés sur l'agriculture et le développement rural, complétés par la santé et l'éducation, la valorisation des ressources humaines, le développement du secteur privé, la gouvernance, l'intégration et la coopération économiques. Les questions d'égalité entre l'homme et la femme et les questions de viabilité écologique sont aussi au cœur de tous les programmes de la Banque.

1.9.2 La politique de gestion intégrée des ressources en eau sera un instrument important qui aidera la Banque à réaliser sa vision en favorisant l'aménagement durable des ressources en eau en vue d'atteindre l'objectif principal de réduction directe de la pauvreté et aussi par l'action convergente d'autres aspects sous-sectoriels et interdépendants de la vision. Il convient notamment de signaler que :

- l'utilisation des ressources en eau aux fins de la consommation domestique, de la production agricole y compris l'irrigation et la pêche, et de l'énergie, occupe des dimensions critiques des besoins fondamentaux de l'homme en matière de survie, de sécurité alimentaire et de conditions nutritionnelles ;
- la politique intégrée préconise l'application de prix minimaux pour l'offre minimale de l'eau pour les besoins fondamentaux le cas échéant, pour permettre aux pauvres des zones rurales et périurbaines d'avoir accès aux services de l'eau même lorsque des mesures de recouvrement de l'intégralité des coûts financiers seront mises en œuvre ;
- la politique intégrée prévoit aussi l'utilisation de prix de transfert entre services de fourniture d'eau en milieu urbain et en milieu rural en tant que stratégie pour la mobilisation de fonds d'équipement en faveur des systèmes d'hydraulique rurale et d'assainissement en milieu rural. Cette approche pourrait aussi s'appliquer à l'aménagement hydroélectrique pour assurer la fourniture d'énergie électrique aux groupes à faible revenu des zones urbaines et rurales ;
- les importantes interactions et complémentarités entre la gestion des ressources en eau, la santé et l'éducation sont fortement mises en relief dans la politique. Les projets relevant du secteur de l'eau devront faire l'objet d'un examen visant à déterminer leur incidence sur la santé, en particulier dans le cas du paludisme, ce qui éclairera sous un jour nouveau les interactions entre la gestion des ressources en eau et les programmes de santé de base et de santé communautaire ;
- la politique privilégie les questions de viabilité écologique ;

- **en délimitant l'importance décisive des eaux communes en Afrique et en offrant un cadre institutionnel correct pour leur gestion, la politique intégrée laisse entrevoir des perspectives reluisantes pour une coopération et une intégration régionales mutuellement bénéfiques grâce à la gestion rationnelle des ressources en eau internationales ;**
- la politique intégrée met l'accent sur les retombées positives des systèmes efficaces de fourniture d'eau en milieu urbain et en milieu rural et la mise en place de petits systèmes hydroélectriques dans les zones rurales, la réduction de la corvée pour les femmes, les filles et les enfants qui auront beaucoup plus de chance d'avoir des emplois, rémunérés et d'aller à l'école, ce qui se traduira par des effets multiplicateurs pour les sociétés.

1.10 Structure du document

Faisant suite à ce chapitre introductif, le chapitre 2 examine les problèmes et les contraintes de gestion existants. Le chapitre 3 met en évidence les stratégies pour améliorer la gestion des ressources en eau. Le chapitre 4 identifie les implications pour le Groupe de la Banque. A l'Annexe sont présentées des données sur les opérations du Groupe de la Banque dans le secteur de l'eau ainsi que sur la situation des ressources en eau dans la région Afrique.

2. SITUATION ACTUELLE, PROBLÈMES ET CONTRAINTES

2.1 Variabilité et rareté des ressources en eau

2.1.1 La grande variabilité de la pluviométrie et de l'évaporation en Afrique constitue un problème majeur pour la gestion durable des ressources en eau. Sous les latitudes équatoriales, la répartition de la pluviométrie est telle qu'il n'y a aucune saison sèche distincte. Loin de l'équateur, cependant, le climat est caractérisé par une saison des pluies et une saison sèche bien distinctes. **Les variations régionales et climatiques inter-temporelles qui donnent lieu à une alternance de périodes d'inondation et de sécheresse, continueront de provoquer des incertitudes auxquelles l'on devrait faire face par une bonne évaluation, une gestion et une planification stratégiques.**

2.1.2 **La plupart des PMR, ont en commun au moins un bassin d'eau international. Dans la région, il y a 55 grands cours d'eau et lacs qui traversent plusieurs pays ou constituent des frontières internationales (réf. 31).**

2.1.3 La demande accrue liée à la croissance démographique rapide (Appendice 1a) pèsera lourdement sur les ressources en eau de l'Afrique. Quatorze pays africains sont confrontés au stress hydrique ou à la pénurie d'eau et ce phénomène touchera vingt-cinq pays d'ici à 2025, en partie, en raison du taux de croissance démographique élevé des pays africains (Réf. 37). L'analyse faite par la Banque mondiale sur les bassins fluviaux internationaux (Réf. 31) révèle qu'en 1995, huit bassins fluviaux étaient déjà confrontés au phénomène de stress hydrique tandis que quatre connaissaient la pénurie d'eau et en 2025, le nombre de bassins fluviaux confrontés au stress hydrique passera à seize, **ce qui implique qu'un grand nombre, sans cesse croissant, d'Africains vivra dans un environnement caractérisé par la pénurie d'eau. En outre, les indicateurs de stress hydrique ou de pénurie d'eau ne tiennent pas compte de la disponibilité d'eau dans le temps et dans l'espace. Une variabilité extrême est une des principales caractéristiques des cours d'eau d'Afrique et, dans ce contexte, la disponibilité d'eau pourrait être encore plus grave que ce qui a été indiqué plus haut. En d'autres termes, des mesures onéreuses de conservation des ressources en eau et de transfert devront être envisagées pour atténuer dans certains pays les problèmes de disponibilité d'eau.**

2.2 Utilisation de l'eau

Les catégories d'utilisation

2.2.1. L'utilisation des ressources en eau pour des besoins de consommation se classe en un certain nombre de catégories, à savoir : la consommation domestique, les activités productives à petite échelle, la production agricole et les utilisations industrielles. L'agriculture est de loin le plus gros consommateur et absorbe, selon les estimations, en moyenne 88% du volume total d'eau utilisé. Diverses utilisations autres que la consommation englobent la production hydroélectrique, le transfert, la pêche et le tourisme.

Fourniture d'eau

2.2.2. En général, les urbains sont mieux lotis que les ruraux. Quelque 65% de la population rurale et 25% de la population urbaine n'ont pas accès à l'eau potable (réf. 31). Les comparaisons par pays indiquent également des divergences considérables (cf. figure 15). A Maurice, aux Seychelles, en Egypte, en Libye, en Tunisie et en Côte d'Ivoire, une fraction de

plus de 80% de la population a déjà accès à l'eau potable. En revanche, la situation est bien pire au Tchad, aux Comores, au Mozambique, en Ethiopie, en Guinée-Bissau, en République démocratique du Congo et à Djibouti, où les pourcentages sont inférieurs à 30%.

L'agriculture

2.2.3 En Afrique, on utilise l'eau dans le secteur agricole essentiellement pour satisfaire les besoins de culture et d'élevage. La plus grande partie des terres cultivées le sont en sec. L'on estime à 185 millions d'hectares ou à 6 %, la superficie des terres cultivées en Afrique dont uniquement 12 millions d'hectares sont irriguées (Réf. 31). La figure 19 nous montre, parmi les pays choisis, la superficies irriguées.

2.2.4 La superficie totale actuellement irriguée ne représente qu'un quart environ des terres arables que l'on peut irriguer, estimées par la FAO à quelque 45 millions d'hectares (Réf. 21, figures 20 et 21). Etant donné que la quantité d'eau utilisée dans le secteur agricole représente déjà près de 90 % de la totalité des ressources disponibles, il apparaît de toute évidence que toute expansion future de l'irrigation mettra à rude contribution la disponibilité de l'eau, particulièrement dans les régions caractérisées par la pénurie d'eau ou la contrainte hydrique. Cette difficulté affectera les autres usages de l'eau. De ce fait, il faudrait utiliser plus efficacement l'eau, non seulement dans le secteur agricole mais également dans d'autres secteurs. A cet effet, il y aura lieu d'augmenter les ressources d'eau existantes, de recycler et de réutiliser les eaux usées ainsi que d'épandre les eaux usées sur le sol.

2.2.5 La performance du secteur agricole a généralement été médiocre. De nombreux réseaux d'irrigation de grande envergure doivent être rénovés, et l'on manque souvent de ressources financières nécessaires. A l'instar des sous-secteurs de l'adduction d'eau et de l'assainissement, le recouvrement des coûts a toujours été faible dans un bon nombre de réseaux. Pour améliorer le recouvrement de coûts dans de nombreuses régions, on a envisagé la privatisation, la création d'associations d'usagers de l'eau et de divers systèmes de redevances de services d'irrigation.

Hydroélectricité et autres utilisations directes

2.2.6 La consommation totale d'énergie de l'Afrique est couverte à environ quatre-vingt quinze pour cent par les centrales thermiques à charbon et à quatre pour cent par l'hydroélectricité. Le potentiel des petites centrales hydroélectriques, en particulier pour la fourniture de l'énergie rurale est à peine exploité. Hormis l'hydroélectricité, il existe d'autres usages directs qui, dans des situations bien précises, peuvent être d'importantes parties prenantes dans le domaine de l'exploitation et de la gestion des ressources en eau, en tant que bénéficiaires ou en tant qu'intervenants affectés négativement par ces activités. Ces usages peuvent appartenir aux secteurs du tourisme, de la pêche et des transport. D'autres usages, notamment le secteur des mines représentent des pollueurs des réseaux de ressources en eau. Les politiques de gestion intégrée des ressources en eau doivent en conséquence tenir compte de ces acteurs.

Assainissement

2.2.7. Il ressort de l'expérience tirée des opérations réalisées par le Groupe de la Banque dans les PMR que l'assainissement ne bénéficie généralement pas de la même attention que l'adduction d'eau. Cette attitude s'explique en partie par les contraintes financières et, en partie, par le fait que l'on ne prend pas conscience de l'importance de ce sous-secteur. La

figure 15 présente une vue d'ensemble du pourcentage de personnes qui ont accès aux services d'assainissement. Cette situation s'applique également aux stations d'épuration des eaux usées. La pénurie de ces stations provoque des problèmes immédiats d'hygiène et de qualité de l'eau, ce qui cause des maladies et constitue, dans bon nombre de cas, une grave menace pour l'environnement. L'un de ces problèmes les plus sérieux et les plus répandus provient des effets de la pollution sur les cours d'eau et les côtes, situation qui est imputable au manque d'installations de traitement des eaux usées dans les zones urbaines et industrielles.

2.3. Aspects institutionnels

Les institutions du secteur public

2.3.1 *La pratique en matière de gestion des ressources en eau a été une des interventions technocratiques faites dans le cycle hydrologique pour augmenter et réguler la fourniture d'eau pour les besoins spécifiques de l'homme sans égard pour l'environnement et l'utilisation multisectorielle de l'eau.* Une gamme variée d'institutions est associée directement ou indirectement à ce processus. Au niveau le plus élevé, les gouvernements nationaux définissent les politiques et les cadres juridiques applicables à la gestion des ressources en eau. Aux niveaux inférieurs, les organismes régionaux de gestion de l'eau, les services publics et les sociétés privées d'approvisionnement en eau, les institutions des collectivités locales ou les institutions communautaires et les organisations des usagers de l'eau sont diversement impliqués dans la délivrance d'autorisations, la répartition de l'eau, la construction, la prestation de services, l'exploitation et l'entretien.

2.3.2 Un certain nombre d'organismes publics sont associés à la gestion des ressources en eau. Habituellement chacun d'entre eux poursuit un objectif sous-sectoriel spécifique tel que l'adduction d'eau en zone urbaine, l'adduction d'eau en zone rurale, l'irrigation, l'hydroélectricité ou la pêche. La gestion des ressources en eau est généralement peu intégrée. En outre, des offices nationaux ont été établis dans des pays comme le Nigeria, l'Ethiopie et le Kenya pour coordonner la planification et l'aménagement des bassins d'eau à l'intérieur des frontières nationales. Ces offices sont en général chargés de planifier l'exploitations des ressources en eau sans être placés sous la tutelle directe d'autres organismes des gouvernements nationaux. La Commission économique pour l'Afrique a estimé le nombre de ces offices à plus de 50 rien qu'en Afrique de l'ouest (Réf. 18). Bien que ces organismes soient utiles, le chevauchement des responsabilités engendre des décisions conflictuelles, le double emploi, le gaspillage des ressources financières, humaines, techniques et logistiques déjà insuffisantes.

2.3.3 Les organismes publics de distribution d'eau se montrent souvent incapables de gérer efficacement ce secteur. Cela, en raison d'un certain nombre de facteurs, dont :

- la concentration et la trop grande expansion des services publics ;
- l'approche du sommet à la base ;
- la mauvaise qualité des prestations de services, les coûts élevés et les faibles recettes ;
- le manque d'autonomie ;
- les contraintes liées aux ressources humaines ;

- les difficultés d'accès aux capitaux d'investissement ou aux marchés de capitaux privés ;
- l'ingérence inopportune des pouvoirs politiques ;

Ressources humaines

2.3.4 Les emplois dans les organismes publics sont généralement peu attractifs du point de vue des salaires, des conditions de travail, de la satisfaction professionnelle et des possibilités de promotion. Cette situation entraîne souvent la "fuite des cerveaux" vers le secteur privé et les pays étrangers ou une recherche endémique d'avantages personnels.

2.3.5 Les programmes de formation sont généralement axés sur les aspects techniques de la gestion des ressources en eau, en négligeant la formation à la gestion. Même au niveau professionnel technique l'on ne s'intéresse pas assez à la formation en matière de planification, d'analyses de système et de modélisation. Des cadres techniquement qualifiés et expérimentés sont souvent promus à des postes de direction sans avoir été véritablement formés à cet effet.

Les ressources transfrontalières en eau

2.3.6 Les ressources en eau de bon nombre de bassins fluviaux internationaux sont demandées par les pays pour des besoins liés à la production hydroélectrique, à l'irrigation, à l'adduction d'eau en zone urbaine et industrielle, à la pêche et au transport. Les activités menées dans les pays situés en amont peuvent limiter ou polluer les ressources disponibles dans ceux qui se trouvent en aval. Le partage équitable des ressources communes entre nations riveraines est une question d'une extrême importance en Afrique.

2.3.7 De nombreux accords internationaux sur les ressources en eau ont été signés entre pays riverains. Ces accords ne font pas partie du droit international, mais ils s'inscrivent dans le cadre des règles d'Helsinki³, qui sont adoptées et appliquées à grande échelle dans le cadre d'accords internationaux.

2.3.8 Pour exploiter et gérer les ressources communes en eau et minimiser les conflits d'ordre politique, de nombreux pays ont créé des organisations régionales (cf la liste au tableau 5). En général, les organisations africaines chargées des bassins fluviaux sont confrontées à de sérieuses difficultés liées à un développement institutionnel insuffisant, à des pressions politiques nationales et extérieures, à des budgets insuffisants, à la gestion et à des capacités techniques laissant à désirer (Réf. 5). Leurs objectifs et leurs stratégies entrent en conflit avec les priorités politiques des différents états membres.

2.3.9 Outre les organismes qui sont essentiellement consacrés à l'exploitation d'un seul bassin fluvial, il existe des organismes régionaux ou multilatéraux pour lesquels les ressources d'eau transfrontalières revêtent une grande importance. La Communauté de développement d'Afrique australe (SADC), créée en 1992 en est un exemple.

³ Les Règles d'Helsinki, connues maintenant de tous, éditées par ADI (l'Association de droit international) en 1966, ont adopté comme instrument d'analyse, le principe géographique du bassin versant. Récemment, l'ADI a enrichi ces règles en y ajoutant le principe de la nappe aquifère transfrontalière confinée, non reliée au réseau hydraulique, en tant que bassin international de plein droit (réf. 30).

2.4 Aspects techniques

Les connaissances : informations et données, technologie et transfert des données

2.4.1 On dispose en général de peu de connaissances sur les aspects physiques, techniques et socioéconomiques des ressources en eau. Il s'agit notamment de l'état des bassins versants et des facteurs qui sous-tendent la demande en eau, par exemple, l'évolution des tendances des établissements humains et de la croissance économique, la disposition des consommateurs à payer et leurs moyens financiers et les attitudes socioculturelles vis-à-vis des ressources en eau. Les données physiques telles que la topographie, les sols, la géologie, l'utilisation des terres et le couvert végétal, sont rares pour ne pas dire inexistantes à l'échelle nécessaire pour l'aménagement des ressources en eau. Dans la plupart des pays, on n'a pas encore élaboré la base de données sur l'eau en tant qu'instrument pour orienter la planification, le développement et le suivi. Les pays africains ont, dans une certaine mesure, mis au point des systèmes de données et d'informations sur le climat, l'hydrologie, l'hydrogéologie et les sols. Il reste cependant un nombre important de problèmes non résolus. Dans le cadre de l'évaluation hydrologique en Afrique subsaharienne, environ quarante pays ont effectué des évaluations hydrologiques (Réf. 54). Il en ressort que les services hydrologiques sont peu efficaces et que les technologies appliquées laissent à désirer. Cette situation affecte la disponibilité de données permanentes et l'actualisation périodique d'informations sur les ressources en eau. En outre, le traitement, le stockage, la recherche et la diffusion de l'information ne sont ni satisfaisants ni menés sur une base durable. Le budget affecté par l'Etat à cette fin et la prise de conscience générale de la gestion de l'information sont faibles. Les données produites par les projets financés par les bailleurs de fonds ne sont pas correctement gérées pour une utilisation à long terme.

2.4.2 Les données sur la qualité des eaux de surface et souterraines sont limitées. Il y a une tendance à la baisse de la disponibilité des stations d'évaluation des débits et de la pluviométrie, ce qui traduit en partie une sous-estimation de l'importance de la collecte et du contrôle des données. Les recommandations relatives à l'amélioration du suivi sont monnaie courante dans les rapports de projet, et pourtant le contrôle et l'évaluation des ressources en eau ne parviennent pas à bénéficier d'une attention suffisante de la part des autorités politiques et du grand public, ainsi que de l'appui financier nécessaire. Peu de pays disposent d'institutions capables de satisfaire les besoins énormes et complexes de données et d'informations d'une approche intégrée de la gestion des ressources en eau, qui tiennent compte à la fois des problèmes sectoriels et multisectoriels. Dans la plupart des cas, les données sous-sectorielles, sont gardées par les ministères de tutelle sans aucun mécanisme de mise en commun ou de coordination. Cependant, de telles informations sont cruciales si l'on veut établir des plans rationnels et prendre des décisions avisées, notamment concernant les choix de technologies.

2.4.3 Pour garantir la durabilité, la production de données et d'informations devrait être tirée par la demande. Les institutions chargées de les produire devraient être autonomes aux plans financier et opérationnel pour commercialiser leurs produits. Si l'on veut améliorer la disponibilité de données et d'informations, il importe d'envisager différents mécanismes institutionnels de financement. Il faudrait également former le personnel, développer les moyens institutionnels et acquérir des technologies appropriées. Les opérateurs du secteur privé devraient contribuer aux charges de la collecte, du traitement et de la diffusion des données et des informations. Il y aurait aussi lieu d'associer les communautés à la collecte des données au niveau des bassins versants et à la production d'informations précieuses qui

serviront aux utilisateurs situés en aval. Les bénéficiaires de ces données et informations indemniseront les groupes qui les leur fournissent.

2.4.4 Les lacunes des systèmes de données et d'informations au niveau des pays ont des implications sur la disposition à coopérer dans le cadre d'une gestion conjointe des cours d'eau internationaux. L'expérience a montré que l'asymétrie des données et des informations entre états riverains se traduit par la méfiance et la réticence à conclure des accords internationaux sur le partage des ressources en eau. En conséquence, il faudrait absolument appuyer des activités qui visent à uniformiser les règles du jeu en matière de disponibilité des données. Il importe en outre d'encourager le partage et le transfert des connaissances entre les pays.

2.5 Questions financières et économiques

Coût de l'approche du sommet à la base

2.5.1 On affirme en général (i) que l'accès à l'eau potable est un droit fondamental de l'homme ; et (ii) qu'il incombe au gouvernement de veiller à ce que tous les citoyens aient accès à l'eau potable. Dans la plupart des pays, du fait de ce principe, on compte excessivement sur les organismes publics pour mettre au point, exploiter et entretenir les réseaux d'alimentation en eau suivant une approche du sommet à la base.

2.5.2 Dans bon nombre de cas, cette approche n'a pas réussi. Les niveaux de prestations de service ne correspondent pas aux préférences des consommateurs (c'est-à-dire la disposition à payer) ; les projets sont surévalués. Par ailleurs, les consommateurs n'ont pas suffisamment contribué aux coûts d'exploitation, de maintenance et des coûts d'équipement des réseaux, parce qu'on ne les encourage pas à se sentir concernés. Dans le sous-secteur de l'irrigation également, les gouvernements ont souvent adopté des approches identiques qui ont produit des résultats identiques. Bon nombre de gouvernements confrontés à ce problème ont fini par reconnaître qu'il fallait restructurer le secteur et faciliter la participation des communautés du secteur privé à la mise en valeur et à la gestion des ressources en eau.

Coût de l'approche fragmentaire

2.5.3 Une approche fragmentaire de la planification et de la gestion des ressources en eau aboutit souvent à une situation sous-optimale, comportant des coûts supplémentaires sous forme d'occasions manquées, d'externalités et de capacité inutilisée. Lorsque l'eau est rare, la concurrence entre les utilisateur s'intensifie. Les possibilités de développement ne sont pas mises à profit lorsque l'eau est immobilisée pour des utilisations de faible valeur, qui empêchent son utilisation à des fins d'une valeur supérieure.

2.5.4 Les approches non coordonnées ou fragmentaires peuvent déboucher sur une situation dans laquelle le rejet d'eaux usées non épurées en amont d'un cours d'eau peut avoir de sérieuses conséquences sur la santé et augmenter le coût de traitement de l'eau brute en aval. Les externalités négatives que constituent les soins médicaux (ponction sur les réserves de change), les journées de travail perdues, les coûts plus élevés de traitement de l'eau et bien d'autres coûts économiques peuvent de loin dépasser le coût de traitement des eaux usées en amont.

2.5.5 Par ailleurs, lorsque les plans de mise en valeur des ressources en eau en aval ne prennent pas en compte les plans conçus en amont, et vice-versa, on court le risque de surexploiter les ressources. Cette situation peut se traduire par exemple, par des réservoirs à moitié remplis et des réseaux d'irrigation utilisés en partie. En pareil cas, des capitaux précieux se trouvent immobilisés à des fins improductives.

Tarification

2.5.6 La tarification dans le secteur de l'eau est rarement efficace. Dans la plupart des pays, les redevances des usagers ne couvrent qu'une partie du coût d'exploitation et d'entretien et non les dépenses d'équipement. Pour des raisons d'ordre politique ou moral, il est souvent difficile de mettre en place une tarification réaliste. Même lorsque les tarifs sont adéquats, les services publics de distribution et les sociétés d'assainissement sont souvent incapables d'adopter des systèmes efficaces de facturation et recouvrement.

2.5.7 En l'absence de mécanismes efficaces de tarification, l'on a tendance à gaspiller l'eau du fait du mauvais entretien des robinets et des canalisations, de l'existence de branchements illicites et de méthodes d'irrigation inefficaces. C'est ainsi qu'en Afrique, dans le secteur d'adduction d'eau, l'on estime que la proportion globale d'eau non comptabilisée oscille entre 40 et 60 pour cent.

2.5.8 Il importe de préciser cependant, que les mécanismes de commercialisation et de tarification ne suffisent pas à eux seuls pour garantir une bonne gestion financière des ressources en eau. La forte variabilité de la disponibilité de l'eau en Afrique provoque de nombreux effets induits qui requièrent des interventions supplémentaires, sous forme d'incitations, de réglementations et d'impôts.

Participation du secteur privé

2.5.9 Le rôle du secteur privé dans la gestion des ressources en eau en Afrique jugé minimal en raison de l'absence d'un cadre propice de régulation et d'incitation approprié. La vision africaine de l'eau évoquée au paragraphe 1.3.9, a identifié les principaux défis à relever par les PMR d'ici à 2025 dans les domaines de l'eau, de l'assainissement, de la sécurité alimentaire et de l'environnement. Les estimations préliminaires indiquent qu'il faudra un montant de 20 milliards de dollars EU au minimum par an pour relever correctement ces défis. Il est clair que les exigences financières sont beaucoup plus élevées que l'apport que l'on peut attendre des gouvernements des pays régionaux et la contribution des bailleurs de fonds. La mobilisation effective du secteur privé à l'échelon national et international est donc essentielle si l'on tient à atteindre les objectifs fixés. Outre les ressources financières, le secteur privé peut aussi aider à fournir de compétences techniques et/ou administratives, une efficacité économique plus grande avec moins d'influence politique et une meilleure réaction du consommateur.

2.6 Questions environnementales

Rapport entre les ressources en eau et l'environnement

2.6.1 Il existe un rapport étroit entre la gestion de l'eau, la santé et l'environnement. Une mauvaise gestion de l'eau pourrait avoir pour conséquence une pénurie d'eau potable et la contamination des eaux de surface et souterraines qui pourrait, à son tour, entraîner une

augmentation de l'incidence des maladies liées à l'eau ou d'origine hydrique, l'infiltration des eaux salées dans les couches aquifères, la dégradation des terres, les inondations, l'érosion des sols, la dégradation des écosystèmes et la perte de la biodiversité. D'une façon générale, les pauvres sont les plus durement frappés par ces conséquences néfastes.

2.6.2 Dans beaucoup de PMR, la gestion fragmentée a eu pour conséquence la surexploitation des ressources en eau déjà insuffisantes, la dégradation de l'environnement et des coûts de production excessifs. On s'attend à ce que cette situation empire avec la croissance rapide de la population et l'urbanisation, la forte incidence de la pauvreté et la pénurie croissante de l'eau.

Alimentation en eau, assainissement et santé

2.6.3 Les problèmes écologiques auxquels est confronté l'environnement marin et terrestre, les déficiences qui caractérisent les services d'assainissement et les modes d'évacuation des déchets ont une incidence négative sur la santé publique en Afrique. Dans les PMR, les infrastructures d'alimentation en eau et d'assainissement sont toujours à la traîne. L'utilisation courante des équipements d'assainissement dépasse de loin leurs capacités prévues. En plus de la conception de nouveaux réseaux, la plupart des installations d'assainissement existantes ont besoin d'être sérieusement rénovées. L'état délabré des équipements d'assainissement et l'absence d'une réglementation en matière de pollution ont eu pour conséquence le déversement des eaux usées à l'état brut dans les cours d'eau, les lagunes et la mer, entraînant la dégradation de l'environnement, y compris la réduction de l'oxygène dissous, des mutations au niveau des populations et espèces de poissons et la pollution des eaux souterraines.

Dégradation des bassins versants

2.6.4 La dégradation des bassins versants/fluviaux provoquée par l'agriculture intensive et le déboisement aux fins de la satisfaction des besoins en matière d'énergie et de construction est un problème écologique généralisé qui a des répercussions négatives sur la qualité et la quantité des ressources en eau. Les pratiques d'exploitation peu rationnelles de la terre, comme le déboisement, le surpâturage, l'utilisation de produits chimiques, une mauvaise gestion des sols donnant lieu à la salinité et l'urbanisation anarchique affectent négativement l'état des ressources en eau et les systèmes naturels de drainage. **Les conséquences sont une mauvaise qualité de l'eau, la dégradation des terres, l'augmentation de l'incidence et de la gravité des inondations, l'érosion des sols et la diminution de la capacité de rétention des eaux dans les bassins des fleuves.**

Dégradation des écosystèmes et de la biodiversité

2.6.5 La préservation de la biodiversité est essentielle pour la survie des écosystèmes. Malheureusement, dans beaucoup d'endroits, les écosystèmes sont menacés ou détruits par l'abattage des forêts et des mangroves, par l'extension des terres agricoles et des zones urbaines, la construction des barrages et des retenues d'eau, ou le fractionnement des habitats des animaux par des routes et des lignes ferroviaires.

