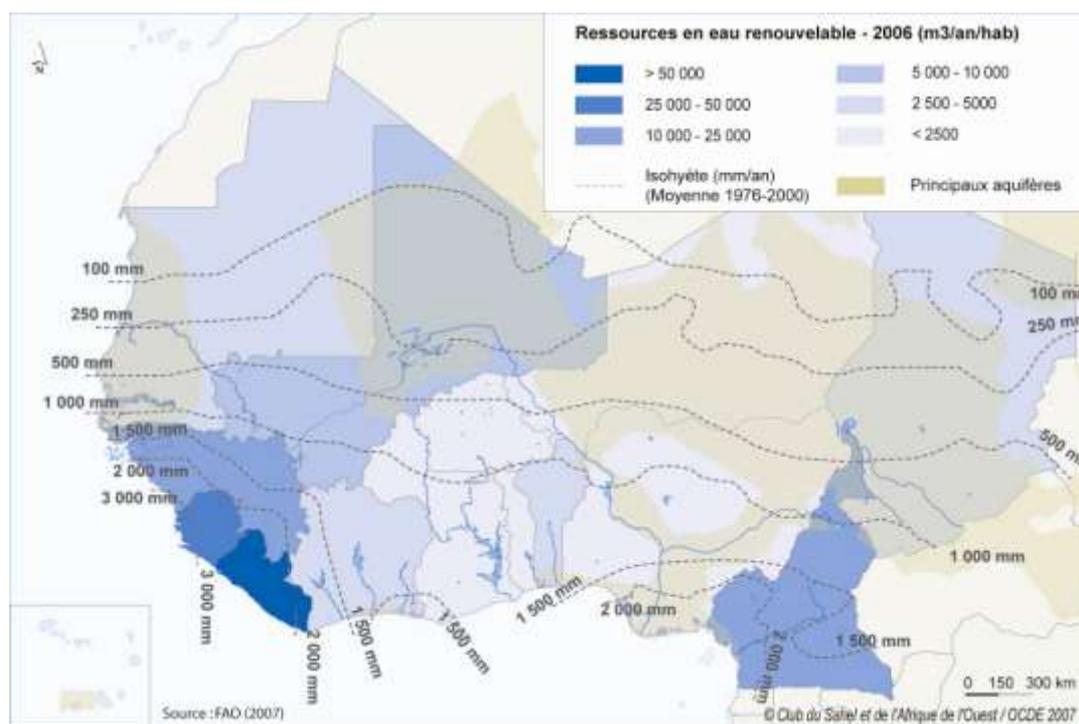


2.1.2. RESSOURCES EN EAU

État des ressources en eau

Contrairement à une idée répandue, les pays ouest-africains, y compris ceux du Sahel, ne manquent pas d'eau à un niveau national. Seuls deux pays (Cap Vert et Burkina Faso) se situent aujourd'hui en deçà de la norme internationale de rareté⁷, le Cap Vert étant même en dessous du seuil de pénurie⁸ (cf. carte 2.9). Devraient s'ajouter à ces deux pays d'ici à 2025 le Niger, le Ghana, le Bénin et le Nigeria. En revanche, malgré cette situation globalement assez satisfaisante, des problèmes importants se posent en termes de disponibilité au moment et au lieu voulus.

Carte 2.9. Disponibilité totale en ressources en eau renouvelable



Cette question de l'accès aux ressources en eau se pose en très grande partie en termes régionaux car l'essentiel des ressources en eau se trouve dans des bassins fluviaux et des aquifères (nappes souterraines) transfrontaliers. Les principaux cours d'eau (Niger, Sénégal, réseau du Lac Tchad) prennent leur source dans des régions bien arrosées avant de traverser les zones sahéliennes. Atténuant les puissants contrastes entre zones humides et arides (cf. tracé des isohyètes⁹ sur la

⁷ La norme internationale de rareté correspond à une disponibilité totale de 1700m³ par