Sécheresse et désertification

2.6.6 **Certaines des régions d'Afrique sujettes à la sécheresse connaissent une désertification croissante. Les principales causes de la désertification sont, outre les effets climatiques: la forte pression de la population (humaine et animale) ; la migration**

dans les régions semi-arides fragiles ; les pratiques non viables d'utilisation des terres qui entraînent le déboisement, le surpâturage et l'érosion des sols ; et la surexploitation des couches aquifères dans des zones arides (entraînant la baisse du niveau de la nappe phréatique, ce qui réduit la capacité des sols à supporter la végétation). Ainsi, la désertification a des liens évidents avec les pratiques de gestion des ressources en eau.

Gestion des déchets solides

2.6.7 La mauvaise gestion de l'évacuation des déchets solides a pour conséquence la pollution de l'eau et la dégradation de l'environnement ainsi que des problèmes de drainage. L'on rencontre souvent de vastes dépotoirs de déchets solides à proximité des eaux de surface ou au-dessus d'importantes nappes d'eau souterraine. Des infiltrations de produits chimiques nocifs de ces dépotoirs dans les eaux de surface ou souterraines constituent une sérieuse menace pour la santé humaine en raison des composants chimiques toxiques qu'ils peuvent drainer.

2.7 Questions sociales

2.7.1 Il existe une relation de cause à effet entre les questions sociales et la gestion des ressources en eau. Si l'exploitation et la gestion des ressources en eau ont une incidence sur les facteurs sociaux, ces derniers affectent à leur tour l'exploitation des ressources en eau et leur gestion.

Pauvreté et accès à l'eau et à l'assainissement

2.7.2 Dans bon nombre de PMR, la pauvreté est un phénomène généralisé. La Figure 14 montre pour certains pays les pourcentages de la population vivant dans la pauvreté, sur la base du critère de parité de pouvoir d'achat pour un revenu par habitant de moins de 1 dollar EU par jour. De vastes proportions de populations urbaines et rurales en Afrique n'ont pas accès à l'eau potable et aux services d'assainissement. L'inégalité d'accès à l'eau et à l'assainissement entre les zones urbaines et rurales va grandissant. La Figure 13 donne un aperçu des pourcentages de la population qui ont accès à l'eau potable, par rapport au PNB par habitant. Bien que les données liant la pauvreté directement à l'accès à l'eau salubre, aux installations d'assainissement, ou à l'irrigation ne soient pas disponibles, cette Figure suggère l'existence d'une forte corrélation entre les deux.

Pression démographique et urbanisation

2.7.3 Les taux de croissance démographique et d'urbanisation dans bon nombre de pays africains sont parmi les plus élevés au monde. Ils sont estimés à 2,7 % et 5 % par an respectivement en 1998 et donnent lieu à un développement phénoménal de certaines villes au cours des dernières décennies. Dans les zones rurales, la forte croissance démographique a contribué à la dégradation de la terre provoquée par une demande accrue de terre pour la production agricole et énergétique.

2.7.4 Il y a une pénurie générale d'infrastructure de base et de services publics ou une détérioration des infrastructures actuelles, particulièrement celles mises en place pour des populations urbaines et rurales à faible revenu. Une proportion significative des citoyens (par exemple 60% à Nairobi) vit dans des quartiers précaires périphériques à forte densité, sous-équipés où le terrain est bon marché, et les abris sont construits avec des matériaux de fortune disponibles sur place. L'insuffisance et la précarité des services d'alimentation en eau et le

manque d'accès aux installations d'assainissement constituent peut-être les lacunes les plus critiques en matière d'infrastructure dans les villes africaines aujourd'hui. Cette situation contribue à la détérioration de l'état de santé des citoyens pauvres. Par ailleurs, le mauvais état des sols, la pénurie d'eau défavorable à la production agricole et le surpâturage sur des périmètres productifs restreints ont contribué à une faible disponibilité de produits alimentaires et à la pauvreté généralisée dans les zones rurales.

Santé et éducation

2.7.5 L'utilisation et la gestion de l'eau ont une incidence directe sur la situation sanitaire de la population et, partant, sur le développement du capital humain. La santé est menacée par l'eau contaminée utilisée à des fins de boisson et de toilette, les eaux usées non traitées, les déchets solides, la pollution atmosphérique, le faible niveau de nutrition et la fourniture insuffisante d'énergie.

2.7.6 La situation sanitaire en Afrique est probablement la plus mauvaise au monde aujourd'hui, comme le montrent les années de vie perdues en Afrique subsaharienne à cause des maladies infectieuses et parasitaires. ***En 1990, le nombre de jours de vie perdus ajustés par incapacité par personne en Afrique subsaharienne pour cause de maladie s'élevait à 106 jours dont 21,7 jours perdus pour cause de diarrhée et 22,6 pour cause de paludisme, contre une moyenne mondiale de 25,8, 6,9 et 2,5 jours respectivement (Réf. 51). Ce ne sont que deux des nombreuses maladies d'origine hydrique auxquelles les populations africaines sont habituellement exposées.***

2.7.7 Le rapport entre l'eau et l'éducation est clairement évident dans le contexte africain où la corvée de l'eau pour l'utilisation domestique incombe, dans une large mesure, aux femmes et aux filles. Il leur faut aussi satisfaire les besoins en énergie du ménage en allant chercher du bois, ramasser de la bouse d'animaux et des résidus de cultures. Le temps consacré à ces corvées est une cause des taux d'inscription scolaire plus faibles, des résultats plus mauvais et des taux élevés d'abandon scolaire précoce chez les filles africaines. C'est également une raison de la réduction du temps de loisir que les femmes adultes auraient pu utiliser pour des activités de perfectionnement personnel, telles que la participation aux programmes d'alphabétisation pour adultes et autres activités de femmes. Le manque d'éducation et de formation de base en hygiène, en manipulation et en conservation sans danger de l'eau, contribue considérablement à la propagation des maladies liées à l'eau, à la mauvaise utilisation des infrastructures publiques d'évacuation des eaux usées par les populations, et à la mauvaise gestion de l'eau. L'alphabétisation et l'éducation de base des femmes sont donc essentielles pour renforcer leurs capacités de gestionnaires de l'eau.

Réinstallation involontaire

2.7.8 La réinstallation involontaire est un exemple type de conséquence négative, en particulier des projets de barrages et de retenues d'eau de grande échelle, qui créent généralement des problèmes socio-économiques. Mais, il y a d'autres projets liés aux ressources en eau qui entraînent souvent la réinstallation involontaire. Il s'agit, par exemple, de grands projets d'irrigation et d'assainissement ou de projets de déviation de cours d'eau et de construction de canaux. La réinstallation involontaire se traduit généralement par la destruction de maisons et d'autres biens, la perte de terres agricoles et de revenus. En outre, elle peut entraîner l'affaiblissement des structures communautaires ainsi que la perte de l'identité culturelle. L'incidence négative est amplifiée par une mauvaise planification sans une étude d'impact social approfondie et des mesures d'atténuation.

Problématique hommes-femmes

2.7.9 Alors que les femmes africaines jouent un rôle majeur en tant que premières responsables du bien-être de leurs sociétés, elles sont souvent négligées dans le processus de prise de décision concernant l'exploitation et la gestion des ressources en eau. En général, les femmes ont été en grande partie exclues des structures institutionnelles chargées de la planification et de l'exécution des projets du secteur de l'eau. Ainsi, dans le passé, des projets ont été élaborés et mis en œuvre sans tenir compte des préférences et des capacités des femmes. En outre, les femmes souffrent de régimes fonciers discriminatoires et d'un accès limité au crédit, ce qui les défavorise nettement au plan de la répartition des ressources nécessaires aux activités socio-économiques. Il est rare de trouver des pays qui appliquent des politiques visant à équiper et à responsabiliser les femmes pour qu'elles puissent participer à tous les niveaux aux programmes de gestion des ressources en eau.

Questions relatives aux normes de travail

2.7.10 Les normes du travail de base sont de plus en plus acceptées comme une base pour la définition de critères auxquels doivent se soumettre tous les pays du monde. Les principaux éléments de ces normes, tels que recommandés par le BIT, comprennent la liberté d'association et le droit à la convention collective, l'abolition du travail obligatoire ou forcé, l'abolition du travail des enfants et l'élimination de la discrimination en matière d'emploi. Dans le contexte des pays membres régionaux, les plus grandes préoccupations à cet égard concernent la liberté d'association et le droit à la convention collective, qui sont également liés aux questions de bonne gouvernance. La discrimination en fonction du sexe dans l'emploi et le travail des enfants sont également des problèmes courants dans certains pays. En ce qui concerne la gestion des ressources en eau, certaines des questions potentielles concernent les droits des ouvriers du secteur de la construction, la possibilité pour les projets du secteur de l'eau de libérer les jeunes enfants pour leur permettre d'aller à l'école, le rapport entre la disponibilité de l'eau et la santé/l'environnement des ouvriers. La Banque doit manifestement prendre des initiatives pour aborder ces questions dans les programmes et les projets par pays.

Autres questions sociales

2.7.11 La culture et la tradition conditionnent le comportement des populations vis-à-vis de l'eau en tant que bien économique et social. Certaines croyances culturelles et traditionnelles peuvent s'opposer à une affectation et une utilisation rationnelles des ressources en eau ou à la préservation de la qualité de l'eau. Toutefois, sur un plan positif, dans pratiquement toutes les cultures et traditions africaines, l'eau est la ressource la plus sacrée, la plus prisée et respectée – vénérée pour son rôle mystique dans la préservation de la vie sur terre. Dans le souci de la bonne gouvernance en Afrique traditionnelle, les communautés ont partout mis en place des structures institutionnelles pour l'exploitation et la protection des ressources en eau et pour les partager entre les riches et les pauvres. Il est vrai que ces structures traditionnelles, qui n'ont pas été prévues pour régler les problèmes auxquels les sociétés sont confrontées aujourd'hui, sont mises à rude épreuve et certaines se sont complètement effondrées, entraînant la dégradation ou l'épuisement des ressources et des conflits intercommunautaires graves pour l'acquisition de ressources. Le défi que doit relever la gestion intégrée des ressources en eau en Afrique consiste, par conséquent, à garantir la sécurité de l'eau et l'égalité d'accès pour les populations africaines au 21^{ème} siècle. Pour atteindre cet objectif, la gestion intégrée moderne devrait apprendre des aspects pertinents des cultures et traditions africaines afin de les adapter et de les intégrer.

2.7.12 Parallèlement, les organisations modernes de la société civile telles que les groupes de consommateurs, les coopératives, les associations professionnelles et autres institutions analogues n'ont pas joué un grand rôle et apporté une contribution notable en matière de gestion des ressources en eau. Ces groupes, s'ils sont responsabilisés et soutenus, pourront jouer un rôle de premier plan s'agissant de fixer les objectifs de développement, d'établir les normes, de participer à la mise en œuvre des programmes et projets, de réaliser l'adaptation et la recherche technologiques et de combler le fossé entre le secteur public et les communautés bénéficiaires.

2.7.13 Outre les femmes, ce sont en général, les enfants, les jeunes et les pauvres qui assurent la corvée de l'eau pour les ménages, en particulier en milieu rural. Comme précédemment souligné, ce rôle empiète souvent sur l'inscription scolaire et l'assiduité des élèves. Dans la formulation des visions et plans en matière de gestion des ressources en eau, il serait bon de tenir compte de l'opinion des jeunes afin qu'ils soient encouragés à apporter leur adhésion totale aux prérogatives et priorités de gestion dans un monde menacé par la pénurie d'eau.

3. POLITIQUE INTÉGRÉE DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU

3.1 Principes de base et objectif

3.1.1 La politique de la Banque concernant la gestion intégrée des ressources en eau s'articule autour de deux principes de base et d'un objectif majeur :

Principes de base : L'eau doit être considérée comme un bien économique, social et environnemental ; les politiques et orientations guidant la gestion des ressources en eau doivent être étudiées dans un cadre intégré.

Objectif principal : Favoriser un développement efficace, équitable et durable grâce à une gestion intégrée des ressources en eau.

3.1.2 Le développement, la gestion et l'affectation des ressources en eau dans les pays membres régionaux (PMR) devraient obéir à ces principes de base et viser cet objectif essentiel. En vertu de ces principes et pour atteindre cet objectif, un certain nombre de stratégies ont été définies. Elles concernent ou ont pour origine les sphères d'influence économique, sociale et environnementale, l'infrastructure technique et le cadre institutionnel.

3.2 Stratégies institutionnelles

Politiques nationales de l'eau

3.2.1 Les politiques nationales revêtent une importance primordiale dans la mesure où elles servent de cadre à la législation, à la planification stratégique et à la conduite des opérations. C'est dire combien la définition et la mise à jour des politiques nationales de l'eau *fondées sur la gestion intégrée* sont essentielles et doivent figurer en bonne place dans le programme de chaque gouvernement. Toute politique est le reflet des perspectives politiques, économiques, sociales, environnementales et techniques du moment. Ces perspectives sont en évolution constante, si bien que la politique doit être assez dynamique et flexible à moyen terme pour s'adapter aux nouvelles situations et faire l'objet d'une mise à jour régulière. Malgré cet impératif de flexibilité, la politique doit fournir une base solide pour la planification, le développement et la gestion des ressources en eau. **D'autres aspects qui méritent une grande attention dans l'élaboration de la politique nationale sont des stratégies de réaction face aux situations d'urgence liées aux catastrophes naturelles ou provoquées par l'homme telles que l'inondation, la sécheresse, le séisme, etc.. Les politiques nationales devraient prévoir des mécanismes institutionnels pour atténuer ces catastrophes ou des mesures préventives pour en amortir l'impact.**

3.2.2 Seuls quelques pays africains – l'Afrique du Sud, l'Égypte, le Malawi, le Mozambique, le Nigeria, l'Ouganda, les Seychelles et la Zambie – se sont dotés de politiques nationales de l'eau. Néanmoins, ces politiques ne sont pas toutes appropriées pour assurer une gestion rationnelle des ressources en eau sur le plan national. Certains pays ont mis en place des cadres comportant des éléments de politiques sous forme de plans d'action ou de plans directeurs notamment, mais n'ont pas encore défini et approuvé de politiques en bonne et due forme. D'une manière générale, toutefois, les pays africains commencent à prendre conscience de l'importance d'une approche systématique de la gestion des ressources en eau, commençant par la formulation d'une politique. La volonté politique et la détermination sont les principaux éléments qui conditionnent la capacité des gouvernements à élaborer et appliquer des politiques de gestion des ressources en eau. D'autres aspects doivent tenir une place importante dans l'élaboration de la politique nationale. Ce sont les stratégies de réaction

face à des situations d'urgence liées à des catastrophes naturelles ou provoquées par l'homme telles que l'inondation, la sécheresse, le séisme, etc.. Les politiques nationales de l'eau devront englober des mécanismes institutionnelles pour atténuer ces catastrophes lorsqu'elles surviennent ou pour prendre des mesures préventives pour amoindrir leur incidence.

Législation et cadre réglementaire

3.2.3 La législation relative à la gestion des ressources en eau est encore à l'état embryonnaire. Cela n'est guère surprenant, puisque la majorité des pays, comme indiqué plus haut, ne disposent pas politiques qui puissent servir de fondement à la législation. La mise en œuvre efficace de la gestion intégrée des ressources en eau nécessite que les parties prenantes parviennent à un consensus sur la légitimité des décisions et des actions des institutions réglementant les différents aspects de cette gestion. Les institutions ou les individus impliqués dans la prise de décision doivent être représentatifs des parties prenantes, avoir une assise juridique et sociale claire et, par-dessus tout, être honnêtes.

3.2.4 L'amélioration de la qualité de l'eau et l'atténuation des problèmes connexes (la santé, l'état de l'environnement, etc.) doivent commencer par une législation appropriée imposant aux pollueurs de prendre les mesures requises pour prévenir la contamination des eaux de surface et des nappes souterraines, sensibiliser et former les usagers et les parties prenantes aux précautions à prendre pour éviter le gaspillage et la pollution de l'eau. Ceux qui ne se conformeraient pas à ces normes écologiques ou sanitaires strictes, mais raisonnables, devront être immédiatement sanctionnés en vertu du principe du « pollueur payeur ». Ces sanctions devraient être aussi bien un moyen de dissuasion efficace, mais aussi permettre de couvrir les coûts liés nettoyage et aux indemnités.

Échelon de gestion

3.2.5 La problématique de l'eau comporte trois dimensions. Premièrement, la gestion des ressources en eau se passe à différents niveaux, allant de l'échelle nationale à l'échelon des ménages, et englobe plusieurs secteurs. Comme nous l'avons souligné, les bassins hydrographiques représentent un niveau de gestion parallèle, susceptible d'être source de conflits de gestion entre le niveau national et le niveau du bassin. La détermination du niveau de décentralisation le plus approprié et l'attribution des fonctions constituent un défi majeur. Deuxièmement, il importe d'établir une séparation entre les fonctions de gestion et les fonctions de distribution. Des efforts devront être déployés pour mettre en place des institutions autonomes de coordination sectorielle et de gestion globale des ressources en eau, différentes de celles ayant la charge des sous-secteurs spécifiques de l'eau. Troisièmement, l'adoption de l'approche intégrée pourrait s'avérer difficile à réaliser au début, en raison des nombreuses institutions qui ont des intérêts dans le secteur de l'eau, des besoins financiers et des délais relativement longs qui sont nécessaires pour avoir des résultats positifs. Toutes ces questions seront évoquées dans les lignes qui suivent.

Gestion et organisations de bassins fluviaux transfrontaliers

3.2.6 Le bon fonctionnement des organisations de bassins fluviaux transfrontaliers dans la région est un grave sujet de préoccupation. La Banque s'emploiera particulièrement à encourager les efforts déployés par les pays riverains pour définir, d'un commun accord, des stratégies rationnelles de gestion intégrée des ressources en eau. La Banque va donc soutenir les organisations multinationales et les organismes de bassins regroupant plusieurs pays. Elle financera des études destinées à déterminer les avantages de la coopération pour la mise en valeur internationale de ressources en eau

communes. L'approche essentielle consiste à favoriser la coopération et l'intégration régionales en aidant à développer et à renforcer les institutions pour la gestion des eaux communes, en aidant à élaborer les lois appropriées et en soutenant les infrastructures pour la production et le partage des données et informations. À titre de corollaire, la Banque encouragera la coopération de tous les pays riverains pour un projet ou pour des propositions de programmes émanant d'un des pays et impliquant l'utilisation de ressources en eau communes.

Prestataires de services autonomes et comptables de leurs actes

Décentralisation

3.2.7 La décentralisation de la gestion de l'eau peut revêtir plusieurs formes. Les responsabilités d'exploitation et de gestion de l'eau peuvent être entièrement ou partiellement confiées à des organismes publics restructurés, à des organismes privés ou à des associations d'utilisateurs. Cependant, il importe de s'assurer que ces institutions auxquelles les responsabilité est donnée soient renforcées et habilitées afin qu'elles soient effectives, autonomes et comptables de leurs actes. Il importe aussi de veiller à définir des normes de qualité, à fixer des règles pour la tarification et mettre en place des mécanismes de promotion de la concurrence et de défense des intérêts des utilisateurs. Ceci s'applique également aux mécanismes de lutte contre la pollution et de protection des écosystèmes aquatiques.

Associations d'utilisateurs et irrigation

3.2.8 L'émergence du rôle des associations d'utilisateurs constitue, ces derniers temps, l'un des traits marquants de la décentralisation. De plus en plus nombreux sont les pays du monde, y compris en Afrique, qui ont adopté des programmes tendant à déléguer la responsabilité de l'irrigation aux associations d'utilisateurs. Cette forme de décentralisation, opérée avec la collaboration des utilisateurs, participe à la réussite et à la pérennité des projets, en garantissant que les techniques retenues et les modes d'exploitation sont adaptés aux conditions locales, notamment les besoins agricoles et les capacités des agriculteurs. Les projets impliquant les bénéficiaires ont plus de chances d'être appréciés et entretenus par la population locale – et donc d'être plus viables – que ceux qui ne les associent pas. Par conséquent, les projets élaborés et gérés de façon participative peuvent tirer parti de la pression des membres de la communauté pour inciter les utilisateurs à s'acquitter des redevances de l'eau.

3.2.9 Six facteurs sont jugés essentiels pour que les responsabilités de gestion puissent être déléguées avec succès aux associations d'utilisateurs de l'eau (Réf. 38). Ces facteurs sont les suivants :

Octroyer des droits durables d'utilisation de l'eau à des associations d'utilisateurs légalement reconnues, afin de renforcer la confiance dans les services et la volonté d'investir dans la viabilité à long terme des réseaux ;

Conclure des accords précis et ayant force obligatoire entre pouvoirs publics et associations d'utilisateurs, et entre associations d'utilisateurs et différents utilisateurs pris individuellement ;

- Assurer l'équilibre entre les charges et les pouvoirs délégués pour permettre aux associations d'utilisateurs de s'acquitter de leurs responsabilités ;

- Déléguer les responsabilités de gestion intégrée, autrement dit les associations d'utilisateurs doivent exercer un contrôle prépondérant sur trois domaines étroitement liés que sont la gestion financière, l'exploitation et l'entretien, de même que sur le règlement des conflits ; et
- Prévoir des incitations et des sanctions appropriées pour favoriser la responsabilisation, dans la mesure où elles font généralement défaut dans les organes d'irrigation et de développement financés par l'administration centrale.
- Renforcer les institutions pour s'assurer qu'elles ont la capacité nécessaire pour assumer les responsabilités qui leur ont été déléguées.

Responsabilisation

3.2.10 Des institutions comptables de leurs actes répondent de leurs services, en quantité comme en qualité, de leurs coûts d'exploitation et de leurs investissements ainsi que de l'efficacité des politiques menées et des stratégies utilisées, y compris l'interruption de service pour les mauvais payeurs. Souvent, les services publics de distribution d'eau n'ont pas la volonté politique d'assurer le recouvrement. Les services publics, qui ne sont pas tenus de couvrir leurs coûts, ne sont pas enclins à fournir des services de qualité, à recouvrer les redevances ou à se préoccuper de leur rentabilité. La solution consisterait à s'assurer que les institutions publiques du secteur de l'eau sont motivées et rendent des comptes.

Autonomie et gouvernance

3.2.11 Un principe essentiel de la restructuration des services publics est d'en faire des entités financièrement autonomes ayant effectivement le pouvoir de fixer et de recouvrer les redevances, et libres dans leur gestion. Ces entités autonomes devront établir des budgets réalistes donnant suffisamment d'incitations à l'efficacité. Elles doivent également disposer d'un effectif apte à recouvrer avec l'efficacité voulue les redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. La capacité d'autofinancer une bonne partie des charges de fonctionnement et d'entretien ainsi que des dépenses d'investissement est une condition essentielle de l'autonomie financière, de la responsabilisation et de l'indépendance politique des entreprises de distribution d'eau. En outre, la volonté des clients à payer est un indicateur important de la qualité des services offerts.

3.2.12 Il faut également reconnaître le fonctionnement imparfait des marchés des ressources en eau. Par conséquent, il est nécessaire de protéger l'intérêt général et les intérêts des usagers contre la tendance naturelle au monopole qu'ont les organismes autonomes de gestion des ressources en eau et les entreprises de distribution. Cela nécessite que les PMR se dotent de fortes capacités de réglementation et d'institutions de surveillance indépendantes.

3.2.13 Outre l'instauration d'un environnement juridique, institutionnel et technique propice, les pouvoirs publics doivent jouer un rôle important dans la participation des utilisateurs, qu'ils peuvent encourager en assurant une formation technique aux associations et communautés d'utilisateurs ou aux institutions servant à leur organisation. La Banque s'engage à soutenir les gouvernements dans cette entreprise. Les ONG peuvent également apporter leur contribution en aidant les utilisateurs à se regrouper au sein d'associations efficaces et compétentes. La Banque est disposée à apporter un soutien technique en ce sens. L'encadré 1 ci-dessous résume les grandes orientations servant de cadre d'intervention à la Banque concernant les questions institutionnelles.

3.2.14 Les gouvernements ont aussi fait de gros efforts pour favoriser la bonne gouvernance. Cela implique l'institutionnalisation de la responsabilité financière et administrative, la transparence et l'équité, la participation effective et la prise en compte de la bonne gouvernance à tous les niveaux, le bon fonctionnement des systèmes de poids et contrepoids, des systèmes d'audit indépendants pour le secteur public, etc.. L'expérience régionale a montré que le succès dans le domaine de la bonne gouvernance est un ingrédient important du fonctionnement efficace des institutions, qui attire l'investissement intérieur et étranger, assure la durabilité et la réussite des efforts déployés dans d'autres domaines de gestion de l'eau. L'encadré 1 ci-après trace les grandes lignes de la politique qui constituent un cadre d'intervention de la Banque concernant les aspects institutionnels.

3.2.15 Encadré 1 : Orientations générales concernant les aspects institutionnels

La Banque :

1. considère comme essentielles la définition et la mise en œuvre de politiques nationales de gestion intégrée des ressources en eau ;
2. **utilisera les documents de stratégie par pays comme base de dialogue avec les PMR afin de les encourager à définir et mettre en œuvre ces politiques ;**
3. accordera, à l'avenir, la priorité aux projets conformes aux politiques nationales de l'eau en vigueur, axées elles-mêmes sur la notion de gestion intégrée des ressources en eau ;
4. soutiendra autant que faire se peut les pays souhaitant se doter de politiques nationales de gestion intégrée des ressources en eau. Une part limitée des ressources du Fonds d'assistance technique pourra servir à cette fin ;
5. constate que la réglementation des ressources en eau, leur gestion et leur distribution représentent trois fonctions différentes. L'idéal serait que ces trois fonctions soient exercées par des entités distinctes. Des organismes de coordination devraient être chargés de la gestion intégrée des ressources en eau au plan national ou au niveau des bassins. Les services publics de distribution d'eau devraient offrir des services aux usagers, moyennant une redevance réglementée. Les organisations de gestion des ressources en eau devraient, de préférence, couvrir la zone d'un bassin hydrographique dans des limites administrativement gérables ;
6. reconnaît que la capacité insuffisante des ressources humaines représente souvent un obstacle au bon fonctionnement du secteur de l'eau. Par conséquent, la Banque renforcera son partenariat avec les institutions spécialisées, afin de développer les activités telles que la formation et la recherche ;
7. **encouragera et soutiendra les efforts déployés par les pays riverains pour définir, d'un commun accord, des stratégies de gestion intégrée des ressources en eau ;**
8. **soutiendra les organisations multinationales et les organismes de bassins, couvrant plus d'un pays ;**
9. **cherchera à obtenir un accord général avec les pays riverains en ce qui concerne les propositions de projet émanant d'un pays et visant l'exploitation de ressources en eau communes ;**
10. encourage vivement les PMR à revoir et affiner leur rôle dans la gestion intégrée des ressources en eau, afin de créer un environnement propice à un partenariat plus efficace entre entreprises publiques et privées dans le secteur de l'eau, y compris la participation des associations et des communautés d'usagers, des conseils municipaux, des ONG, des entrepreneurs du secteur privé et des marchés financiers. Il s'impose de trouver, discuter et évaluer des mesures institutionnelles de nature à assurer l'autonomie et la responsabilisation, et pour protéger les prestataires de services. À cet égard, il se révélera extrêmement utile de partager les expériences et les meilleures pratiques des pays africains et des autres régions du monde. La promotion de la bonne gouvernance est aussi un aspect important d'un environnement propice.

3.3 Stratégies techniques

Meilleure connaissance des ressources en eau

3.3.1 La planification stratégique à long terme repose sur la connaissance. Par conséquent, des projets destinés à renforcer les capacités dans ce domaine devraient recevoir la priorité. Les planificateurs de l'aménagement des ressources en eau ont besoin d'avoir des renseignements sur la présence et la répartition de l'eau et sur les facteurs naturels et physiques tels que la topographie, les sols, la géologie et la terre. Les sociétés de distribution d'eau doivent avoir une bonne connaissance des schémas d'évolution de la demande en eau des ménages. Les différents ministères doivent avoir une connaissance précise des habitudes de consommation d'eau (et de pollution) dans leurs différents secteurs. Cette connaissance sera acquise grâce à des programmes permanents et systématiques de collecte de données et d'informations, à des analyses, à des synthèses et à des recherches portant sur l'éventail des questions relatives à l'eau, à l'environnement et à la protection sociale. Cela permettra de disposer de données en temps réel à même de faciliter le contrôle et l'évaluation en continu des ressources en eau. La mise en place d'une telle base de données, accessible aux usagers uniformisera les règles du jeu pour les parties prenantes, fera avancer la connaissance technique et la prise de décision au plan régional concernant les ressources en eau communes. L'une des principales fonctions de la réglementation des ressources en eau devrait être également de veiller à ce que les usagers disposent d'informations précises et en temps opportun, et que les prix reflètent fidèlement la situation prévalant sur le marché de l'eau.

Technologies appropriées

3.3.2 Une bonne gestion des ressources en eau passe par des technologies accessibles, socialement acceptables et susceptibles d'être facilement entretenues. La continuité du fonctionnement et de l'entretien doit être garantie. Il faudra également tirer parti de la connaissance et de l'utilisation des réseaux hydrographiques par les populations locales. Cela représentera l'un des critères d'évaluation de tout projet soutenu par la Banque. Dans cette logique, les techniques et pratiques traditionnelles courantes devront être minutieusement évaluées, adoptées ou adaptées selon le cas. Les orientations générales concernant les questions techniques sont résumées à l'encadré 2 ci-dessous. Il convient, toutefois, de souligner que la notion de technologie appropriée n'exclut nullement l'utilisation de technologies modernes et sophistiquées, à condition de ne pas perdre de vue l'efficacité par rapport au coût et la maintenance.

Gestion de la pénurie d'eau

3.3.3 *Des mesures techniques seront nécessaires pour répondre à l'action conjuguée de l'accroissement prévu de la demande, de la pénurie future de l'eau en Afrique et de la répartition inégale de l'eau dans le temps et dans l'espace. Ces mesures engloberont, sans être exhaustives, l'aménagement de structures de conservation de l'eau telles que les barrages pour permettre le stockage d'un volume plus important d'eau en vue de l'utilisation pendant les périodes de sécheresse, des installations de transfert d'eau pour permettre d'acheminer de l'eau des zones d'excédent vers les zones de déficit. Du côté de la demande, la productivité de l'utilisation de l'eau doit être augmentée par une efficacité accrue grâce à la remise en état des installations actuelles, à la construction de systèmes plus efficaces et au changement des systèmes d'utilisation de l'eau. D'autres approches novatrices devront être appliquées, le cas échéant, comme la collecte d'eau, la gestion des sols, le recyclage accru de l'eau et la bonification par la désalinisation.*

Mesures d'atténuation de l'inondation et de la sécheresse

3.3.4 *Il faudra prendre des mesures d'atténuation de l'inondation telles que la conservation du bassin versant, la mise en place d'installations de stockage pour atténuer les événements extrêmes, la régularisation et la régulation des cours d'eau et la gestion des plaines d'inondation. La conservation de l'eau par la création de stockage et la reconstitution de la nappe phréatique sont des mesures à envisager pour les périodes de sécheresse. Toutes les mesures susmentionnées pourront être planifiées et mises en œuvre dans le cadre de la politique de gestion intégrée des ressources en eau.* L'encadré 2 ci-après résume les grandes lignes de la politique relative aux aspects techniques.

Encadré 2 : Orientations générales concernant les aspects techniques

La Banque :

1. soulignera, au cours de ses interventions, l'importance de l'évaluation et du contrôle de la qualité et de la quantité des ressources en eau, assurera le suivi et la collecte des données sur divers autres facteurs naturels, écologiques, économiques, sociaux et techniques nécessaires pour l'aménagement et la gestion des ressources en eau. La Banque devra donc encourager la mise en place de systèmes appropriés de gestion des données et d'information sur les ressources en eau, en vue de leur mise en valeur et de leur gestion durables. La mise en place de systèmes d'alerte rapide contre la sécheresse et les inondations sera encouragée ;
2. veillera autant que possible à **soutenir** les projets visant à lancer des programmes durables d'évaluation et de suivi des ressources en eau sur la base de recouvrement des coûts ;
3. encouragera les PMR à accorder une grande priorité (grâce à la valorisation des ressources humaines et au financement continu des systèmes de gestion des données et d'information, ainsi qu'à la recherche) au renforcement de leur capacité à élargir et mettre à jour continuellement leurs connaissances sur les ressources en eau ;
4. **favorisera et soutiendra la conservation de l'eau et multipliera les projets visant à résoudre les problèmes de pénurie d'eau par le biais de l'accroissement de la productivité de l'eau et de la fourniture d'eau ;**
5. **soutiendra la planification et la mise en œuvre de mesures structurelles et non structurelles d'atténuation de l'inondation et de la sécheresse dans le cadre de l'approche de politique de gestion intégrée des ressources en eau ;**
6. encouragera **l'application de technologies propres** à améliorer la disponibilité en eau et l'offre d'eau, en particulier l'efficacité d'utilisation de l'eau pour l'agriculture et l'irrigation, à renforcer la surveillance et la détection des fuites **et à renforcer la bonification et le recyclage ;**
7. encouragera l'adoption de technologies **efficaces**, en particulier **pour accroître la productivité** de l'eau pour l'agriculture et améliorer la surveillance et la détection des fuites sur **les réseaux d'adduction d'eau ;**
8. s'assurera que l'accent est mis, selon le cas, sur la réhabilitation, lors de l'évaluation des projets, au lieu d'engager de nouveaux investissements coûteux.

3.4 Stratégies économiques

Préalables des politiques économiques

3.4.1 Les éléments suivants doivent recevoir l'attention voulue lors de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques et stratégies économiques de gestion des ressources en eau :

- L'eau est une ressource située à un endroit spécifique et qui, le plus souvent, ne fait pas l'objet d'échanges entre secteurs.
- D'une manière générale, les marchés de l'eau se caractérisent par des coûts marginaux de production décroissants, des contraintes matérielles, des coûts d'investissement élevés, une asymétrie de l'information, des obstacles d'ordre juridique, des structures institutionnelles complexes, les intérêts vitaux des

différents groupes, les valeurs culturelles et les traditions, ainsi que les préoccupations relatives à la durabilité des ressources.

- Dans le secteur de l'eau, les investissements se font d'habitude à moyen terme et les projets ont une longue durée de vie. Les économies d'échelle des projets d'alimentation en eau sont modérées pour ce qui est de la production et du transport, mais plutôt faibles en ce qui concerne la distribution.
- La tarification de l'eau est rarement efficiente. Les tarifs administrés sont souvent inférieurs aux coûts et les pouvoirs publics financent généralement l'essentiel des coûts de construction et des déficits d'exploitation, ce qui fait de la distribution d'eau un bien public dans de nombreux pays. L'application de tarifs économiquement appropriés tend à devenir une question politiquement sensible.
- L'eau est indispensable à la vie humaine et à la survie des écosystèmes. Elle représente de ce fait une ressource précieuse. Les projets de mise en valeur des ressources en eau peuvent procurer d'importants avantages socioéconomiques d'intérêt public, comme l'amélioration de l'état de santé et d'autres effets induits, qui ne sont pas pris en compte dans les décisions de production des opérateurs privés.
- En dépit de sa grande valeur, l'eau est gaspillée dans des activités de faible importance ou utilisée à l'excès, étant donné que sa valeur de rareté n'est pas fidèlement reflétée par son prix. De même, la dégradation et la contamination entraînent des pertes d'eau très importantes, puisque les usagers ne se voient pas facturer le coût intégral lié à la restauration de la qualité de l'eau après usage, en appliquant effectivement le principe du « pollueur payeur ».

Rôle de la tarification dans la gestion intégrée des ressources en eau

3.4.2 Une bonne tarification constitue la clef de voûte d'une gestion plus rationnelle des ressources en eau. Les considérations d'ordre environnemental, financier et social jouent un rôle déterminant dans le processus de fixation des redevances et de leurs structures. Elles sont brièvement exposées ci-dessous.

Considérations économiques

3.4.3 Les tarifs doivent être fixés de manière à inciter les usagers à utiliser l'eau avec efficacité et modération dans leurs différentes activités, et les producteurs à fournir de l'eau de bonne qualité à des tarifs appropriés. Considérer l'eau comme un bien économique, c'est reconnaître qu'elle comporte un coût d'opportunité. Le bien-être maximum est obtenu lorsque les tarifs correspondent au coût marginal à long terme de production (distribution et approvisionnement), y compris le coût d'opportunité des eaux souterraines. Dans ces conditions, l'efficacité économique ou l'efficacité de la répartition des ressources est atteinte.

Considérations environnementales

3.4.4 Dès lors que l'eau est considérée comme bien économique, le principe du « pollueur payeur » doit être appliqué. À cet égard, la Banque encouragera l'intégration des coûts environnementaux aux tarifs de l'eau, grâce à l'application effective de ce principe. Plusieurs démarches sont possibles. Par exemple, le coût d'un impact négatif sur l'environnement pourrait être pris en compte en incorporant le coût des mesures de redressement au coût de l'investissement tout au long de sa durée de vie. Une autre approche serait d'utiliser le principe du « pollueur payeur » pour inciter les industries à réduire la pollution en épurant sur

place leurs eaux usées, conformément aux normes établies, avant de déverser les effluents dans les égouts. Cela allégera la lourde tâche des stations d'épuration. Le principe du « pollueur payeur » devrait être aussi appliqué aux usagers domestiques, afin de refléter le coût intégral de la consommation d'eau, qui comprend l'épuration des eaux usées avant leur rejet, en toute sécurité, dans l'écosystème et dans les masses d'eau douce. Par exemple, le coût de l'épuration des eaux usées pourrait être automatiquement facturé aux usagers, de préférence sur la base des quantités d'eau consommées.

Considérations financières

3.4.5 Eu égard au coût élevé de l'extension des services de distribution de l'eau et de la gestion plus rationnelle des ressources en eau, les investissements supplémentaires, publics et privés, exigent un consensus quant à l'amélioration du recouvrement des coûts. Tout en reconnaissant que l'efficacité économique optimale serait obtenue en percevant auprès des usagers le coût économique intégral de l'eau, la Banque estime qu'il serait plus réaliste dans un premier temps de fixer un tarif plus faible, permettant de couvrir les coûts financiers.

3.4.6 Pour que les projets soient financièrement viables sans qu'il soit nécessaire de recourir aux subventions de l'État, le tarif unitaire moyen appliqué à l'utilisateur doit être égal au coût financier unitaire de production et de distribution d'eau. Cependant, si pour une raison quelconque, l'État est amené à verser des subventions, ces raisons devront être déterminées de façon transparente – de préférence par un médiateur indépendant qui servira d'intermédiaire entre l'État et les services de distribution d'eau – en tenant compte du recouvrement direct des coûts auprès des usagers.

Partenariat entre secteurs public et privé

3.4.7 La participation du secteur privé dans le secteur de l'eau peut être un moyen efficace de mobiliser des investissements et de renforcer l'autonomie et la responsabilité des prestataires de services. En principe, le secteur privé peut participer à tous les sous-secteurs de l'eau. Il est surtout actif dans la distribution d'eau, l'assainissement et l'irrigation. Les pouvoirs publics doivent encourager sa participation à ce sous-secteur.

3.4.8 La participation du secteur privé peut prendre plusieurs formes, notamment les contrats de service et de gestion, le crédit-bail, les concessions, les contrats de construction-exploitation-transfert (CET), les contrats de construction-exploitation-propriété (CEP) et la cession. L'utilisation de ces formules de plusieurs facteurs, comme le type de problèmes que l'État cherche à résoudre, le cadre juridique et réglementaire, la viabilité financière et politique, les risques à répartir ou atténuer. Pour porter son choix sur une option donnée, il convient de procéder prudemment et d'engager une concertation avec toutes les parties prenantes.

Considérations sociales

3.4.9 La nécessité de répondre aux besoins des pauvres est souvent invoquée pour justifier les subventions accordées par l'État au secteur de l'eau. Dans la pratique, toutefois, ces subventions se sont souvent révélées inefficaces pour aider les pauvres et vont parfois à l'encontre du but recherché. Dans le secteur de l'irrigation, l'absence de mécanismes propres à assurer un accès équitable aux ressources a relégué les agriculteurs les plus pauvres en marge du système de distribution, où ils sont confrontés à de graves pénuries d'eau causées par les gaspillages des agriculteurs plus favorisés et mieux lotis.

3.4.10 Si la subvention de l'eau au profit des populations défavorisées s'impose, il y a lieu d'adopter un système de tarification progressive, en vertu duquel une petite quantité indispensable d'eau est fournie à un faible tarif et les quantités additionnelles à un tarif de plus en plus élevé. D'une manière globale, toutefois, le barème doit être conçu de manière à assurer le recouvrement intégral des coûts et la viabilité financière de la distribution d'eau sans qu'il soit nécessaire de recourir aux subventions budgétaires. Cette approche globale est un moyen efficace de réaliser des subventions croisées, où les consommateurs les plus riches supportent une partie du coût des services de distribution d'eau et d'assainissement en faveur des pauvres. Cependant, cette structure progressive de tarification a une autre justification économique. Comme le coût marginal de l'approvisionnement en eau augmente au-delà de la consommation minimale, ce type de structure limite les excès de consommation et incite à la conservation et aux économies. En outre, le tarif peu élevé pour la consommation indispensable se justifie par les effets positifs induits de la consommation d'eau par les ménages.

Détermination des tarifs de transfert

3.4.11 La détermination des tarifs de transfert d'eau entre zones urbaines et milieu rural est un cas particulier. Lorsque les agglomérations et les centres urbains prélèvent de l'eau brute sur des bassins qu'ils partagent avec les zones rurales, une redevance par mètre cube pourrait être perçue par l'organe responsable de la gestion des ressources en eau au niveau du bassin ou à l'échelle nationale. Ce principe est équitable, dans la mesure où les ménages et les industries des centres urbains possèdent en général des niveaux de revenu plus élevés que les ménages et les producteurs ruraux. En outre, les ménages et les industries des centres urbains ont une demande d'eau plus élevée et sans cesse croissante. Les redevances perçues sur la consommation d'eau dans les zones urbaines devrait ensuite servir à financer une partie des investissements requis pour l'extension des réseaux de distribution d'eau et d'assainissement en milieu rural. Le même principe pourrait s'appliquer à l'aménagement de système hydroélectriques et à la fourniture du courant électrique aux groupes à faible revenu dans les zones urbaines et rurales.

3.4.12 Sous réserve des dispositions des accords conclus entre pays riverains concernant la gestion, l'utilisation et la conservation des ressources en eau transfrontalières, les tarifs de transfert pourraient également constituer un moyen de répartition équitable des ressources en eau entre des pays partageant des bassins communs.

Mesures non tarifaires destinées à accroître l'efficacité

3.4.13 Dans certains pays, la réforme des tarifs de distribution d'eau bute sur un certain nombre de problèmes. Les habitants des zones rurales ou urbaines peuvent user de pressions politiques pour éviter de payer leur consommation. Il se pourrait que les capacités techniques et les compétences de gestion nécessaires pour déterminer et faire appliquer les tarifs fassent défaut. Dans ce cas, des mesures non tarifaires peuvent être utiles pour encourager les consommateurs à utiliser l'eau de façon plus rationnelle. Il y a lieu de recourir notamment à la délégation des responsabilités de gestion aux groupes d'utilisateurs ou à la promotion des droits d'utilisation de l'eau et des marchés locaux de l'eau. Le succès de ces approches dépend toutefois du degré d'implication de ces groupes d'utilisateurs dans la formulation et la mise en œuvre de la politique.

Gestion de la demande et conservation

3.4.14 La gestion de la demande et la conservation de l'eau sont des solutions de rechange peu coûteuses par rapport à l'augmentation de l'offre, et le plus souvent avec un rendement plus élevé que l'investissement dans d'autres installations d'approvisionnement. Avant de se lancer dans des options plus coûteuses, il convient d'explorer la possibilité de recourir à de telles mesures.

3.4.15 La gestion de la demande et la conservation peuvent prendre plusieurs aspects :

- des mesures réglementaires –ou des instructions et des dispositions de contrôle–, y compris la restriction de certains usages, le rationnement et l'approvisionnement par intermittence ;
- le recours à la tarification pour gérer la demande ; cet outil se révèle le plus efficace lorsque les tarifs sont bas et l'élasticité-prix de la demande est élevée ;
- des mesures incitant à économiser l'eau – comme l'utilisation de citernes à double chasse, de pommes de douche efficaces et de robinets à ressort ;
- des campagnes de sensibilisation à la parcimonie et à la conservation ; et
- le suivi régulier permettant de contrôler et de prévenir les fuites sur le réseau de distribution d'eau.

3.4.16 Les mécanismes réglementaires ont été davantage utilisés que les instruments économiques pour affecter les ressources en eau, encourager leur conservation et en préserver la qualité. Récemment, les insuffisances et le coût économique élevé de la démarche réglementaire ont amené plusieurs pays de l'OCDE à opter pour une approche faisant appel aux incitations économiques, comme les tarifs et les marchés de l'eau, pour encourager l'adoption de mesures volontaires tendant à équilibrer l'offre et la demande ⁽²⁴⁾. Une tarification efficace contribue également à stimuler la croissance économique, dans la mesure où l'eau consacrée à des usages de faible valeur est affectée ou réaffectée à des usages à valeur élevée. Par exemple, l'eau est orientée de l'irrigation vers la consommation domestique.

3.4.17 Lorsque l'eau est rare et mobilisée par des usages de faible valeur, les pays seront instamment invités à envisager sa réaffectation suivant les principes du marché comme solution de rechange stratégique par rapport à l'augmentation coûteuse de l'offre. Il conviendra à cet égard de comparer les avantages économiques nets perdus en affectant l'eau d'une source à l'autre avec le coût économique d'exploitation des ressources supplémentaires. Il faudra accorder toute l'attention voulue aux investissements perdus et au coût de transaction lié à la réaffectation de l'eau.

3.4.18 Dans les sous-secteurs de l'irrigation et de l'eau potable, des pertes d'eau en quantités énormes se produisent sur le réseau. Ces pertes sont liées à l'ajournement des programmes d'entretien, faute de moyens, ainsi qu'à l'absence de mesures propres à inciter à la réduction des pertes d'eau sur le réseau de distribution. La diminution de ces pertes serait fortement avantageuse aussi bien pour les services de distribution d'eau que pour l'économie. Cela ne revient pas à dire que les pertes doivent être totalement éliminées. Il faut plutôt les réduire au point que les avantages additionnels justifient le coût additionnel des mesures prises.

3.4.19 Par conséquent, la Banque soutiendra les programmes visant à réduire les pertes sur les réseaux d'alimentation en eau dans les centres urbains et en milieu rural ainsi qu'à promouvoir une utilisation plus efficace de l'eau dans le secteur de l'irrigation.

3.4.20 Toutefois, la Banque doit reconnaître que, dans de nombreux PMR, la capacité installée en matière de distribution d'eau, d'assainissement, d'irrigation *et d'électricité* n'a pas évolué pendant plusieurs décennies ou s'est même dégradée, faute d'entretien, alors que la population et l'urbanisation connaissent une progression rapide. Dans certains cas, les mesures agissant sur la demande ne peuvent donc pas suffire à elles seules pour améliorer l'accès à une source fiable d'approvisionnement en eau ou *la disponibilité en eau pour la production vivrière et la production d'énergie* sans investissement dans de nouvelles installations d'approvisionnement, dans l'extension des réseaux de distribution (ou même la construction de nouveaux réseaux) et les réseaux de collecte et d'épuration des eaux usées. C'est dire que la Banque soutiendra, s'il y a lieu, l'accroissement de la capacité installée et *l'aménagement de nouveaux systèmes pour répondre à la demande croissante*.

Participation du secteur privé

Champ d'activité du secteur privé

3.4.21 **La promotion de la participation du secteur privé passe par un environnement porteur, notamment un cadre réglementaire et incitatif favorable. Dans de nombreux PMR, il faut également des programmes bien ciblés visant à développer la capacité d'entreprise. La Banque aidera les PMR à mettre en place les conditions requises, afin de promouvoir la participation du secteur privé dans le secteur de l'eau. Elle collaborera directement avec les opérateurs privés à la recherche de moyens – y compris la formation de coentreprises faisant appel à des investisseurs extérieurs et à l'expertise étrangère – de financer l'exploitation commerciale des ressources en eau.**

3.4.22 Cependant, il est reconnu qu'il y a des limites aux résultats que l'on peut obtenir grâce à l'entreprise privée. Par exemple, il est vrai que dans la plupart des pays membres régionaux, les marchés financiers ne sont pas encore assez développés pour permettre la mobilisation des capitaux nécessaires à la mise en valeur des ressources en eau. Le coût de l'investissement dans les infrastructures d'exploitation des ressources en eau a tendance à être important et la durée de vie économique des projets est longue, si bien que les périodes de remboursement se comptent généralement en décennies⁽¹⁸⁾. Par ailleurs, la nature sociale – et politique – de l'eau explique les énormes pressions qui s'exercent pour maintenir les tarifs à un bas niveau. Ceci est exacerbé par la pauvreté généralisée dans la région, la faiblesse et la forte précarité qui caractérisent le revenu des ménages et l'incapacité des usagers domestiques à payer. Autant d'éléments qui se traduisent par de grands risques politiques et commerciaux, et laissent présager un faible retour sur investissement. Il faudra donc du temps, beaucoup d'imagination, de la souplesse et le dialogue entre toutes les parties prenantes avant que le secteur privé ne prenne la relève du secteur public pour assurer les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

Secteur privé et irrigation

3.4.23 L'évaluation du sous-secteur de l'irrigation en Afrique subsaharienne fait apparaître un bilan relativement satisfaisant pour les petits périmètres privés, contrairement aux résultats mitigés des grands périmètres publics. L'irrigation à petite échelle se heurte à certaines limites de conception et d'ordre institutionnel, et peut ne

pas être toujours la solution indiquée pour chaque cas. Mais l'expérience montre clairement que, lorsque les circonstances s'y prêtent, les chances de succès augmentent sensiblement lorsqu'on opte pour les petits périmètres ⁽¹⁶⁾.

3.4.24 Les petits ou moyens périmètres privés ont tendance à coûter moins par hectare que les grands périmètres (publics). Les pouvoirs publics sont libérés d'une partie du fardeau de l'investissement grâce à la contribution de la population locale à la construction, à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages, sous forme de main-d'œuvre et de ressources. Les systèmes d'irrigation à grande échelle peuvent être réalisés conjointement avec le secteur public. Dans le cadre de cette approche, les principaux investissements en faveur des principales structures hydrauliques seront fournis par le secteur public tandis que les divers autres coûts d'aménagement et d'exploitation incomberont au secteur privé.

3.4.25 Les PMR devraient s'efforcer davantage de créer les conditions propices pour les petits périmètres. Ils pourraient notamment simplifier les lois relatives à l'eau, définir clairement et faire appliquer les droits et devoirs reconnus par la loi, procéder à la réforme des régimes fonciers afin de renforcer la protection du droit de propriété, et développer le marché local du crédit (en particulier le microcrédit).

3.4.26 La Banque soutiendra les programmes des PMR visant l'aménagement de petits et moyens périmètres irrigués dans le cadre du développement rural, comme il est énoncé dans la Politique relative au secteur du développement agricole et rural ⁽¹¹⁾. Elle contribuera également à résoudre les problèmes et lever les contraintes auxquels les grands périmètres publics sont confrontés, pour que les problèmes de politique générale, de gestion et de fonctionnement ne puissent plus entraver la marche des projets. La Banque envisagera de mettre à disposition, au cas par cas, les fonds d'assistance technique pour financer l'étude des possibilités de restructuration des grands périmètres, y compris celle de transférer aux associations d'usagers les responsabilités relatives à l'exploitation et à l'entretien. La Banque envisagera, au cas par cas et conformément aux principes de la Politique de gestion intégrée des ressources en eau, d'apporter son appui financier à la remise en état des infrastructures d'irrigation actuelles comme un préalable à la réussite de la restructuration.

3.4.27 Eu égard à toutes les questions soulevées et aux stratégies évoquées, l'encadré 3 présente les grandes orientations concernant les considérations économiques.

Encadré 3 : Orientations générales concernant les aspects économiques

1. Dans un contexte où l'eau se fait de plus en plus rare, la détermination du tarif en tenant compte du coût économique, y compris le coût d'opportunité, doit être à la base des décisions d'affectation de l'eau.
2. En définitive, l'objectif recherché en fixant le tarif de l'eau doit être le recouvrement intégral du coût économique, en tenant compte de l'équité sociale et de la capacité de payer. Dans un premier temps, toutefois, les PMR devraient viser le recouvrement intégral du coût financier.
3. Le principe du « pollueur payeur » est essentiel pour protéger l'eau douce de la pollution et la dégradation. L'application de ce principe permettra de conscientiser les consommateurs et les autres usagers au coût qu'implique le maintien d'un minimum de qualité de l'eau, au même titre que l'impératif d'assurer l'intégrité continue des écosystèmes aquatiques naturels ou la sécurité des eaux de surface et des eaux souterraines pour la consommation humaine. La Banque aidera les PMR à définir des politiques et à mettre en place des instruments juridiques et des dispositions institutionnelles pour mettre en œuvre ce principe et en surveiller l'application.
4. La Banque soutiendra les stratégies des PMR visant adopter des politiques adéquates de tarification de l'eau. Afin de satisfaire équitablement les intérêts des différents groupes d'usagers, du grand public et des prestataires de services (publics ou privés), il est nécessaire pour ces pays de mettre en place des organes de réglementation compétents.
5. La gestion de la demande et la conservation doivent recevoir toute l'attention voulue en tant que solutions de rechange fort utiles par rapport à l'accroissement coûteux des capacités d'approvisionnement dans certaines situations. Dans ce contexte, la tarification constitue également un outil de gestion de la demande, qui incite à l'utilisation rationnelle de l'eau, limite les pertes et favorise la durabilité, la conservation et la préservation des ressources en eau.
6. La Banque encouragera le partenariat entre secteurs public et privé, en aidant à instaurer un environnement propice, en assurant l'application de la bonne gouvernance, en encourageant la coopération régionale et facilitant l'acquisition de connaissances et l'échange d'expériences sur ce partenariat.
7. La Banque facilitera la contribution apportée par le secteur privé et par les associations d'usagers au secteur de l'eau dans les PMR. La Banque sera également un partenaire actif dans la recherche de moyens permettant d'atténuer les effets sociaux (chômage et hausse des prix notamment) que ne manquera sans doute pas d'entraîner une participation accrue du secteur privé.
8. La Banque soutiendra, s'il y a lieu, le développement durable des petits, moyens et grands périmètres d'irrigation.

3.5 Stratégies sociales

3.5.1 L'eau étant un bien social, toutes les dimensions de la gestion de des ressources en eau doivent être correctement analysées sous un angle social, en vue de cerner les enjeux sociaux qui sont déterminants pour une gestion intégrée des ressources en eau, l'optimisation des avantages sociaux et l'atténuation des effets sociaux négatifs. La nécessité de créer des réseaux appropriés pour l'évaluation des ressources en eau, le contrôle de la qualité de l'eau et le règlement des problèmes sociaux et culturels liés à la gestion durable des ressources en eau représente un défi pour la plupart des pays africains. L'analyse sociale et l'identification des enjeux sociaux essentiels dès le démarrage des projets permettra de prévoir des solutions appropriées remédier aux incidences négatives. Il est donc nécessaire d'évaluer l'impact social des projets de gestion intégrée des ressources en eau. Cependant, les méthodes à utiliser devront être déterminées en fonction des projets. Les lignes qui suivent présentent les stratégies correspondant aux différents enjeux sociaux intervenant dans la gestion intégrée des ressources en eau et l'encadré 4 résume les grandes orientations y afférentes.

Pression démographique et urbanisation

3.5.2 Les ressources en eau douce sont rares et limitées. L'aspect social de la durabilité des ressources en eau met en cause la capacité de gérer la croissance de la population de manière à stabiliser la demande d'eau. Dans la plupart des PMR, les principales stratégies utilisées consistent à réduire les taux d'accroissement démographique et à assurer une répartition spatiale équilibrée de la population. La réussite de ces stratégies passe par des programmes de

sensibilisation, d'éducation et de formation ainsi que par l'utilisation de mesures incitatives. Dans les zones urbaines, il est nécessaire que les administrateurs municipaux et les urbanistes reconnaissent l'existence des zones d'habitat spontané et des bidonvilles dans les zones péri-urbaines et trouvent des solutions pratiques au pari de mettre à la disposition des populations, en particulier des pauvres, des infrastructures de base, y compris les installations de distribution d'eau et d'assainissement. Leur volonté de payer pour de tels services est souvent sous-estimée, comme en témoignent les prix élevés payés aux vendeurs d'eau. Les PMR doivent aussi s'engager, à long terme, à développer les zones rurales et marginales en instaurant des conditions propices à la création d'emplois et à la mise en valeur d'autres ressources, comme la pêche et l'aquaculture, pour freiner l'urbanisation rapide à laquelle on assiste actuellement.

3.5.3 Une analyse approfondie des interactions qui existent entre les ressources en eau et les établissements humains nécessite aussi de se pencher sur la propriété foncière et le régime d'occupation des terres, aussi bien en ville qu'en milieu rural.

Santé et éducation

3.5.4 L'éducation visant à sensibiliser la population à l'utilisation hygiénique et à la gestion durable de l'eau et à induire un changement positif d'attitude est un facteur essentiel de l'amélioration de l'état de santé. Les programmes de santé et d'éducation choisis pour améliorer le fonctionnement des installations d'eau domestiques, l'hygiène dans les maisons, le stockage et l'utilisation rationnels de l'eau doivent être encouragés. ***Les mesures de prévention et de lutte contre les maladies d'origine hydrique telles que le paludisme et la schistosomiase doivent faire partie intégrante des pratiques de gestion des ressources en eau en fonction de l'évaluation de l'impact des projets sur la santé.*** De tels programmes doivent être flexibles, participatifs et attentifs aux normes et perceptions sociales et culturelles complexes. Pour que le public s'implique de façon substantielle, les sessions d'information du public, les campagnes à grande échelle et la motivation sont de la plus haute importance.

Réinstallation involontaire

3.5.5 La Banque a pour politique de limiter le plus possible la réinstallation involontaire et ses conséquences négatives résultant des projets. À cet effet, une étude d'impact sur l'environnement (EIE) doit être menée, conformément à la politique environnementale de la Banque, afin de déterminer les éventuelles conséquences négatives. Cependant, il n'est pas toujours possible d'éviter la réinstallation. Dans ces conditions, l'EIE indiquera toujours les incidences négatives du projet sur l'environnement socio-économique et comprendra un plan de réinstallation prévoyant des mesures d'accompagnement appropriées. La réinstallation comportera des mesures d'accompagnement suffisantes, portant sur le dédommagement des propriétés perdues et l'assistance aux personnes réinstallées, en plus de leur trouver un autre emploi. Le niveau de vie des personnes déplacées devra être maintenu. Un minimum d'infrastructures leur sera fourni et fera partie intégrante du coût du projet. En tout état de cause, les programmes de réinstallation devront être réalisés avec la participation totale des populations-cibles.

Problématique hommes-femmes

3.5.6 L'équité entre les sexes implique la participation effective des femmes à la planification, à la conception, à l'exécution, à l'évaluation et à tous les autres aspects du processus de décision concernant la mise en valeur et la gestion des ressources en eau. Le rôle des femmes en tant que responsables des questions touchant à la nourriture et à l'eau au sein

des ménages doit être pleinement pris en compte. Les femmes accordent un intérêt particulier aux problèmes familiaux et communautaires. Elles pourraient donc apporter une meilleure contribution à la mise en place des installations du projet et à leur entretien. L'expérience a montré que les femmes sont parfois de bien meilleures gestionnaires des projets d'adduction d'eau. Elles peuvent également avoir des préférences pour divers services qui pourraient leur permettre de s'engager dans des activités à valeur économique plus importante.

3.5.7 Par conséquent, la Banque soutiendra des projets et des politiques d'approvisionnement en eau :

- reconnaissant le rôle qui revient aux femmes, aux côtés des hommes, en tant que responsables de la consommation d'eau au sein des ménages et en leur qualité de producteurs de biens agricoles et de denrées alimentaires, intéressés par l'irrigation ;
- améliorant l'accès des femmes aux facteurs de production, aux services et aux infrastructures ainsi que le contrôle qu'elles y exercent ;
- réduisant le volume de travail domestique des femmes ;
- donnant aux femmes la possibilité d'améliorer leurs connaissances et leurs capacités ;
- recherchant la participation active des femmes à la prise de décision au sein du ménage ainsi qu'au niveau national et international ; et
- renforçant les organisations des femmes.

Approche participative

3.5.8 Pour être satisfaisante, l'exploitation des ressources en eau doit être attentive à la demande. À l'inverse des approches centralisées et descendantes utilisées par le passé, la démarche attentive à la demande est participative et implique les bénéficiaires à toutes les étapes. Ce processus offre l'avantage de prendre en compte, au moment de la conception du projet, les préférences des usagers pour les différents niveaux de services, ainsi que leur volonté et capacité de payer. L'expérience montre que les projets et programmes qui suivent une telle méthode réussissent mieux et présentent de meilleures perspectives de viabilité.

3.5.9 Une étude réalisée dans le cadre du Programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement du PNUD et de la Banque mondiale ⁽²⁵⁾ émet des recommandations utiles pour l'approvisionnement viable en eau des zones rurales :

- **L'adoption d'une approche attentive à la demande améliore la viabilité des réseaux de distribution d'eau.**
L'étude montre que de meilleurs résultats sont obtenus lorsque les préférences quant aux niveaux de services, à la technologie et aux sites sont recueillies directement auprès des ménages bien informés, et non auprès des notables ou des comités d'eau.
- **La formation des membres des ménages et des comités d'eau améliore la viabilité en renforçant les capacités et l'engagement.**
La formation devrait notamment enseigner comment exploiter et entretenir le réseau et démontrer les avantages que peut avoir sur la santé un réseau amélioré. On s'est rendu compte que ces avantages influent sur l'intérêt que les ménages

portent aux services et, partant, sur leur volonté d'assurer la maintenance du réseau.

- **Des organisations désignées par la communauté et comptables de leurs actes sont des facteurs nécessaires du succès.**

La viabilité des projets s'améliore lorsque des responsabilités précises de gestion, d'exploitation, d'entretien et de recouvrement des redevances sont confiées aux organisations communautaires. Ces organisations devraient être transparentes, pouvoir rendre des comptes et avoir la confiance des membres de la communauté.

Autres questions sociales

3.5.10 Les valeurs culturelles et traditionnelles des populations à l'égard de l'eau devraient être analysées pour servir de base à l'élaboration d'un programme efficace d'information, de communication et de formation destiné à faire mieux comprendre par les communautés l'intérêt de l'utilisation et de la gestion durables des ressources en eau. En tant que parties prenantes, les organisations civiles modernes telles que les associations des consommateurs, les coopératives et les associations professionnelles devront être associées, soutenues et responsabilisées afin qu'elles puissent participer notablement à la gestion des ressources en eau.

Encadré 4 : Orientations générales concernant les aspects sociaux

1. L'eau étant un bien social, tout le monde a le droit d'en disposer à un prix abordable.
2. Les différences de condition entre hommes et femmes doivent être prises en compte dans la gestion des ressources en eau. La Banque apportera son ferme soutien aux projets d'approvisionnement en eau offrant de réelles perspectives de réduire le temps consacré par les femmes et les filles à la recherche et à la conservation de l'eau.
3. La Banque posera les questions relatives aux normes fondamentales du travail lors de ses discussions avec les PMR. Les programmes et projets du secteur de l'eau seront évalués dans l'optique de s'assurer de leur conformité aux normes de travail établies.
4. Si elle est impliquée dans un projet, la Banque s'assurera que toutes les parties prenantes participent activement à toutes les décisions pouvant les affecter. Leur volonté et leur capacité de payer pour la mise en valeur des ressources en eau ne devraient pas être présumées, mais faire toujours l'objet d'une évaluation.
5. ***La Banque viellera à ce que les mesures de prévention et de lutte contre les maladies d'origine hydrique fassent partie intégrante des pratiques de gestion de l'eau en fonction de l'évaluation de l'impact sur la santé et grâce à la participation effective des parties prenantes.***

3.6 Stratégies environnementales

Interactions environnementales

3.6.1 La Banque encourage les PMR à faire de l'environnement une partie intégrante de la gestion des ressources en eau, afin d'éviter ou de réduire au minimum les effets négatifs de ses programmes et projets. Les enjeux environnementaux importants devraient être déterminés assez tôt dans le cycle des projets d'exploitation des ressources en eau.

3.6.2 Il existe une relation étroite entre la dégradation des ressources en eau et la pauvreté. Les pauvres doivent souvent utiliser de l'eau de mauvaise qualité, contaminée par les eaux usées, les polluants industriels et les dépôts de la boue provenant des terres agricoles ou de l'érosion et souffrent de maladies débilitantes. Dans les sociétés pauvres, on consacre beaucoup de temps à la corvée de l'eau et à la recherche du bois de chauffage et cette corvée incombe plus particulièrement aux femmes et aux enfants. La coupe du bois, le ramassage de

résidus de cultures et de bouse d'animaux sur les terres arables pour la fourniture de l'énergie aux ménages entraînent une dégradation grave de la fertilité et l'érosion des sols, ce qui, en dernière analyse, aura des répercussions sur la qualité et la quantité de l'eau. Par ailleurs, les sociétés pauvres sont incapables, du point de vue des ressources, de la connaissance et de la compétence organisationnelle, de prendre des mesures pour atténuer la dégradation de l'environnement, ce qui donne lieu à une spirale sans fin de pauvreté et de détérioration de l'environnement. Il faudrait, par conséquent, explorer des politiques, comme l'octroi de prêts sans intérêts, destinées à atténuer la dégradation écologique et à réduire la pauvreté dans un contexte de gestion intégrée des ressources. Les pays industrialisés devraient assumer, à cet égard, une certaine responsabilité.

3.6.3 Grâce à une bonne coordination des différents secteurs de l'eau, la gestion intégrée des ressources en eau constitue un moyen efficace de surmonter les problèmes sanitaires et environnementaux liés à l'eau et d'améliorer l'état des ressources en eau existantes. Les sections qui suivent analysent diverses questions relatives aux stratégies environnementales et à la gestion intégrée des ressources en eau en Afrique. L'encadré 5, à la fin du chapitre, montre les différentes dimensions de la question sous forme de grandes orientations.

Préservation de la base de ressources

3.6.4 Au lieu d'être traité comme « usager » de l'eau, l'environnement devrait être considéré comme une « réserve d'eau », qui doit recevoir la priorité avant que les ressources en eau ne soient affectées à d'autres usages. Il est vital de préserver la base de ressources pour assurer la sécurité de l'eau et la viabilité du point de vue écologique. En règle générale, la coopération internationale s'impose à cet égard, compte tenu de la nature essentiellement transfrontalière des ressources en eau en Afrique. L'intégration de l'environnement dans la « réserve d'eau » garantit que les cours d'eau et les zones humides recevront des apports d'eau suffisants pour remplir leurs fonctions écologiques.

Amélioration de l'alimentation en eau, de l'assainissement et de l'état de santé

3.6.5 Pour réduire la pollution par les rejets de déchets et d'eaux usées et protéger les sources d'eau, il faudrait notamment améliorer la collecte des déchets, adopter des systèmes écologiquement rationnels d'évacuation des déchets et construire suffisamment d'installations d'épuration d'eaux résiduaires urbaines et industrielles.

Protection des bassins versants et lutte contre l'érosion

3.6.6 La gestion des ressources en eau sous une optique intégrée constitue un préalable à la lutte contre la dégradation des sols (érosion et ravinement), les inondations et la baisse de la capacité de rétention des eaux sous l'effet des pratiques non viables d'utilisation des sols (déforestation, surpâturage et urbanisation sauvage). La gestion intégrée des bassins versants et fluviaux doit être développée pour couvrir tous les principaux bassins hydrographiques. L'un des aspects fondamentaux de cette stratégie est l'implication des communautés rurales qui sont les véritables gardiens des bassins versants. La gestion des bassins versants, en appliquant les meilleures pratiques pour en assurer la protection, la réhabilitation et l'amélioration, constitue une partie intégrante de la gestion intégrée des ressources en eau.

Préservation de la diversité biologique

3.6.7 Le développement futur des biotechnologies agricoles, agroalimentaires, animales et apparentées, le développement de la foresterie et la mise au point de médicaments seront

tributaires des ressources génétiques de la flore et de la faune sauvages. Ce sont là autant de raisons importantes de préserver la biodiversité, en particulier les écosystèmes vulnérables, comme les forêts tropicales et les habitats côtiers et marins.

3.6.8 Une bonne raison qui milite fortement en faveur de la gestion durable et de la conservation des ressources forestières est que la conservation des forêts offre un rendement supérieur par rapport à leur conversion en terres agricoles. La bonne gestion des forêts intervient également dans la protection et la gestion des ressources en eau. En ce qui concerne l'habitat aquatique, les marécages d'eaux douces et maritimes de même que les lagunes et estuaires côtiers sont d'une importance vitale pour de nombreuses espèces de crevettes, de poissons et d'oiseaux aquatiques, auxquelles ils servent de lieux de ponte et de point d'escale dans leurs migrations.

3.6.9 Lorsqu'il apparaît (comme permet de le déterminer une étude d'impact environnemental) qu'un projet aura des répercussions négatives sur l'environnement, des mesures d'atténuation suffisantes doivent être prévues et mises en œuvre pour contrebalancer les effets négatifs. Si cela n'est pas possible, le projet envisagé est à rejeter. ***La Banque cherchera à jouer un rôle actif pour faciliter l'accès des PMR aux subventions de la Facilité mondiale pour l'environnement en faveur de projets et programmes dans les domaines de la biodiversité, de la dégradation des sols, de la désertification et des eaux communes.***

Construction de barrages et réservoirs écologiquement rationnels

3.6.10 ***Il faudra des barrages pour la conservation de l'eau et ces barrages joueront un rôle déterminant dans la fourniture d'eau pour les utilisations domestiques et industrielles, pour l'irrigation, pour la production d'électricité et pour la maîtrise de l'inondation et de la sécheresse.*** Une bonne étude de faisabilité et une évaluation judicieuse de l'impact sur l'environnement devraient indiquer si la construction d'un barrage et d'un réservoir sera viable et acceptable du point de vue économique, écologique et social, et si des mesures d'atténuation pourront compenser les dégâts causés. La construction de barrages et de réservoirs devrait s'accompagner de suffisamment de mesures d'atténuation destinées à compenser les répercussions négatives d'ordre matériel/biologique ou socioéconomique, comme la réinstallation.

Sauvegarde de l'environnement marin et côtier

3.6.11 Les écosystèmes côtiers ne sont pas séparés par des limites matérielles, mais forment un tout le long du littoral de plusieurs pays. Cette situation appelle des politiques intégrées et coordonnées de protection de l'environnement, en vue de la mise en valeur durable de l'environnement côtier. ***Il s'impose de définir des politiques de gestion des zones littorales, assurant un équilibre entre l'exploitation des ressources naturelles, la protection de l'environnement et la promotion du bien-être humain.*** Les conférences internationales ont largement insisté, surtout depuis la Conférence de Stockholm sur l'environnement humain en 1972, sur le principe de solidarité mondiale (Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer, 1982 ; Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 1992).

3.6.12 Les efforts déployés actuellement pour limiter et enrayer la dégradation de l'environnement marin se placent dans le cadre des plans nationaux d'action environnementale (PNAE). Plusieurs pays ont déjà élaboré ce type de plans. Par ailleurs, des institutions nationales sont impliquées dans différents aspects de mise en valeur et de gestion

des zones côtières. Depuis 1984, de nombreux pays participent activement aux projets PNUE/WACAF 2 et 3 relatifs à la surveillance de la pollution et de l'érosion côtière en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale. Le programme d'observation des décharges est une autre activité, qui a pour but de suivre et signaler l'exportation de déchets dangereux vers la région. Le problème majeur pour l'instant concerne le développement des capacités institutionnelles, la valorisation des ressources humaines et l'adoption de technologies non polluantes de production industrielle et de gestion des déchets.

3.6.13 Une initiative déterminante pour la protection et la réhabilitation de l'écosystème marin unique du golfe de Guinée a été l'adoption, le 10 juillet 1998, par le Comité des ministres de l'Environnement du Bénin, du Cameroun, de Côte d'Ivoire, du Ghana, du Nigeria et du Togo, de la « Déclaration d'Accra sur la mise en valeur écologiquement durable du vaste écosystème marin du golfe de Guinée ». Cette déclaration devrait servir de base de coopération à l'échelle nationale et internationale aux institutions, agences et ONG des pays concernés, en vue de la mise en œuvre des décisions qu'elle renferme. Elle devrait aussi contribuer à un développement économique allant de pair avec la protection de l'environnement.

Lutte contre la sécheresse et la désertification

3.6.14 La gestion intégrée des ressources en eau et l'aménagement du territoire sur le plan sous-régional et international sont essentiels pour le développement durable dans les régions arides et semi-arides. La communauté internationale reconnaît depuis longtemps que la désertification représente une grande menace économique, sociale et environnementale. En 1977, la Conférence des Nations Unies sur la désertification avait adopté un plan d'action de lutte contre la désertification. Malgré des efforts de ce genre, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) devait conclure en 1991 que le problème de la dégradation des sols dans les régions arides, semi-arides et sèches sub-humides s'était aggravé. Ainsi, la désertification demeurait toujours une préoccupation majeure en 1992 lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement à Rio de Janeiro. Suite à une résolution de la conférence, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté en octobre 1994 la Convention internationale sur la sécheresse et la désertification, particulièrement en Afrique. Cette convention est entrée en vigueur en décembre 1996. En décembre 1998, elle avait été ratifiée par 144 pays, dont 49 pays africains. Elle prévoit notamment :

- les engagements et obligations des pays africains parties à la convention ;
- un cadre stratégique de planification ;
- un schéma d'élaboration des plans d'action nationaux.

3.6.15 La Convention encourage les pays à accorder la priorité voulue aux activités de lutte contre la désertification. La Banque appuie cette orientation et entend accroître son soutien en vue de sa concrétisation.

Gestion des déchets solides

3.6.16 De la même façon qu'il est nécessaire d'épurer les eaux usées, il est important de protéger les eaux de surface et les eaux souterraines contre les effets néfastes des déchets. Les décharges d'ordures doivent être localisées et contrôlées de manière à éliminer tout risque pour la santé humaine. La Banque exhorte les pays à intégrer à leurs politiques nationales de gestion intégrée des ressources en eau la relation entre la gestion des déchets solides et la

gestion intégrée des ressources en eau et à prévoir des mesures appropriées dans les plans nationaux d'action environnementale.

Rapport avec les plans nationaux d'action environnementale

3.6.17 Nombreux sont les pays qui se sont dotés de plans nationaux d'action environnementale (PNAE) et de cadres nationaux analogues pour le développement durable, mais peu ceux qui les ont mis en œuvre. En général, les PNAE préconisent une approche intégrée et pourraient constituer des outils importants de gestion intégrée des ressources en eau et de collaboration entre bailleurs de fonds. La Banque est résolument favorable à ce type d'interaction.

Encadré 5 : Orientations générales concernant les aspects environnementaux

1. L'eau est un bien environnemental comportant trois principales dimensions : 1) elle est indispensable à tous les êtres vivants et à la survie des écosystèmes ; 2) en tant qu'élément de la nature, elle possède des valeurs esthétiques ; et 3) c'est un élément essentiel du transfert entre la matière l'énergie. Bien que ces dimensions environnementales en puissent pas toujours faire l'objectif d'une évaluation en termes monétaire, elle doivent être évaluées à l'occasion de la prise de décisions.
2. La Banque ne financera que les projets d'exploitation des ressources en eau pour lesquels l'impact environnemental aura été suffisamment étudié et le coût des mesures d'accompagnement nécessaires intégré au coût total du projet.
3. La Banque encouragera l'épuration des eaux usées domestiques et industrielles, qui est essentielle pour l'environnement en général et pour la santé en particulier. D'une manière générale, l'investissement requis pour les installations d'assainissement et d'épuration est relativement faible par rapport au coût des installations d'alimentation en eau. La Banque ne financera que les projets d'approvisionnement en eau dont les aspects d'assainissement et d'épuration des eaux usées auront reçu, selon le cas, l'attention voulue. En d'autres termes, soit des usines d'épuration devront être installées parallèlement, soit il faudra démontrer que le réseau de distribution possède une capacité interne suffisante pour assurer l'épuration des eaux usées.
4. La Banque encouragera également, dans le cadre de la conservation, la réutilisation des eaux épurées pour les activités industrielles et d'irrigation qui s'y prêtent.
5. La Banque soutiendra le développement durable des zones littorales et des politiques de coordination internationale de la protection de l'environnement, où est énoncé le principe de solidarité mondiale (responsabilité commune des pays de ne pas polluer les zones côtières). Dans ce contexte, la Banque aidera les PMR à accéder aux subventions de la Facilité mondiale pour l'environnement.
6. **La Banque soutient les activités visées dans la Convention internationale sur la sécheresse et la désertification et compte prendre une part active à leur exécution.**
7. La Banque invite instamment les pays à intégrer la gestion des déchets solides à leurs politiques de gestion intégrée des ressources en eau et à leurs plans nationaux d'action environnementale.
8. La Banque encourage vivement l'interaction entre les plans nationaux d'action environnementale et la gestion intégrée des ressources en eau.
9. La Banque encouragera l'utilisation de technologies propres, afin de réduire les émissions de déchets industriels.

4. IMPLICATIONS POUR LES INTERVENTIONS DU GROUPE DE LA BANQUE DANS LE SECTEUR DE L'EAU

Les principes, les objectifs et les stratégies présentés dans ce document n'ont rien d'inédit et ont été déjà mis à l'épreuve. La démarche de la Banque consiste à susciter un partenariat efficace et durable avec les PMR et d'autres intervenants, en vue de promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau. Cela passe par la prise en compte de la situation particulière de chaque pays, notamment ses ressources en eau, ses besoins, ses capacités, ses problèmes et son profil socio-économique, ainsi que par l'élaboration de réformes spécifiques auxquelles les pouvoirs publics adhèrent. La Banque œuvrera, en tant que de besoin, avec les organisations nationales et internationales pour la mise en application de la gestion intégrée des ressources en eau, tout en réaffirmant son avantage comparatif dans le soutien aux PMR. La Banque prendra les décisions organisationnelles et opérationnelles qui s'imposent pour atteindre ces objectifs stratégiques.

4.1 Priorités

4.1.1 Compte tenu de l'état actuel de la gestion des ressources en eau dans les PMR, la Banque, aux fins de l'assistance et du dialogue sur les politiques, axera ses efforts sur les domaines suivants :

Etablir une approche analytique globale et intégrée qui considère l'eau comme un bien social, économique et écologique et qui met l'accent sur la mise en place d'un cadre technique et institutionnel propice.

- Adapter et renforcer les institutions qui assureront une meilleure gestion, favoriseront le recouvrement des coûts, l'autonomie financière et une meilleure connaissance et une meilleure utilisation des ressources en eau.
- **Renforcer la coopération et l'action conjointe concernant la gestion des ressources en eau internationales.**

4.2 Mise en œuvre de la politique

4.2.1 **Les actions et les réformes prioritaires seront menées grâce au travail sectoriel, à l'assistance technique et aux PNAE. L'ordre de priorité des enjeux identifiés et des besoins d'investissement sera établi en collaboration avec les gouvernements et reflété par les documents de stratégie par pays. Le plan d'action des mesures de réforme qui en résultera guidera les opérations de prêt et autres dans le secteur de l'eau.**

4.2.2 La mise en œuvre de la politique de la Banque nécessitera que l'analyse des opérations de prêt prévoie l'évaluation de l'impact de chaque projet d'exploitation des ressources en eau sur les autres sources d'eau, les autres usagers, les populations et l'environnement au niveau du bassin, y compris les eaux transfrontalières. La Banque mettra en place des mécanismes opérationnels propres à favoriser la concertation et à prévenir les conflits entre pays riverains. Les meilleures pratiques seront recensées et intégrées aux activités opérationnelles.

4.2.3 **L'un des aspects essentiels de la politique de gestion intégrée des ressources en eau consistera à renforcer la collaboration avec les institutions de développement multilatérales, internationales et régionales. Il faudra pour cela améliorer le dialogue, procéder à des revues et évaluations communes, élargir le champ du cofinancement, déployer des efforts concertés pour encourager la conclusion d'accords et la mise en place de cadres juridiques entre pays riverains, etc. Au nombre des domaines où la**

collaboration avec d'autres institutions pourrait sensiblement renforcer l'impact des interventions de la Banque en matière de gestion des ressources en eau figurent les programmes, projets et accords transfrontaliers, la désertification, l'environnement, la main-d'œuvre, la problématique hommes-femmes, la santé, l'éducation, le partenariat entre secteurs public et privé, ainsi que l'échange de données et d'informations.

4.2.4 L'impérieuse nécessité de collaborer avec d'autres institutions et agences régionales a été amplement démontrée dans le processus d'élaboration d'une vision africaine de l'eau où la Banque a joué un rôle de premier plan. La mise en œuvre de cette vision dans le contexte d'une politique intégrée de gestion des ressources en eau nécessitera la poursuite du dialogue et de la coopération, non seulement avec nos partenaires au développement multilatéraux et bilatéraux, mais aussi avec des institutions régionales telles que l'OUA, la CEA, des organismes économiques sous-régionaux, des autorités de mise en valeur des bassins versants des cours d'eau et lacs.

4.2.5 La Banque suivra de près, grâce aux mécanismes en place, l'évolution des programmes de réforme engagés par les PMR. L'adoption d'un cadre d'analyse complet et la manière dont il sera utilisé pour les projets sous-sectoriels feront également l'objet d'un suivi.

4.2.6 Concernant la mise en œuvre de la politique intégrée, la Banque :

- fera une large diffusion de la politique au niveau des PMR ;
- **préparera diverses directives, le cas échéant, à l'intention des services de la Banque et des PMR ;**
- encourager une participation plus grande du secteur privé aux actions de soutien à l'aménagement des ressources en eau dans les PMR et aux services consultatifs dans le secteur de l'eau en général, en faveur des PMR.

4.2.7 Avec cette politique de gestion intégrée des ressources en eau, la Banque s'oriente désormais vers une démarche intégrée. Les professionnels des départements concernés de la Banque se réuniront régulièrement pour un échange de vues sur cette notion de gestion intégrée des ressources en eau, afin de l'intégrer dans leurs opérations et l'évaluation des projets. Un centre de liaison doté des capacités, des ressources et des compétences requises sera créé pour coordonner l'ensemble des opérations de la Banque dans le secteur de l'eau.

4.2.8 Tous les deux ans, la Banque passera en revue les résultats inscrits à l'actif de cette approche de gestion intégrée des ressources en eau. Avec le concours du personnel des autres départements, le centre de liaison établira un rapport d'activité interne sur les réalisations constatées, les défis à relever et les opportunités offertes.

5. RÉFÉRENCES

1. Banque africaine de développement, 1989. *Politique sectorielle de l'eau et de l'assainissement*.
2. Banque africaine de développement, 1990. *Politique relative au secteur agricole*.
3. Banque africaine de développement, 1990. *Politique en matière d'environnement*.
4. Banque africaine de développement, 1993. *Accord portant création de la Banque africaine de développement*.
5. Banque africaine de développement, 1994. *Etude de la Banque sur la qualité des eaux intérieures et la mise en valeur des ressources en eau en Afrique*.
6. Banque africaine de développement, 1994. *Politique relative au secteur de l'énergie*.
7. Banque africaine de développement, 1995. *Programmes d'ajustement du secteur agricole en Afrique et environnement*. Document de la Série des documents de travail sur l'environnement et la politique sociale n° 12.
8. Banque africaine de développement, 1996. *Rapport annuel*.
9. Banque africaine de développement, 1997. *Rapport annuel*.
10. Banque africaine de développement, 1997. *Directives en matière d'évaluation de l'impact sur l'environnement, foresterie et gestion des bassins versants*.
11. Banque africaine de développement, 1998 (projet final). *Politique de développement agricole et rural*.
12. Banque africaine de développement, 1998. *Statistiques choisies sur les pays africains*.
13. Fonds africain de développement, 1997. *Politique de prêt du FAD-VII*.
14. Arriëns, W.L., J. Bird, J. Berkoff, et P. Mosley, 1996. *Towards Effective Water Policy in the Asian and Pacific Region (Volumes 1, 2 et 3)*. Banque asiatique de développement.
15. Banque asiatique de développement, 1998 (Projet de consultation). *The Bank's Policy on Water*.
16. Barghouti, S. et G. le Moigne, 1990. *Irrigation in Sub-Saharan Africa, The Development of Public and Private Systems*. Rapport technique de la Banque mondiale n° 123.
17. Bhatia, R., R. Cestti et J. Winpenny, 1995. *Water Conservation and Reallocation: Best Practice Cases in Improving Economic Efficiency and Environmental Quality*, PNUD-Banque mondiale, Programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement.
18. Briscoe, J. et M. Garn, 1994. *Financing Agenda 21: Freshwater*. Préparé pour la Commission des Nations Unies sur le développement durable. Banque mondiale.
19. Cleaver, F. et D. Elson, 1995. *Women and Water Resources: Continued Marginalisation and New Policies*. Gatekeeper Series n° 49. Institut international pour l'environnement et le développement.
20. Commission européenne, 1997 (Projet). *The Management and Development of Water Resources: a Strategic Approach*.
21. FAO, 1995. *Irrigation in Africa in Figures*. Water Report 07.
22. FAO, 1998. *FAOSTAT*, données de 1996. (Internet).
23. FAO. *Management of Water Scarcity: National Water Policy Reform in South Africa in Relation to Regional Development Cooperation in South Africa*.
24. Frederick, K.D., 1993. *Balancing Water Demands with Supplies, The Role of Management in a World of Increasing Scarcity*. Rapport technique de la Banque mondiale n° 189.
25. Katz, T. et J. Sara, 1997. *Making Rural Water Supply Sustainable: Recommendations from a Global Study*. PNUD-Banque mondiale, Programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

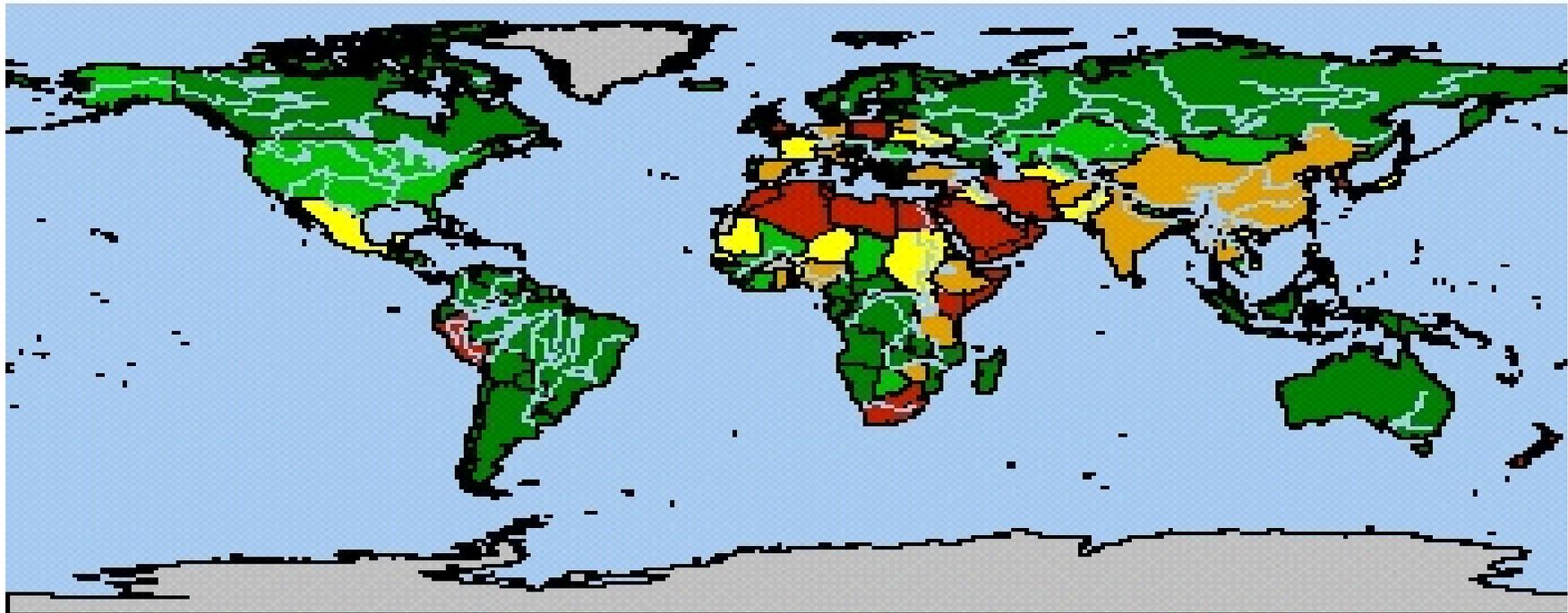
26. Le Moigne, G., A. Subramanian, M. Xie, et S. Giltner, 1994. *A Guide to the Formulation of Water Resources Strategy*, Rapport technique de la Banque mondiale n° 263.
27. Lord, W.B., M. Israel et D. Kenney, 1996. *A Proposed Strategy to Encourage and Facilitate Improved Water Resource Management in Latin America and the Caribbean*. Banque interaméricaine de développement.
28. Ministère des Travaux publics, des Approvisionnements et de la Mise en valeur des ressources en eau, Gouvernement du Malawi, 1994. *Water Resources Management Policy and Strategies*.
29. Aide néerlandaise au développement, 1998. *Water for the Future, Integrated Water Resources Management, Policy Priorities for Netherlands Development Assistance*.
30. Sharma, N.P. 1996. *Proceedings of the World Bank Sub-Saharan Africa Water Resources Technical Workshop, Dakar, Sénégal, 19-22 février 1996*. Banque mondiale.
31. Sharma, N.P., D. Grey, T. Damhaug, E. Gilgan-Hunt, D. Rothberg et V. Okaru, 1996. *African Water Resources: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*, Rapport technique de la Banque mondiale n° 331.
32. Comité des ministres de l'Environnement du vaste écosystème marin du golfe de Guinée, 1998. *Déclaration sur la mise en œuvre écologiquement durable du vaste écosystème marin du golfe de Guinée*.
33. Banque mondiale, 1993. *Water Resources Management: A World Bank Policy Paper*.
34. ONUDI/PNUD/NOAA/PNUE, 1995. *State of the Coastal and Marine Environment of the Gulf of Guinea*. Projet du FEM relatif au vaste écosystème marin du golfe de Guinée.
35. ONUDI/PNUD/NOAA/PNUE, 1996. *Effects of Pollution and Over-Cutting on Mangroves*. Projet du FEM relatif au vaste écosystème marin du golfe de Guinée.
36. Nations Unies, 1994. *Sustaining the Future: Economic, Social, and Environmental Change in Sub-Saharan Africa*.
37. Programme des Nations Unies pour l'environnement, 1999. *Global Environmental Outlook 2000*
38. Vermillion, D.L. *Management Devolution and the Sustainability of Irrigation, Results of Comprehensive versus Partial Strategies*. IIMI.
39. Waste & Wastewater International, 1997. *South Africa's Water Policy Supports Cooperation, Not Conflict*. Volume 12, N° 4, Août 1997.
40. Banque mondiale, 1993. *Water Resources Management, a World Bank Policy Paper*.
41. Banque mondiale, 1995. *Towards Sustainable Management of Water Resources*.
42. Banque mondiale, 1997. *Toolkit for Private Participation in Water and Sanitation*.
43. Banque mondiale, 1997. *Rapport sur le développement dans le monde 1997*.
44. Organisation météorologique mondiale, 1996. *Water Resources Management and Desertification, Problems and Challenges*.
45. Institut des ressources mondiales, 1992. Institut international pour l'environnement et le développement, UICN – Alliance mondiale pour la nature, Novembre 1992, 1993 Répertoire des études nationales sur l'environnement.
46. Institut des ressources mondiales, 1998. *World Resources 1996-97, A Guide to the Global Environment*. (Internet).
47. Xie, M, U. Küffner et G. le Moigne, 1993. *Using Water Efficiently, Technological Options*. Rapport technique de la Banque mondiale n° 205.
48. Banque africaine de développement, 1997. *Profil environnemental de la Tunisie, Rapport final*.
49. Banque mondiale, 1990. *Operational Directive 4.30: Involuntary Resettlement*.

50. Water Supply and Sanitation Collaborative Council, Working Group on Water Supply and Sanitation Development in Africa, 1998. *Africa Sector Review, Volume 1*. Projet de rapport principal.
51. Centre des Nations Unies pour les établissements humains (HABITAT), 1996. *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements 1996*
52. Water Supply and Sanitation Collaborative Council, 1996. Sourcebook for Gender Issues at the Policy Level in the Water and Sanitation Sector, Programme d'eau et d'assainissement PNUD/Banque mondiale
53. Banque africaine de développement, Département de l'évaluation des opérations, 1998. *Examen de l'expérience de la Banque en matière de financement de projets de barrages*
54. Damhaug, T. et Matthews, G., 1995. Water Information Services. Département technique, Région Afrique. Banque mondiale, Washington, D.C., Projet de document de référence.
55. Gleik, Peter H., 1998. The World's Water : The Biennial Report on Fresh Water Resources. Pacific Institute for Studies in Development, Environment and Security, Oakland, California.

APPENDICE 1

CARTES

FRESH WATER RESOURCES PER CAPITA (cu. - meter), 1997

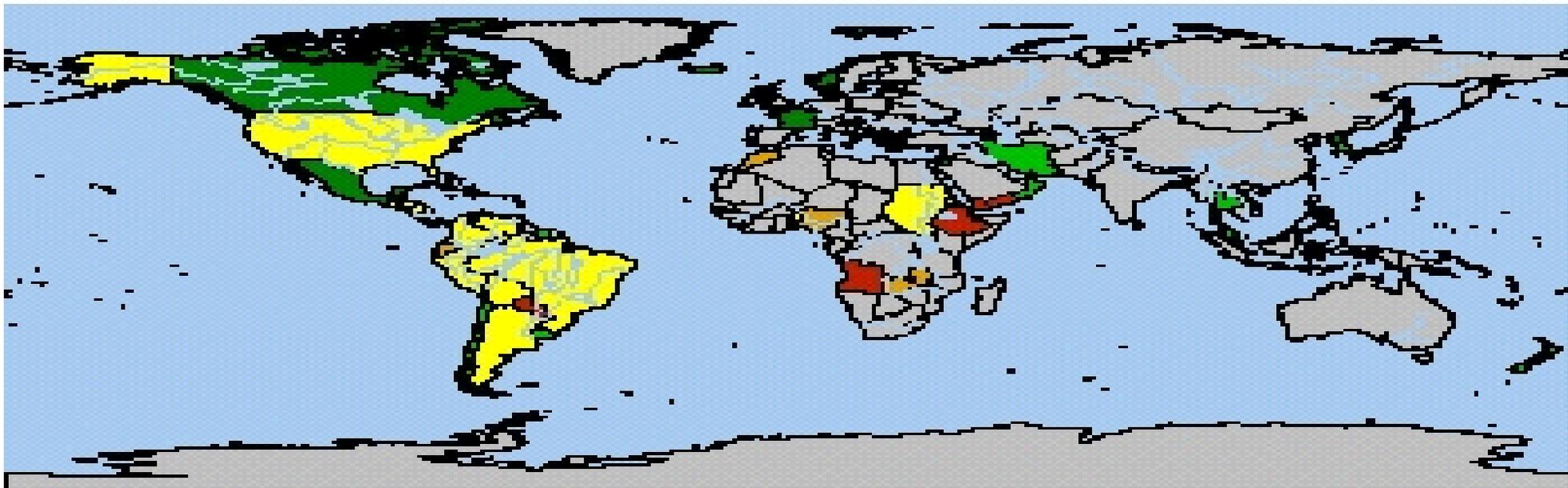


Fresh water resources per capita (cu. - meter), 1997

- Less than 1700
- 1700 - 2999
- 3000 - 4999
- 5000 - 9999
- 10000 or more
- No data

- Rivers and lakes
- Sea
- National boundaries

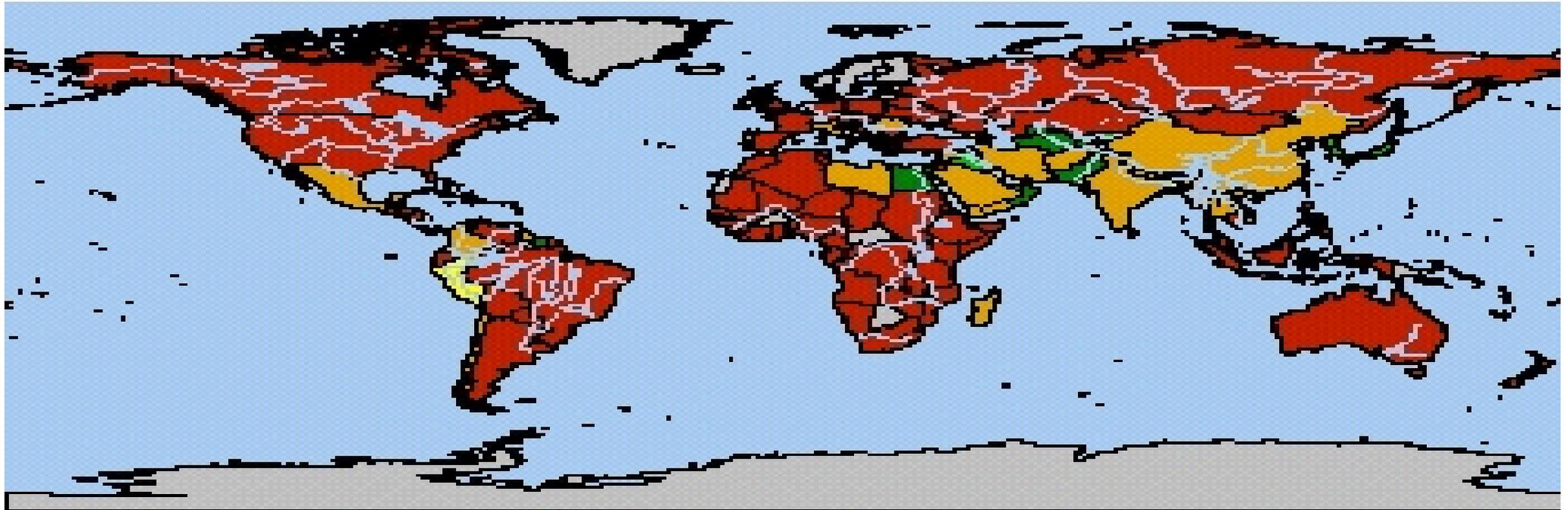
SAFE WATER (% of People), 1995



Safe water, (% of people), 1995

- Less than 40%
- 40 - 59%
- 60 - 79%
- 80 - 94%
- 95% or more
- No data

- Rivers and lakes
- Sea
- National boundaries

IRRIGATED LAND (% CROP-LAND), 1996

Irrigated land (% of crop land), 1996



	Rivers and lakes
---	------------------

	Sea
---	-----

	National boundaries
---	---------------------

APPENDICE 2

Figures

Figure 1 **Volume des prêts accordés par an dans le secteur de l'eau**

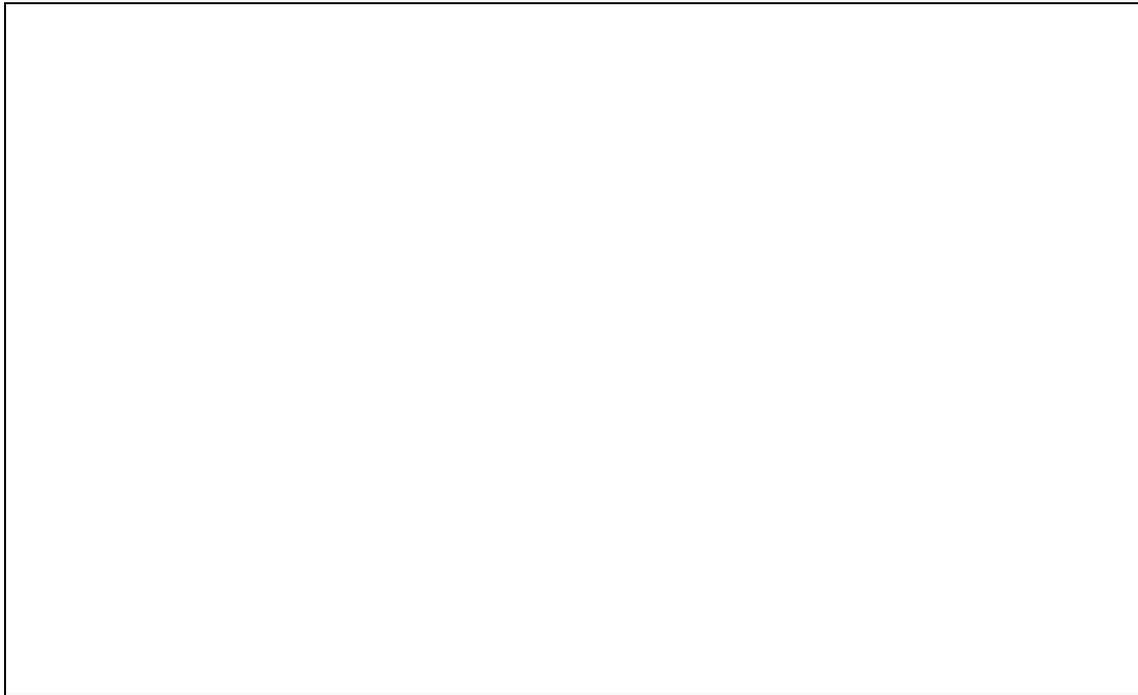


Figure 2 **Prêts au secteur de l'eau en pourcentage de l'ensemble des prêts**

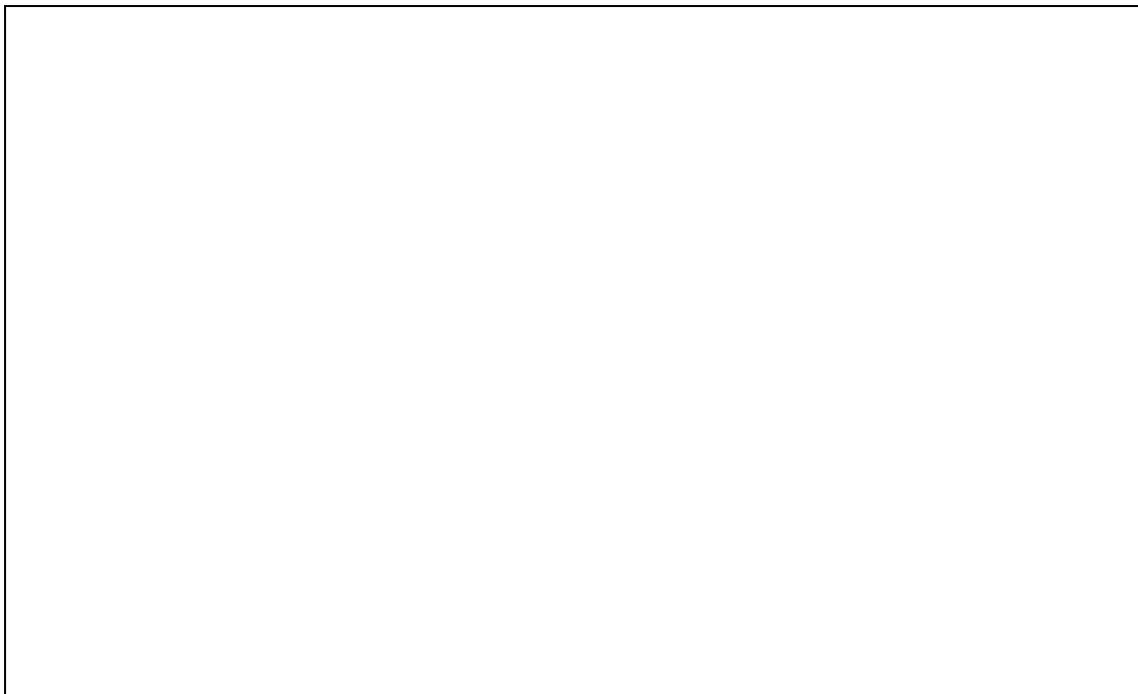


Figure 3 Nombre de projets dans le secteur de l'eau, 1968-1996

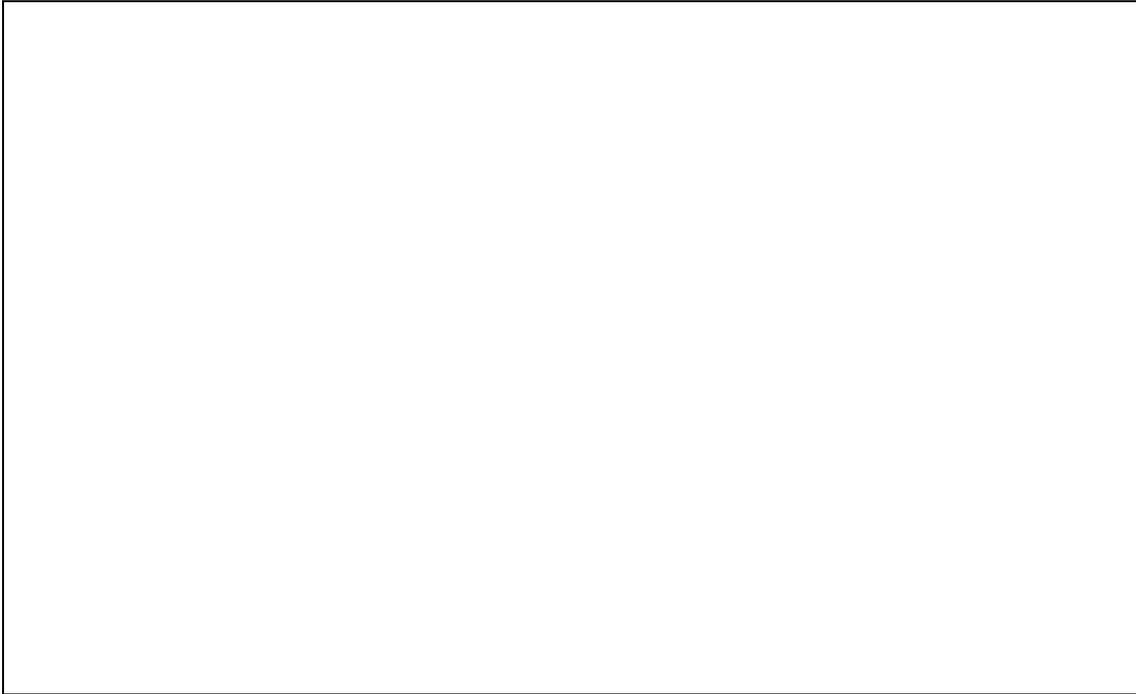


Figure 4 Prêts au secteur de l'eau en pourcentage du coût total des projets

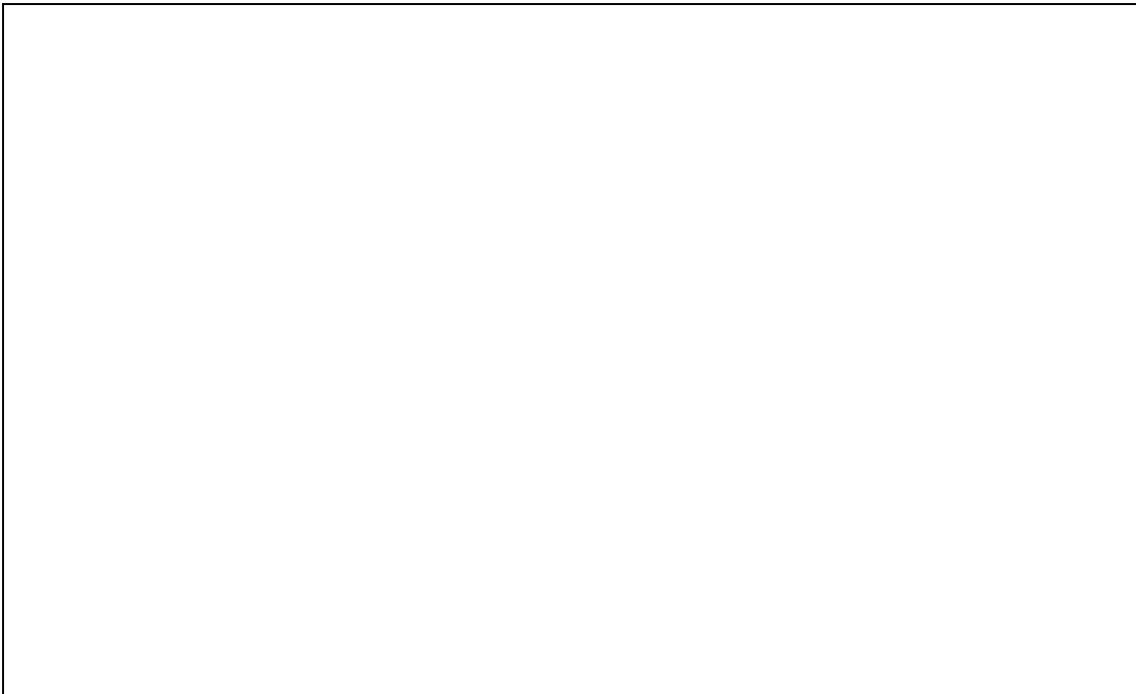


Figure 5 Opérations de prêt dans le secteur de l'eau, 1968-1996

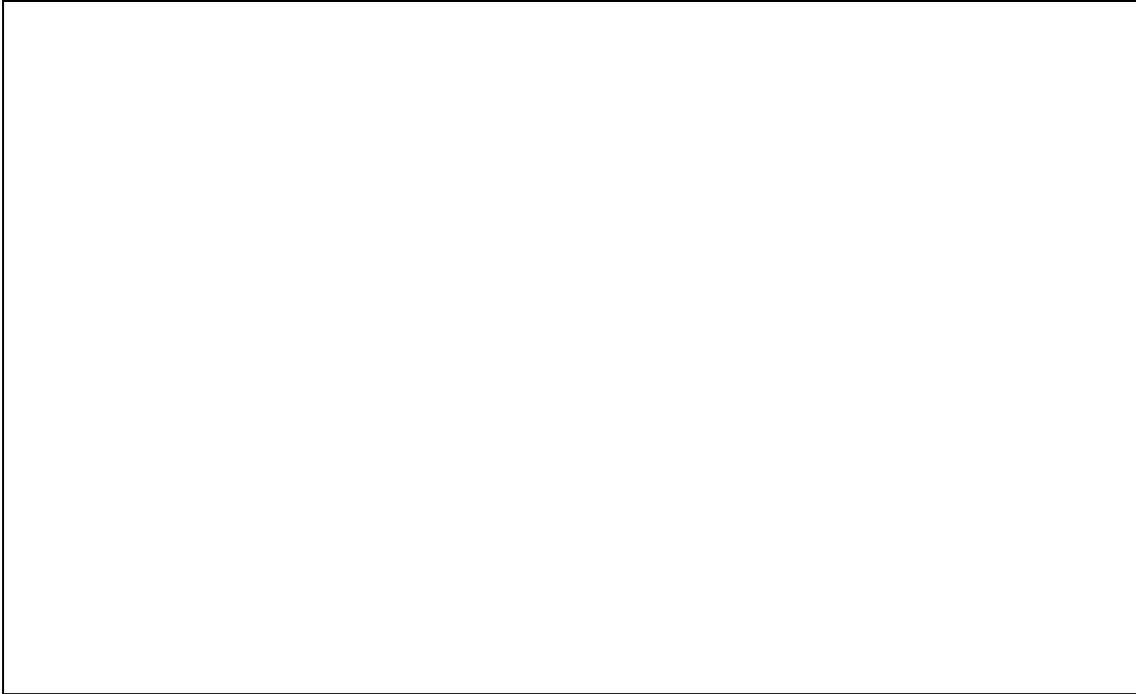


Figure 6 Pourcentage des prêts par sous-secteur, 1968-1996

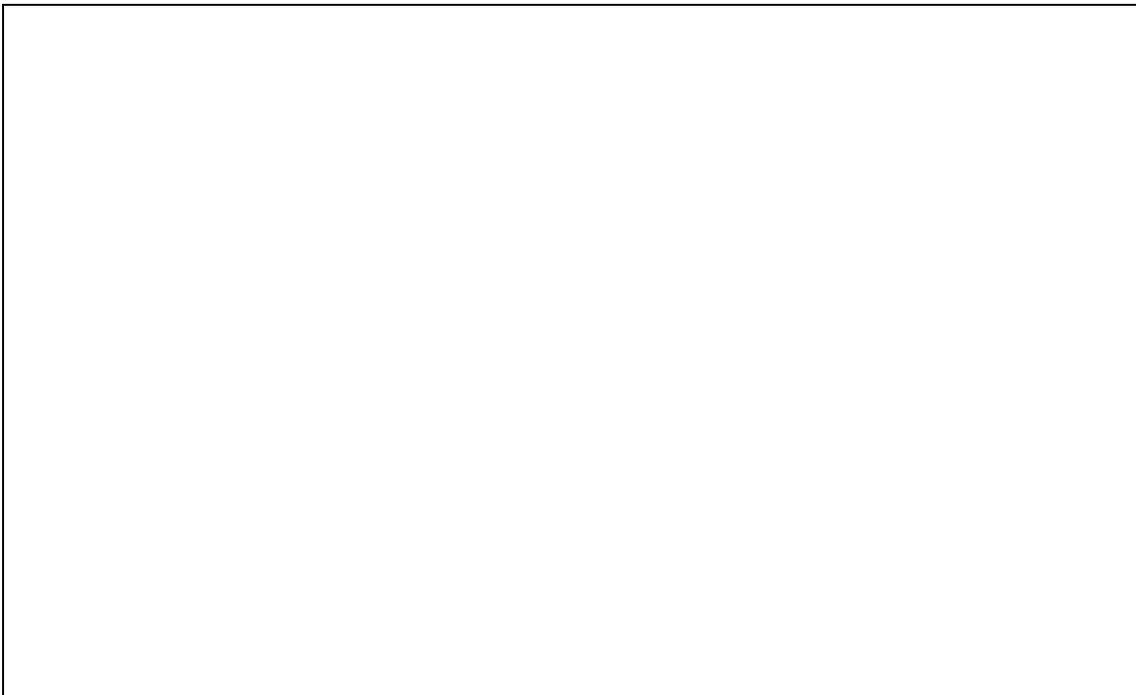


Figure 7 **Volume de prêt moyen approuvé par projet**



Figure 8 **Répartition géographique des interventions de la Banque par région, 1968-1996**

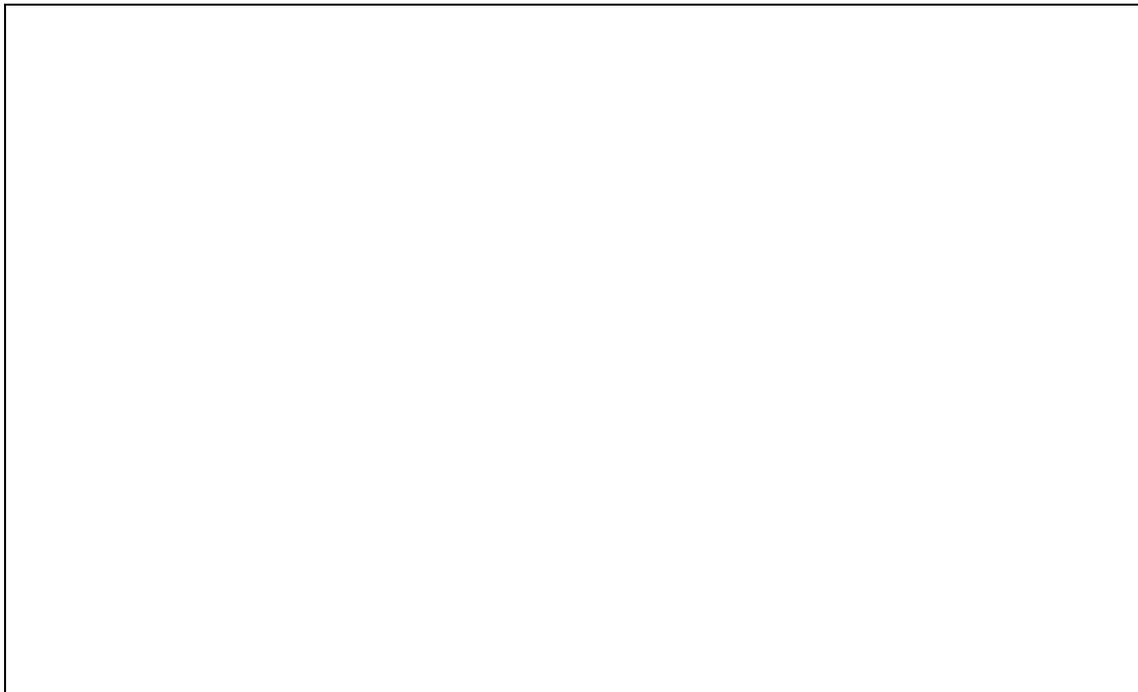


Figure 9 Répartition des interventions de la Banque par pays, 1968-1996

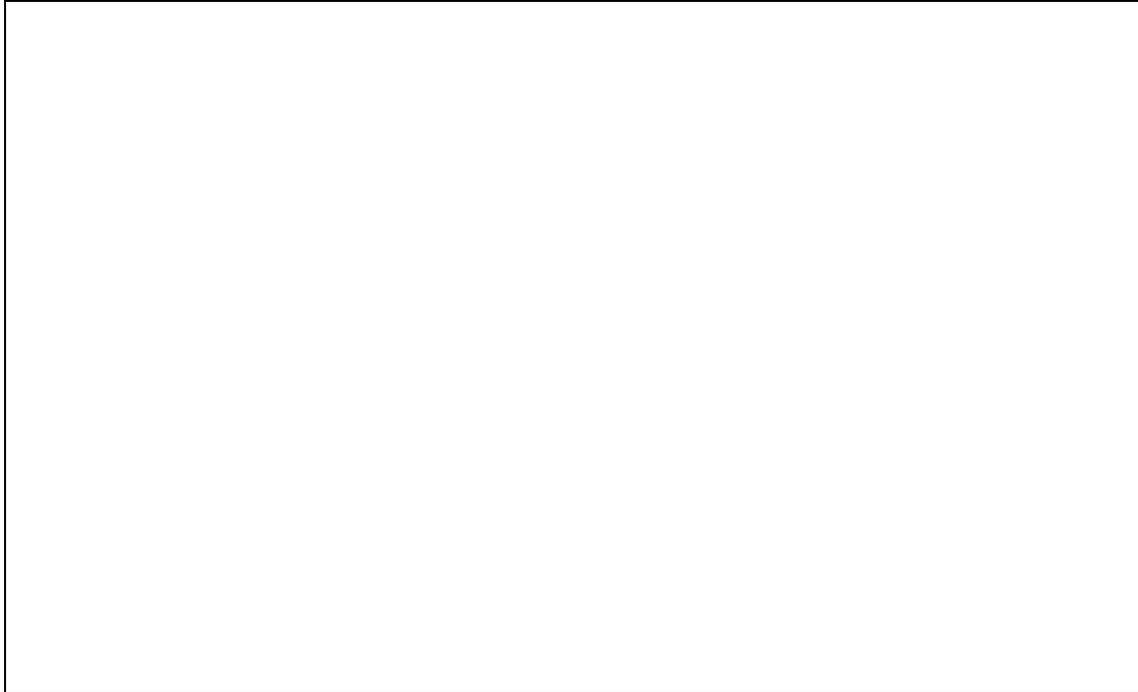


Figure 10 Volume de prêt par projet, en moyenne annuelle, 1968-1996

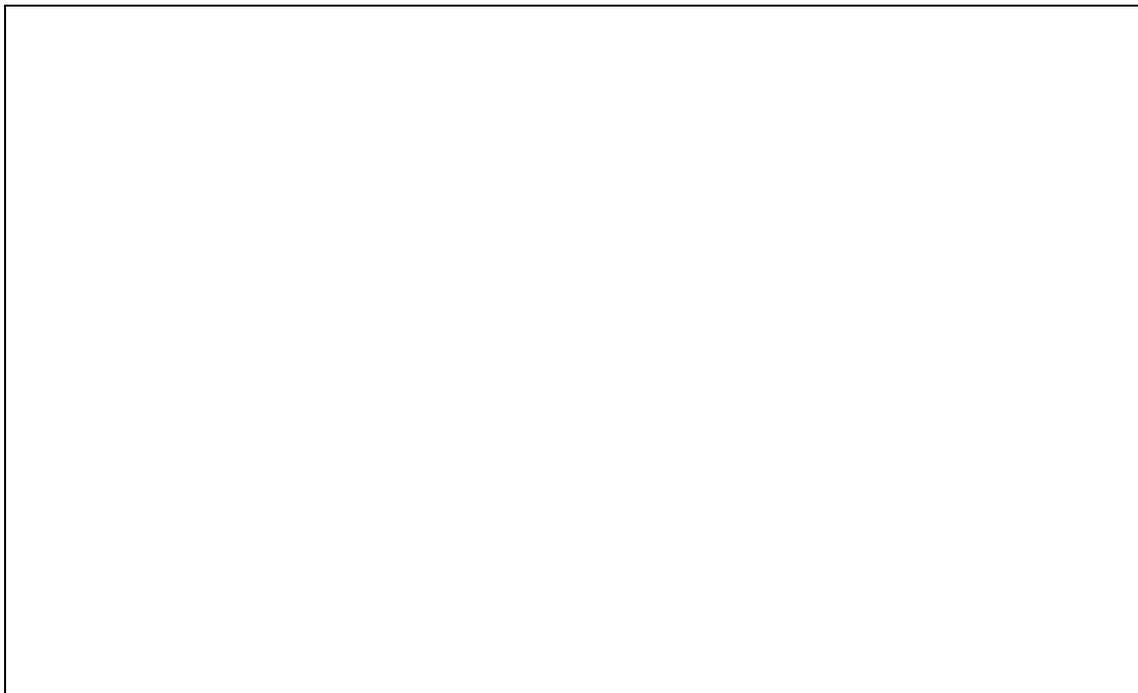


Figure 11 Coût total des projets, en moyenne annuelle, 1968-1996



Figure 12 Prélèvements annuels en pourcentage des ressources disponibles (pour les seuls pays dépassant 1%)

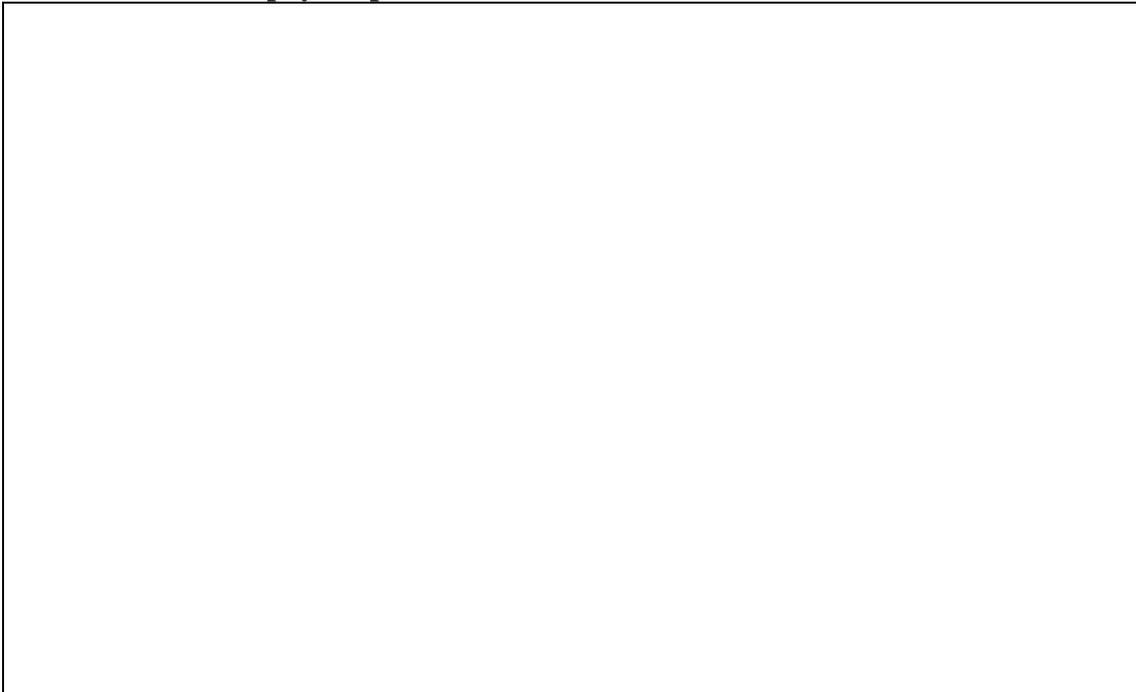


Figure 13 Population ayant accès à l'eau salubre par rapport au revenu national

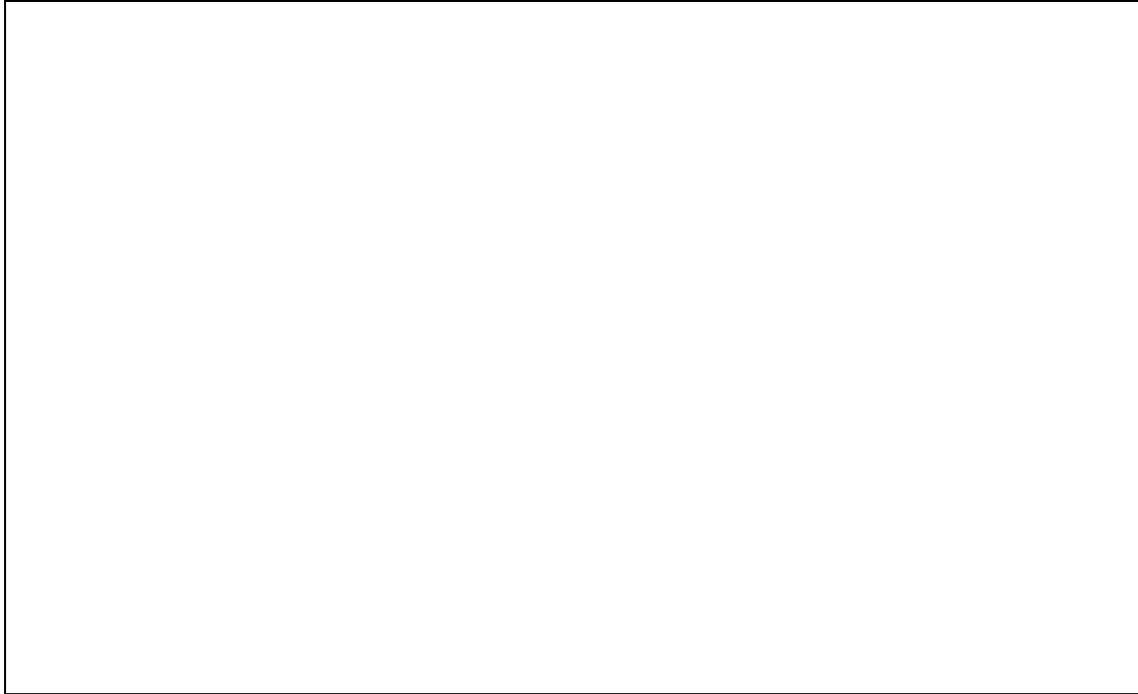


Figure 14 Pourcentage de la population vivant de moins de 1 dollar EU par jour en PPA

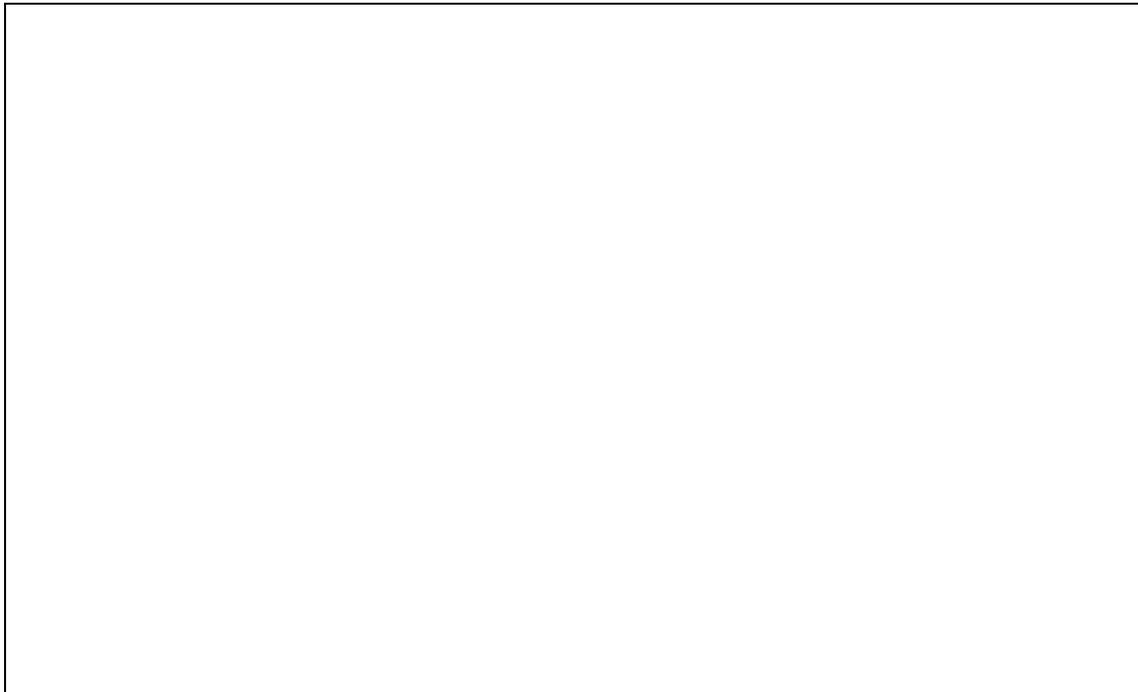


Figure 15 Pourcentage de la population ayant accès à l'assainissement

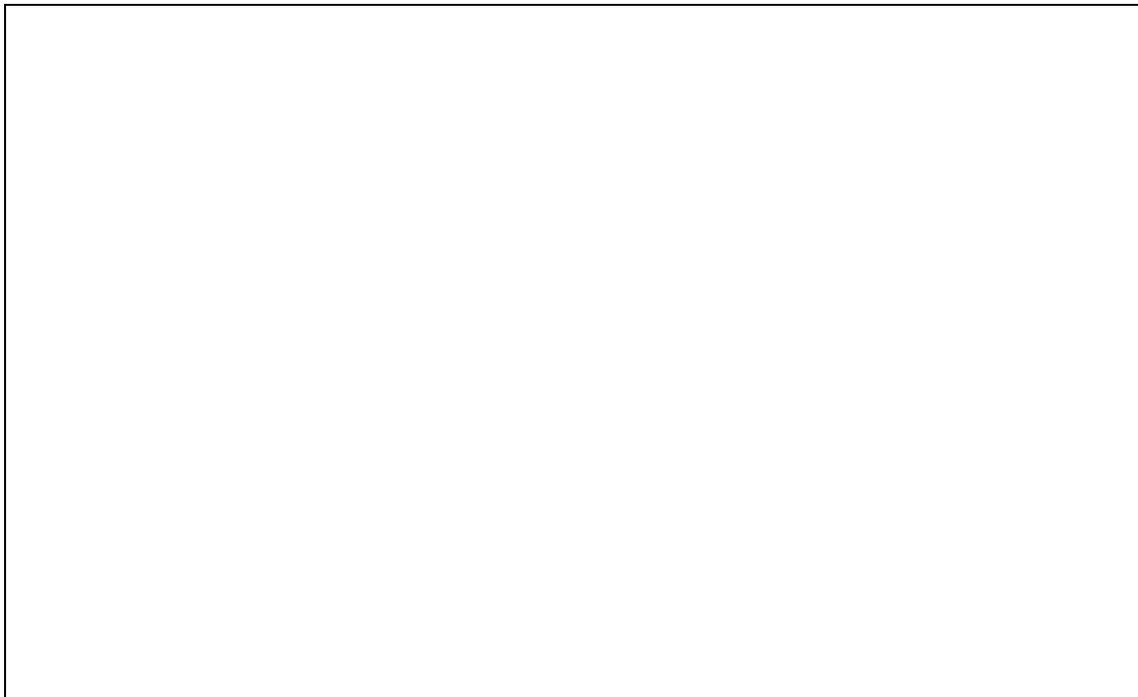


Figure 16 Pourcentage de la population ayant accès à l'eau salubre

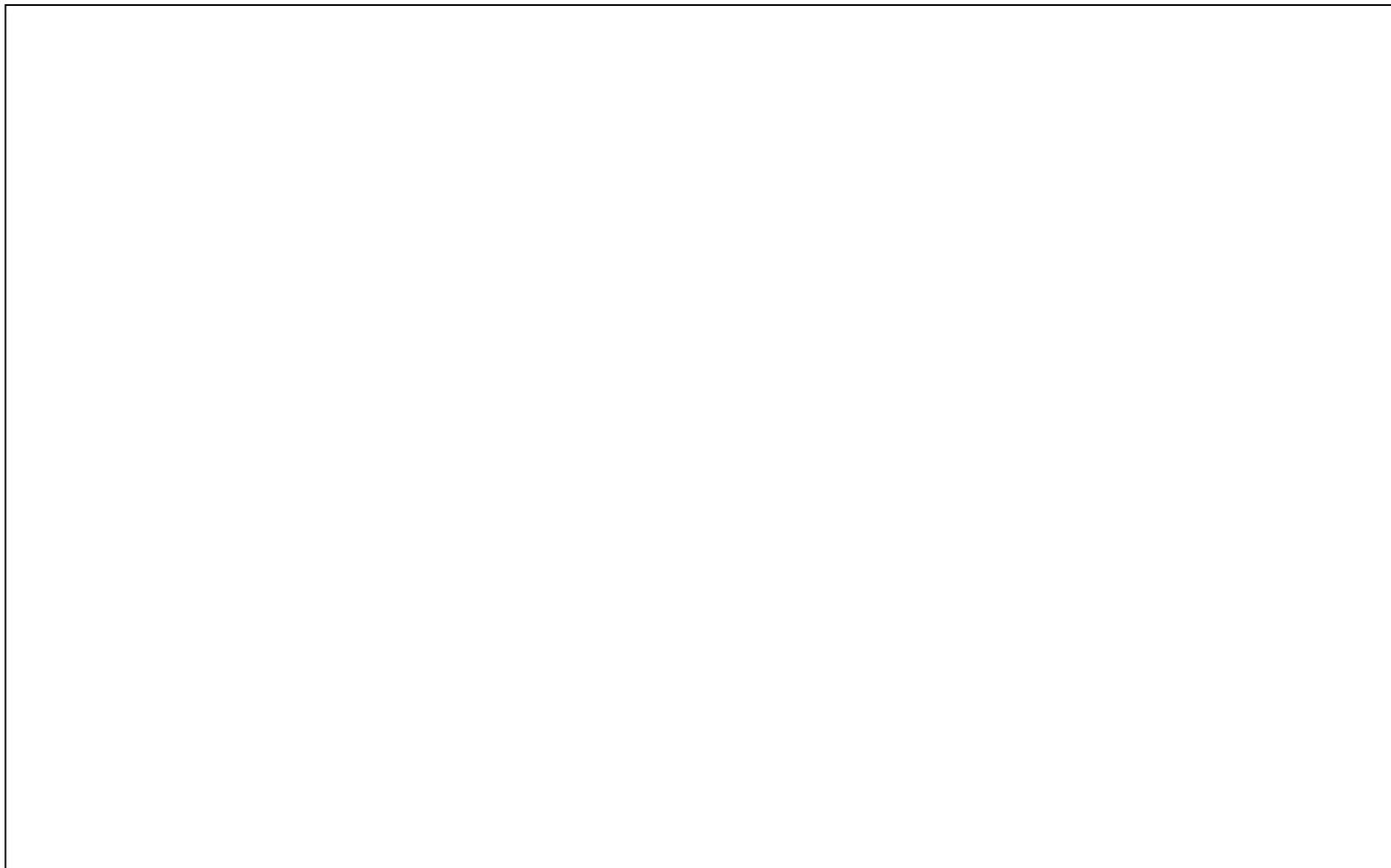


Figure 17 Superficies irriguées

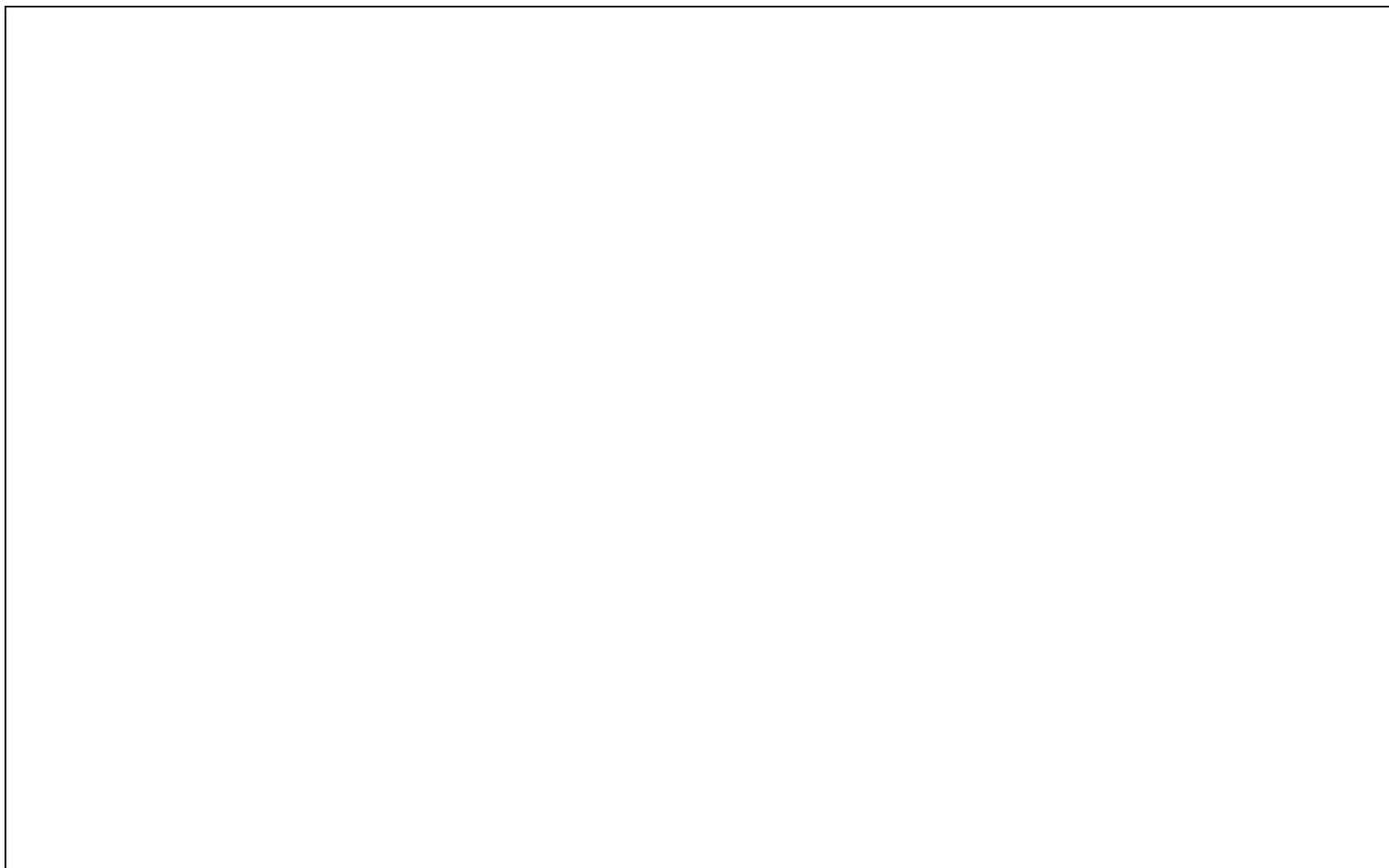


Figure 18 **Potentiel d'irrigation**

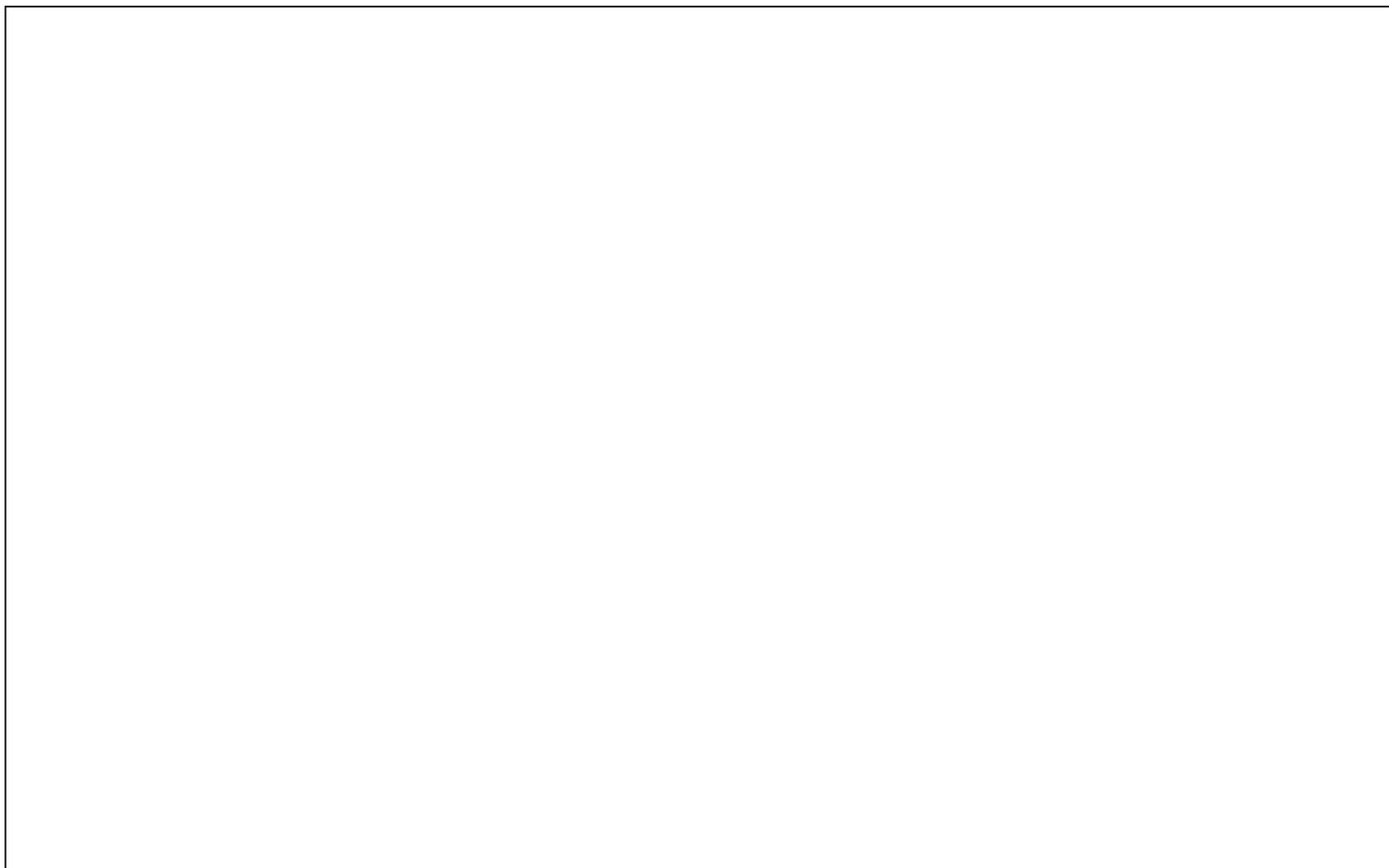


Figure 19 Superficies irriguées en pourcentage du potentiel

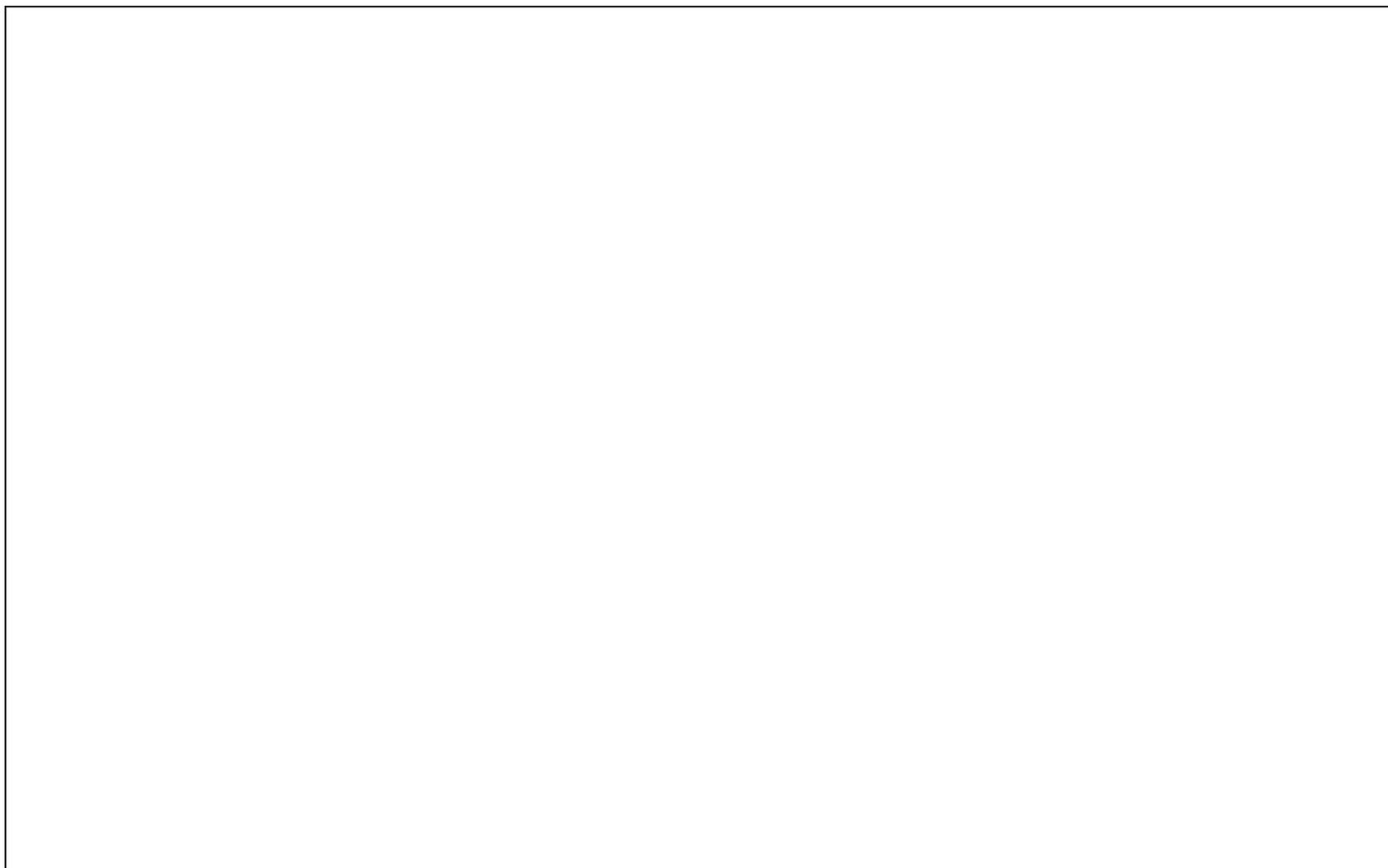


Figure 20 Capacité hydroélectrique installée (1993)

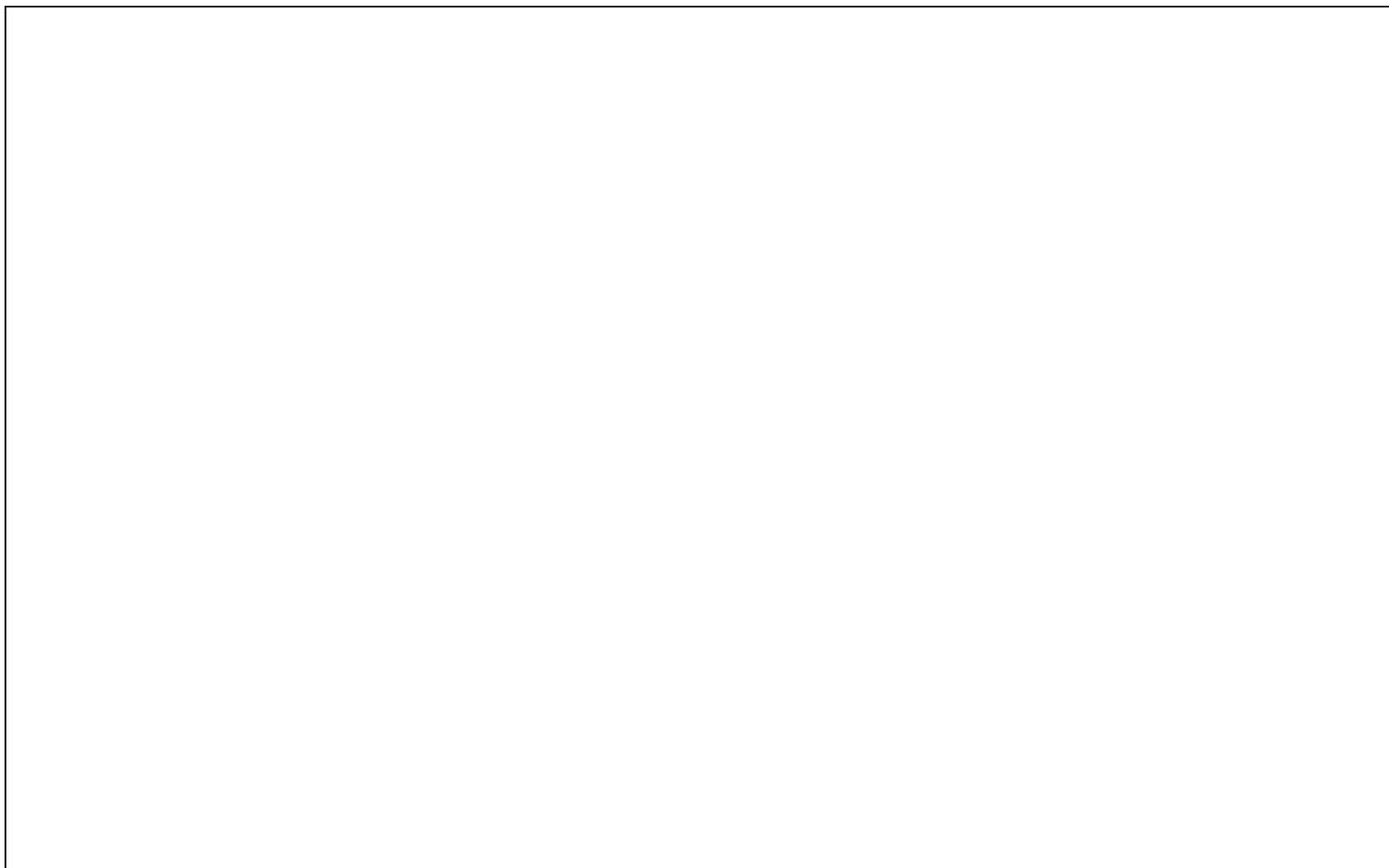


Figure 21 Potentiel hydroélectrique exploitable connu

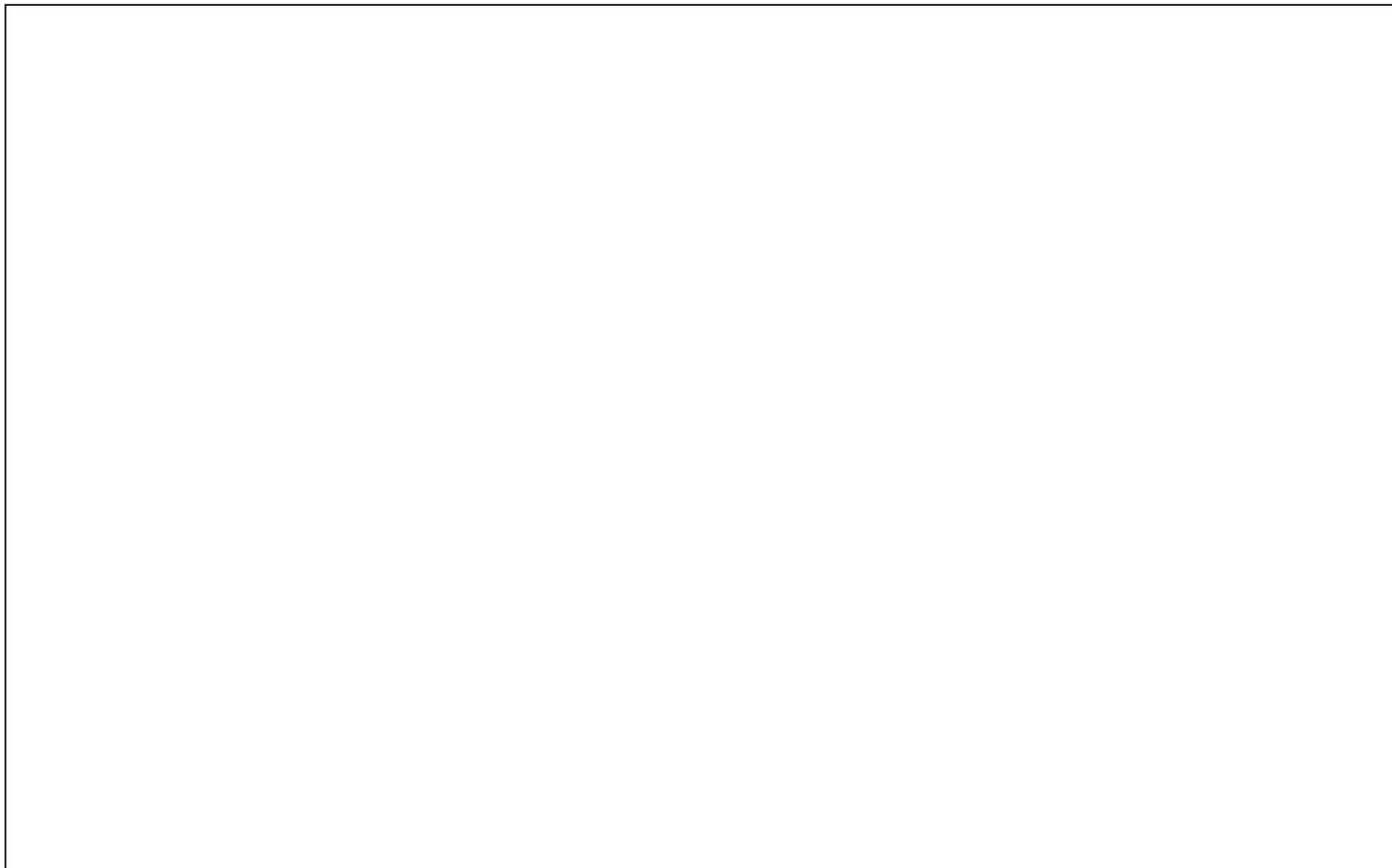


Figure 22 Capacité hydroélectrique installée en pourcentage du potentiel exploitable connu

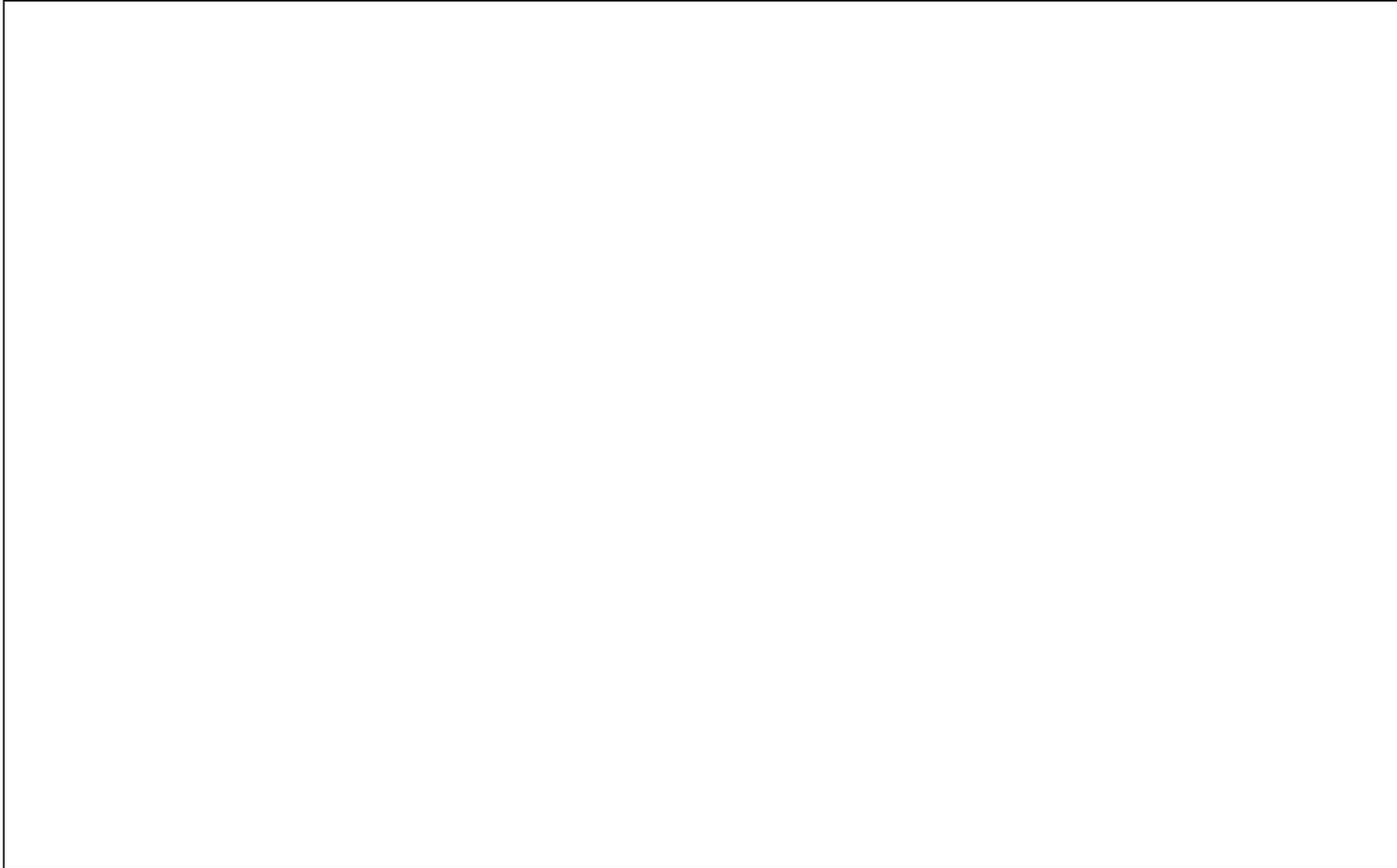


Figure 23 Consommation par secteur en pourcentage des utilisations totales

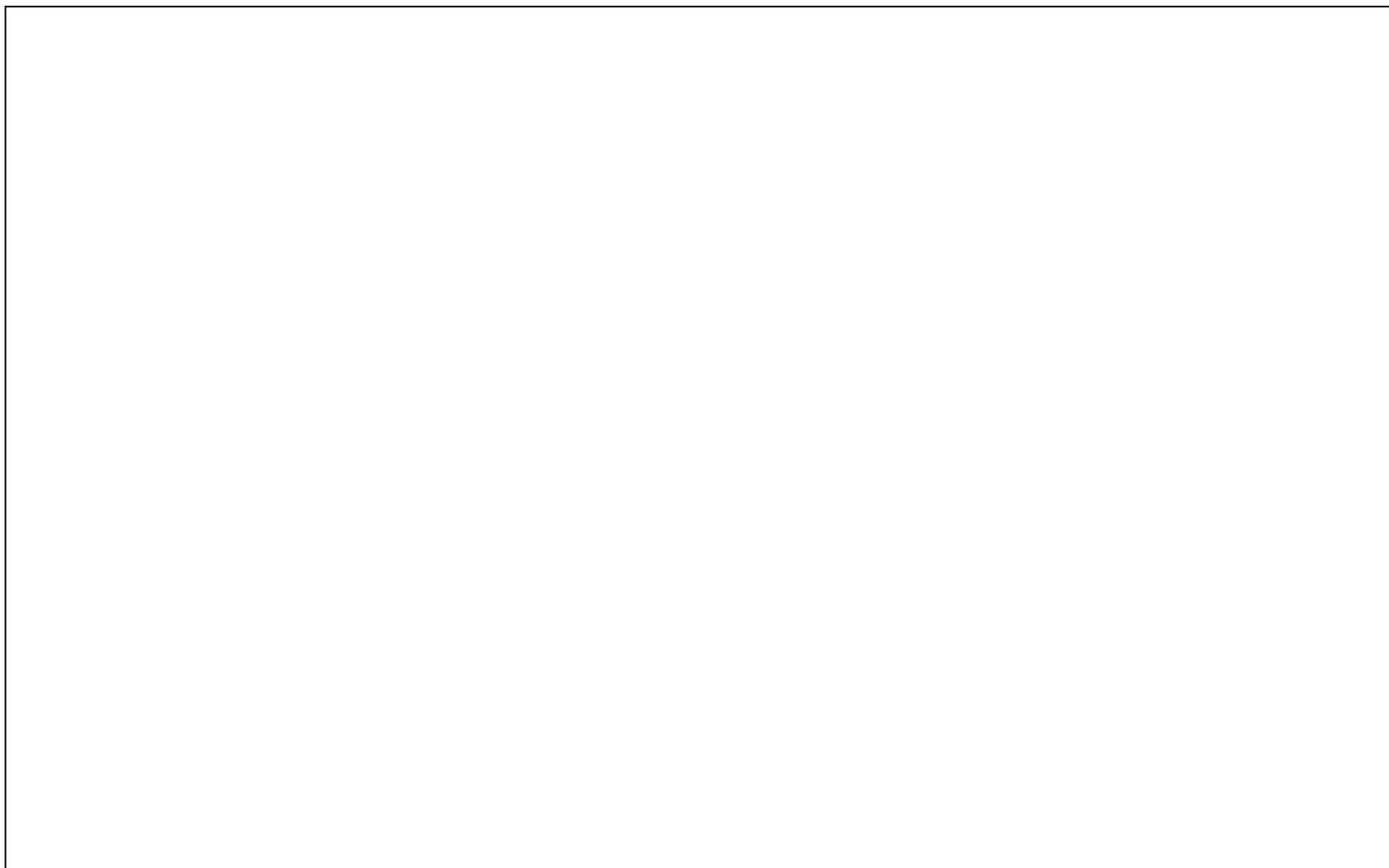
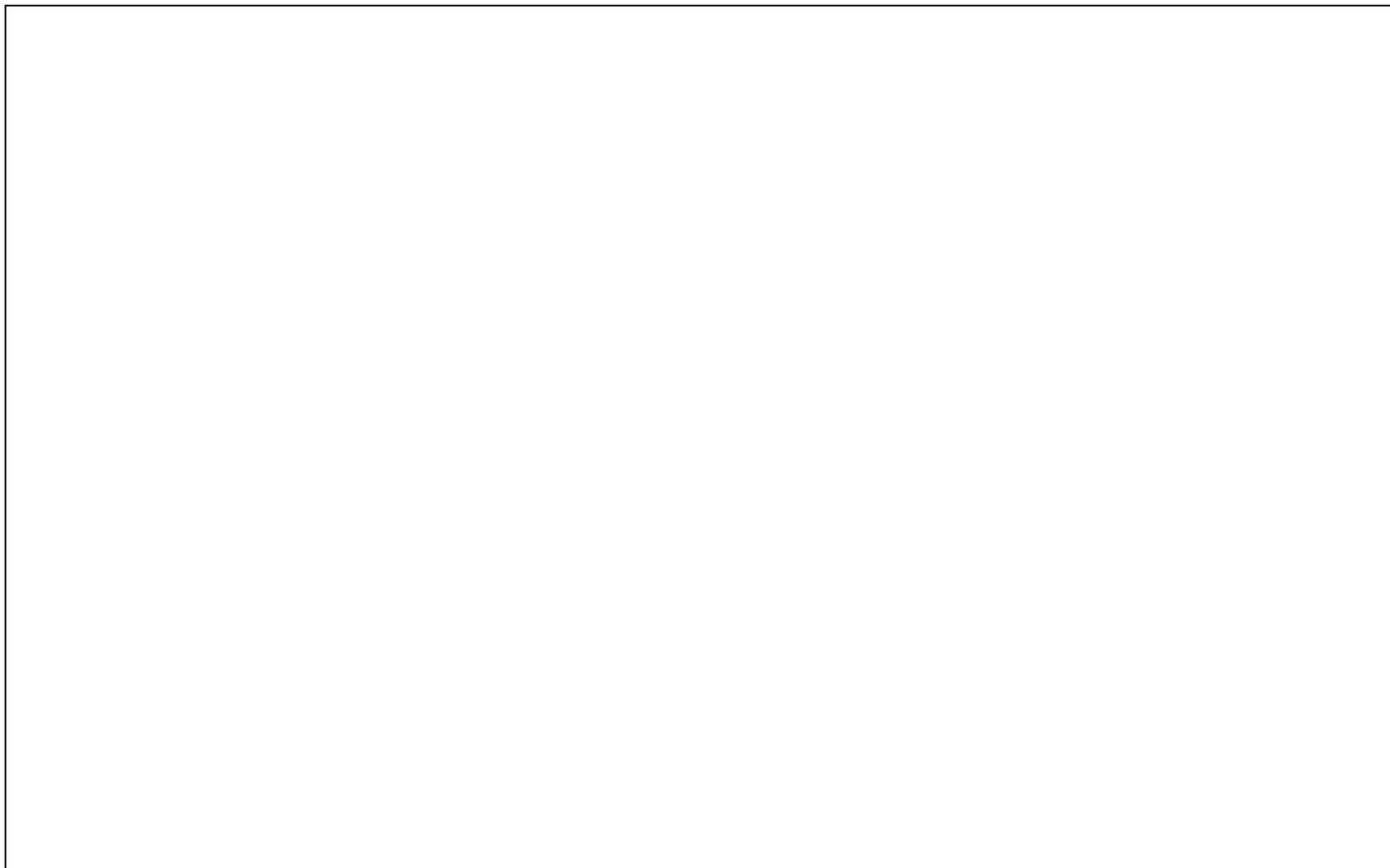


Figure 24 Débit entrant des cours d'eau en pourcentage du total des ressources intérieures en eau



APPENDICE 3 TABLEAUX

Tableau 1 Récapitulatif des interventions de la Banque dans le secteur de l'eau, 1967-1999

Source de financement	Sous-secteur	Coût total des projets (en millions d'UC)	Coût total des projets (en millions de \$ EU)	Nombre de projets
BAD	Aliment en eau et assainissement	1.326,10	1.818,02	68
FAD	Alimentation en eau et assainissement	769,97	1.055,59	153
FSN	Alimentation en eau et assainissement	6,00	8,23	1
Tota partiel	Alimentation en eau et assainissement	2.102,07	2.881,83	222
BAD	Hydroélectricité	213,15	292,22	15
FAD	Hydroélectricité	176,46	241,92	20
FSN	Hydroélectricité	-	-	0
Total partiel	Hydroélectricité	389,61	534,14	35
BAD	Irrigation	455,22	624,08	16
FAD	Irrigation	423,48	580,57	56
FSN	Irrigation	6,00	8,23	1
Total partiel	Irrigation	884,70	1.212,88	73
BAD	Total Secteur Eau	1.994,47	2.734,2	99
FAD	Total Secteur Eau	1.369,91	1.878,08	229
FSN	Total Secteur Eau	12,00	16,45	2
TOTAL	Total Secteur Eau	3.376,38	4.628,85	330

Tableau 2 Répartition par pays des interventions de la Banque dans le secteur de l'eau

	PAYS	Montant des prêts (en millions d'UC)	Montant des prêts (en millions \$EU)	Coût total des projets (en millions d'UC)	Coût total des projets (en millions \$EU)
1	Nigeria	614,47	862,51	1231,12	1731,64
2	Maroc	353,09	490,82	1173,49	1599,87
3	Algérie	228,25	309,07	420,77	562,05
4	R.D. Congo	227,20	276,92	673,90	827,89
5	Tunisie	203,78	262,72	564,87	728,15
6	Kenya	96,20	119,15	654,14	790,51
7	Éthiopie	90,11	108,45	164,52	200,81
8	Mozambique	86,08	110,37	332,65	384,54
9	Malawi	84,02	107,89	268,22	346,42
10	Congo	77,53	92,38	115,13	134,34
11	Lesotho	73,16	92,40	378,20	503,82
12	Burkina Faso	70,88	85,05	213,89	252,58
13	Zambie	65,08	85,09	114,46	149,44
14	Ghana	58,62	79,63	159,62	208,08
15	Tanzanie	57,76	76,67	76,99	101,76
16	Mali	55,73	65,62	123,88	148,26
17	Ouganda	52,00	67,58	506,42	708,33
18	Cameroun	51,84	66,59	105,38	127,63
19	Zimbabwe	44,63	59,79	97,23	128,67
20	Burundi	42,24	49,87	132,67	153,17
21	Sénégal	40,41	47,98	79,46	94,98
22	Sierra Leone	39,04	54,34	148,05	204,74
23	Mauritanie	37,81	48,97	58,49	73,01
24	Somalie	36,22	42,96	70,11	83,55
25	Rwanda	32,99	41,88	76,97	103,32
26	Djibouti	29,15	34,07	33,01	38,46
27	Côte d'Ivoire	29,00	38,31	130,94	162,32
28	Tchad	28,01	33,99	66,47	80,68
29	Guinée	26,41	34,25	316,69	411,78
30	Soudan	21,78	27,60	152,92	194,79
31	Égypte	21,37	29,38	26,55	36,51
32	Niger	20,21	20,96	22,46	23,30
33	Maurice	19,51	24,72	82,72	103,13
34	Madagascar	17,80	23,76	20,20	26,99
35	Cap-Vert	14,95	19,67	24,75	33,42
36	Angola	14,51	20,76	32,90	47,06
37	Gambie	12,99	17,37	27,72	37,15
38	Érythrée	8,50	12,22	9,43	13,56
39	Seychelles	8,47	10,03	12,51	14,74
40	Swaziland	6,82	8,68	45,42	57,91
41	Botswana	6,76	9,06	47,31	63,61
42	Guinée-Bissau	5,45	7,34	6,06	8,16
43	Comores	5,07	4,97	13,88	13,61
44	Gabon	5,00	6,03	40,00	48,25
45	R. centrafricaine	4,61	5,56	5,42	6,54
46	Liberia	3,93	4,76	58,85	71,14
47	Guinée équatoriale	2,65	2,91	2,91	3,20
48	Bénin	2,29	3,09	4,33	5,35
49	Namibie	2,12	2,91	2,37	3,25
50	Sao T.-et-Principe	0,85	1,17	0,90	1,23

Tableau 3 Indicateurs pour les pays africains

Pays	PNB par habitant 1996 (\$EU)	Population vivant de <1 USD/jour (PPP) (%)	Population				Moyenne annuelle d'accroissement démographique		
			1950 (millions)	1990 (millions)	1995 (millions)	2025 (millions)	'50-'90 (%)	'90-'95 (%)	'95-'25 (%)
Colonne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
AFRIQUE			223,2	630,2	726,9	1 490,5	2,6	2,9	2,4
1 Algérie	1 530	1,6	8,8	24,9	27,9	45,5	2,7	2,3	1,6
2 Angola	270	....	4,1	9,2	11,1	26,6	2,0	3,8	3,0
3 Bénin	350	....	2,0	4,6	5,4	12,3	2,1	3,1	2,8
4 Botswana	3 210	34,7	0,4	1,3	1,5	3,0	3,0	3,1	2,3
5 Burkina Faso	230	....	3,7	9,0	10,3	21,7	2,3	2,8	2,5
6 Burundi	170	....	2,5	5,5	6,4	13,5	2,0	3,0	2,5
7 Cameroun	610	....	4,5	11,5	13,2	29,2	2,4	2,8	2,7
8 Cap-Vert	1 090	....	....	....	0,4	....	....	....	....
9 R. centrafricaine	310	....	1,3	2,9	3,3	6,4	2,0	2,5	2,2
10 Tchad	160	....	2,7	5,6	6,4	12,9	1,9	2,8	2,4
11 Comores	460	....	....	....	0,7	....	....	....	....
12 Congo.	670	....	0,8	2,2	2,6	5,7	2,6	3,0	2,7
13 R. d. Congo	160	....	12,2	37,4	43,9	104,6	2,8	3,2	2,9
14 Côte d'Ivoire	660	17,7	2,8	12,0	14,3	36,8	3,7	3,5	3,2
15 Djibouti	....	....	....	....	0,4	....	....	....	....
16 Égypte	1 090	7,6	21,8	56,3	62,9	97,3	2,4	2,2	1,5
17 Guinée équatoriale	510	....	0,2	0,4	0,4	0,8	1,1	2,6	2,3
18 Érythrée	....	....	1,1	3,1	3,5	7,0	2,5	2,8	2,3
19 Éthiopie	100	33,8	18,4	47,4	55,1	126,9	2,4	3,0	2,8
20 Gabon	4 020	....	0,5	1,1	1,3	2,7	2,3	2,9	2,4
21 Gambie	320	....	0,3	0,9	1,1	2,1	2,9	3,9	2,1
22 Ghana	360	....	4,9	15,0	17,5	38,0	2,8	3,0	2,6
23 Guinée	560	26,3	2,6	5,8	6,7	15,1	2,1	3,1	2,7
24 Guinée-Bissau	250	87,0	0,5	1,0	1,1	2,0	1,6	2,2	2,1
25 Kenya	320	50,2	6,3	23,6	28,3	63,4	3,4	3,7	2,7
26 Lesotho	660	50,4	0,7	1,8	2,1	4,2	2,3	2,7	2,4
27 Liberia	....	....	0,8	2,6	3,0	7,2	2,9	3,4	2,9
28 Libye	....	....	1,0	4,5	5,4	12,9	3,8	3,5	2,9
29 Madagascar	240	72,3	4,2	12,6	14,8	34,4	2,8	3,3	2,9
30 Malawi	180	....	2,9	9,4	11,1	22,3	3,0	3,5	2,4
31 Mali	240	....	3,5	9,2	10,8	24,6	2,4	3,2	2,8
32 Mauritanie	470	31,4	0,8	2,0	2,3	4,4	2,2	2,6	2,3
33 Maurice	3 690	....	0,5	1,1	1,1	1,5	1,9	1,1	0,9
34 Maroc	1 290	1,1	9,0	24,3	27,0	40,7	2,5	2,1	1,4
35 Mozambique	90	....	6,2	14,2	16,0	35,1	2,1	2,4	2,7
36 Namibie	2 250	....	0,5	1,3	1,5	3,0	2,5	2,7	2,3
37 Niger	200	61,5	2,4	7,7	9,2	22,4	3,0	3,4	3,0
38 Nigeria	240	28,9	32,9	96,2	111,7	238,4	2,7	3,0	2,6
39 Rwanda	190	45,7	2,1	7,0	8,0	15,8	3,0	2,6	2,3
40 Sao Tomé-et-Principe	350	....	....	....	....	....	....	....	....
41 Sénégal	560	54,0	2,5	7,3	8,3	16,9	2,7	2,6	2,4
42 Seychelles	6 960	....	....	....	0,1	....	....	....	....
43 Sierra Leone	210	....	1,9	4,0	4,5	8,7	1,8	2,4	2,2
44 Somalie	....	....	3,1	8,7	9,3	21,3	2,6	1,3	2,8
45 Afrique du Sud	3 130	23,7	13,7	37,1	41,5	71,0	2,5	2,3	1,8
46 Soudan	....	....	9,2	24,6	28,1	58,4	2,5	2,7	2,5
47 Swaziland	1 120	....	0,3	0,7	0,9	1,6	2,6	2,8	2,2
48 Tanzanie	170	16,4	7,9	25,6	29,7	62,9	3,0	3,0	2,5
49 Togo	300	....	1,3	3,5	4,1	9,4	2,5	3,2	2,8
50 Tunisie	1 920	3,9	3,5	8,1	8,9	13,3	2,1	1,9	1,3
51 Ouganda	300	50,0	4,8	17,9	21,3	48,1	3,4	3,5	2,7
52 Zambie	370	84,6	2,4	8,2	9,5	19,1	3,1	3,0	2,4
53 Zimbabwe	610	41,0	2,7	9,9	11,3	19,6	3,3	2,6	1,9

Tableau 3 (suite.) Indicateurs pour les pays africains

Pays	Population urbaine 1995/96 (%)	Population ayant accès à l'eau salubre			Population ayant accès à l'assainissement (%)
		Urbaine (%) (année)	Rurale (%) (année)	Total (%) (année)	
Colonne	10	11	12	13	14
AFRIQUE	34,5				
1 Algérie	55,8	....	....	....	....
2 Angola	32,0	....	....	32,0 1995	16,0
3 Bénin	41,8	82 1993	63,0 1993	70,0 1993	22,0
4 Botswana	30,8	100 1993	53,0 1993	70,0 1993	55,0
5 Burkina Faso	27,2	44 1990	70,0 1990	70,0 1990	14,0
6 Burundi	7,5	....	55,0 1993	58,0 1993	48,0
7 Cameroon	44,9	71 1993	24,0 1993	41,0 1993	40,0
8 Cap-Vert	54,3	75 1990	34,0 1990	52,0 1990	....
9 R. centrafricaine	39,3	....	....	....	....
10 Tchad	21,4	....	....	29,0 1995	32,0
11 Comores	27,8	....	....	28,0 1993	....
12 Congo	58,8	....	8,0 1993	60,0 1993	9,0
13 R. D. Congo	29,1	....	....	25,0 1995	....
14 Côte d'Ivoire	43,6	97 1993	73,0 1993	82,0 1993	54,0
15 Djibouti	82,8	27 1990	14,0 1990	24,0 1990	....
16 Égypte	44,8	95 1990	86,0 1990	90,0 1990	....
17 Guinée équatoriale	42,2	....	....	....	....
18 Érythrée	17,2	....	....	....	....
19 Éthiopie	13,4	90 1995	20,0 1995	27,0 1995	10,0
20 Gabon	50,0	80 1995	30,0 1995	67,0 1995	....
21 Gambie	25,5	....	....	61,0 1995	34,0
22 Ghana	36,3	....	....	56,0 1995	29,0
23 Guinée	29,6	....	....	49,0 1995	6,0
24 Guinée-Bissau	22,2	18 1993	47,0 1993	27,0 1993	20,0
25 Kenya	27,7	74 1993	43,0 1993	49,0 1993	43,0
26 Lesotho	23,1	....	....	57,0 1995	35,0
27 Liberia	46,0	....	....	40,0 1994	....
28 Libye	86,0	....	....	90,0 1990	....
29 Madagascar	27,1	....	....	32,0 1995	17,0
30 Malawi	13,5	....	....	54,0 1995	63,0
31 Mali	27,0	....	....	44,0 1995	44,0
32 Mauritanie	53,8	49 1993	86,0 1993	....	64,0
33 Maurice	40,6	....	....	100,0 1993	100,0
34 Maroc	49,0	100 1993	18,0 1993	59,0 1993	63,0
35 Mozambique	34,2	....	....	28,0 1995	23,0
36 Namibie	37,4	97 1993	37,0 1993	57,0 1993	36,0
37 Niger	23,1	52 1993	58,0 1993	....	15,0
38 Nigeria	39,3	....	....	43,0 1995	63,0
39 Rwanda	6,1	84 1990	67,0 1990	69,0 1990	....
40 Sao Tomé-et-Principe	46,7	....	....	70,0 1993	....
41 Sénégal	42,3	65 1990	26,0 1990	44,0 1990	....
42 Seychelles	55,0	99 1993	80,0 1993	97,0 1993	....
43 Sierra Leone	36,2	80 1990	20,0 1990	39,0 1990	....
44 Somalie	25,7	50 1990	29,0 1990	36,0 1990	....
45 Afrique du Sud	50,8	....	....	....	46,0
46 Soudan	24,6	....	73,0 1993	....	....
47 Swaziland	31,2	....	....	60,0 1995	....
48 Tanzanie	24,4	....	....	49,0 1995	86,0
49 Togo	30,8	....	....	67,0 1995	20,0
50 Tunisie	57,3	....	....	86,0 1995	72,0
51 Ouganda	12,5	....	....	42,0 1993	60,0
52 Zambie	43,1	....	....	47,0 1995	42,0
53 Zimbabwe	32,1	....	....	74,0 1995	58,0

Tableau 3 (suite) Indicateurs pour les pays africains

Pays	Eaux annuelles intérieures renouvelables (km ³)	Débit annuel		Prélèvements par an (km ³) (année)		Affectations de l'eau par secteur		
		provenant d'autres pays (km ³)	vers d'autres pays (km ³)			Dom. (%)	Ind. (%)	Agr. (%)
Colonne	15	16	17	18		19		
AFRIQUE	3 996			145,14	1995	7	5	88
1 Algérie	14,8	0,4	0,7	4,50	1990	25	15	60
2 Angola	184,0	....	....	0,48	1987	14	10	76
3 Bénin	25,8	15,5	....	0,15	1994	23	10	67
4 Botswana	14,7	11,8	....	0,11	1992	32	20	48
5 Burkina Faso	28,0	....	....	0,38	1992	19	0	81
6 Burundi	3,6	....	....	0,10	1987	36	0	64
7 Cameroun	268,0	0,0	0,0	0,40	1987	46	19	35
8 Cap-Vert	....	....	....	....	....	9	2	89
9 R. centrafricaine	141,0	....	....	0,07	1987	21	5	74
10 Tchad	43,0	28,0	....	0,18	1987	16	2	82
11 Comores	....	....	....	....	....	48	5	47
12 Congo	832,0	610,0	....	0,04	1987	62	27	11
13 R. d. Congo	1 019,0	84,0	....	0,36	1990	61	16	23
14 Côte d'Ivoire	77,7	1,0	....	0,71	1987	22	11	67
15 Djibouti	....	....	....	....	....	28	21	51
16 Égypte	58,1	55,5	0,0	56,40	1992	6	9	85
17 Guinée équatoriale	30,0	0,0	....	0,01	1987	81	13	6
18 Érythrée	8,8	6,0	....	....	....	....	....	....
19 Éthiopie	110,0	0,0	....	2,21	1987	11	3	86
20 Gabon	164,0	0,0	....	0,06	1987	72	22	6
21 Gambie	8,0	5,0	....	0,02	1982	7	2	91
22 Ghana	53,2	22,9	....	0,30	1970	35	13	52
23 Guinée	226,0	0,0	....	0,74	1987	10	3	87
24 Guinée-Bissau	27,0	11,0	....	0,02	1991	60	4	36
25 Kenya	30,2	10,0	....	2,05	1990	20	4	76
26 Lesotho	5,2	0,0	....	0,05	1987	22	22	56
27 Liberia	232,0	32,0	....	0,13	1987	27	13	60
28 Libye	0,6	0,0	0,0	4,60	1994	11	2	87
29 Madagascar	337,0	0,0	0,0	16,30	1984	1	0	99
30 Malawi	18,7	1,1	....	0,94	1994	10	3	86
31 Mali	67,0	40,0	....	1,36	1987	2	1	97
32 Mauritanie	11,4	11,0	....	1,63	1985	6	2	92
33 Maurice	2,2	0,0	0,0	0,36	1974	16	7	77
34 Maroc	30,0	0,0	0,3	10,85	1992	5	3	92
35 Mozambique	208,0	111,0	0,0	0,61	1992	9	2	89
36 Namibie	45,5	39,3	....	0,25	1991	29	3	68
37 Niger	32,5	29,0	....	0,50	1988	16	2	82
38 Nigeria	280,0	59,0	....	3,63	1987	31	15	54
39 Rwanda	6,3	....	....	0,77	1993	5	2	94
40 Sao Tomé-et-Principe	....	....	....	....	....	....	....	....
41 Sénégal	39,4	13,0	....	1,36	1987	5	3	92
42 Seychelles	....	....	....	....	....	....	....	....
43 Sierra Leone	160,0	0,0	....	0,37	1987	7	4	89
44 Somalie	13,5	7,5	....	0,81	1987	3	0	97
45 Afrique du Sud	50,0	5,2	....	13,31	1990	17	11	72
46 Soudan	154,0	119,0	56,5	17,80	1995	4	1	94
47 Swaziland	4,5	1,9	....	0,66	1980	2	2	96
48 Tanzanie	89,0	9,0	....	1,16	1994	9	2	89
49 Togo	12,0	0,5	....	0,09	1987	62	13	25
50 Tunisie	3,9	0,3	0,0	3,08	1990	9	3	89
51 Ouganda	66,0	27,0	....	0,20	1970	32	8	60
52 Zambie	116,0	35,8	....	1,71	1994	16	7	77
53 Zimbabwe	20,0	5,9	....	1,22	1987	14	7	79

Tableau 3 (suite) Indicateurs pour les pays africains

	Pays	Superficie (000 km ²)	Terres arables (000 ha)	Superficies irriguées (000 ha)	Potentiel d'irrigation (000 ha)	Hydroélectricité	
						Potentiel connu exploitable (MW)	Capacité installée 1993 (MW)
	Colonne	20	21	22	23	24	
	AFRIQUE	30 061					
1	Algérie	2 382	7 521	560	730	287*	274
2	Angola	1 247	3 000	75	6 700	100 000	322
3	Bénin	113	1 430	10	300	500*	0
4	Botswana	600	346	1	20	1*	0
5	Burkina Faso	274	3 390	25	165	200*	30
6	Burundi	26	770	14	185	1 366	36
7	Cameroun	475	5 960	21	240	115 000	725
8	Cap-Vert	4	39	3	3	....	....
9	R. centrafricaine	623	....	....	1 900	2 000*	22
10	Tchad	1 284	3 241	14	935	30*	0
11	Comores	2	78	....	0	....	....
12	Congo.	342	135	1	40	50 000	89
13	R. d. Congo	2 345	6 930	11	....	530 000	2 829
14	Côte d'Ivoire	323	2 900	73	475	14 000	900
15	Djibouti	22	....	1	....	....	....
16	Égypte	1 001	2 800	3 266	4 434	3 210*	2 825
17	Guinée équatoriale	28	130	....	....	2 000*	....
18	Érythrée	118	....	28	....	....	....
19	Éthiopie	1 104	11 300	190	3 637	162 000	378
20	Gabon	268	325	4	440	32 500	326
21	Gambie	11	175	2	80	....	0
22	Ghana	239	2 800	6	1 900	11 550	1 072
23	Guinée	246	595	95	520	26 000	61
24	Guinée-Bissau	36	300	17	281	300	0
25	Kenya	583	4 000	67	352	30 000	611
26	Lesotho	30	320	2	13	2 000	0
27	Liberia	111	127	2	600	11 000	81
28	Libye	1 760	1 815	470	750	....	0
29	Madagascar	587	2 560	1 087	1 500	23 061	130
30	Malawi	119	1 597	28	162	6 000	146
31	Mali	1 240	4 606	85	560	10 000	45
32	Mauritanie	1 031	488	49	221	....	61
33	Maurice	2	100	18	....	65*	59
34	Maroc	447	8 806	1 258	560	4 000	713
35	Mozambique	802	2 950	107	3 300	72 000	2 081
36	Namibie	823	816	7	45	1 060	249
37	Niger	1 267	4 994	66	270	235*	0
38	Nigeria	924	30 371	235	3 137	40 000	1 970
39	Rwanda	26	850	4	160	3 000	59
40	Sao Tome & Principe	1	2	10	....	....	....
41	Sénégal	196	2 245	71	400	500*	0
42	Seychelles	0	1	....	....	....	....
43	Sierra Leone	72	486	29	807	6 800	....
44	Somalie	638	1 000	200	240	50*	0
45	Afrique du Sud	1 220	14 985	1 270	1 500	....	593
46	Soudan	2 506	12 920	1 946	4 843	1 900	225
47	Swaziland	17	169	69	90	400	51
48	Tanzanie	945	3 100	190	828	20 000	339
49	Togo	57	2 070	7	180	270*	73
50	Tunisie	164	2 842	380	563	65*	79
51	Ouganda	236	5 060	9	202	10 200	155
52	Zambie	753	5 265	46	520	309 009	2 259
53	Zimbabwe	391	3 080	150	331	19 281	666

Sources/Notes pour le tableau 3

Source	Colonnes/Notes
Banque africaine de développement, 1997. <i>Rapport annuel</i> , vol. XVIII.	1; 5 (pour le Cap-Vert, les Comores, Djibouti et les Seychelles uniquement); 20
Banque africaine de développement, 1998. <i>Statistiques choisies sur les pays africains</i> .	10; 11; 12; 13
Xie, M., U. Küffner et G. le Moigne, 1993. <i>Using Water Efficiently, Technological Options</i> . Rapport technique de la Banque mondiale n° 205. Banque mondiale, Washington.	19 (pour le Cap-Vert uniquement)
FAO, 1998. FAOSTAT, données de 1996. (Internet).	21; 22
Institut des ressources mondiales, 1998. <i>World Resources 1996-97, A Guide to the Global Environment</i> . (Internet).	3; 4; 5 (sauf pour le Cap-Vert, les Comores, Djibouti et les Seychelles); 6; 15 (les ressources en eau internes renouvelables comprennent les eaux en provenance d'autres pays); 16; 17; 18; 19; 24 (*) = potentiel technique)
FAO, 1995. <i>Irrigation in Africa in Figures</i> . Water Report 07	23
Banque mondiale, 1997. <i>Rapport sur le développement dans le monde 1997</i>	14
	7; 8 & 9 : chiffres dérivés des colonnes 3, 4, 5 et 6 "...." Les sources citées ne contiennent pas de données comparables.

Tableau 4 Bassins hydrographiques d'une superficie supérieure à 30 000 km²

Nom du bassin	Superficie (en milliers de km ²)	Pays couverts
Congo	3 690	Angola, Burundi, Cameroun, Congo, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Rwanda, Tanzanie et Zambie.
Nil	2 850	Burundi, Égypte, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Ouganda, République démocratique du Congo, Rwanda, Soudan et Tanzanie.
Niger-Benue	2 230	Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée, Mali, Niger, Nigeria et Tchad.
Lac Tchad	1 900	Cameroun, Niger, Nigeria, République centrafricaine, Soudan et Tchad.
Zambezi	1 290	Angola, Botswana, Malawi, Mozambique, Namibie, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe
Orange Senou	800	Afrique du Sud, Botswana, Lesotho et Namibie.
Lac Turkana	500	Éthiopie, Kenya, Ouganda et Soudan.
Juba-Shebelli	450	Éthiopie, Kenya et Somalie
Limpopo	400	Afrique du Sud, Botswana, Mozambique et Zimbabwe
Volta	390	Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo
Sénégal	340	Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal
Okavango	320	Angola, Botswana, Namibie et Zimbabwe
Ogoué	220	Cameroun, Gabon, Guinée équatoriale et République démocratique du Congo.
Ruvuma	150	Malawi, Mozambique et Tanzanie.
Awash	120	Djibouti et Éthiopie.
Cunene	110	Angola et Namibie.
Sabie (Save)	103	Mozambique et Zimbabwe
Gambie	78	Gambie, Guinée, Guinée-Bissau et Sénégal.
Sassandra	78	Côte d'Ivoire et Guinée.
Comoé	77	Burkina Faso et Côte d'Ivoire
Baraka	60	Érythrée et Soudan.
Cross	48	Cameroun et Nigeria
Ouemé	48	Bénin, Nigeria, Togo
Komati	46	Afrique du Sud, Mozambique et Swaziland
Pangani	35	Kenya et Tanzanie
Maputo	34	Afrique du Sud, Mozambique et Swaziland
Cavally	32	Guinée, Côte d'Ivoire et Liberia
Gash	32	Érythrée et Soudan.

Tableau 5 Principaux organismes de bassin

Bassin	Organisme	Création
Gambie	OMVG (Organisation pour la mise en valeur du fleuve Gambie)	1967
Kagera	OBK (Organisation pour l'aménagement et le développement du bassin de la rivière Kagera – Organisation du bassin de la Kagera)	1977
Lac Tchad	CBLT (Commission du bassin du lac Tchad)	1954
Mano	MRU (Union du fleuve Mano)	1973
Niger	ABN (Autorité du bassin du Niger)	1963
Nil	Tecconile (Commission technique du Nil)	1993
Sénégal	OMVS (Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal)	1972
Volta	VRA (Autorité du fleuve Volta)	1961
Zambezi	ZRA (Zambezi River Authority)	

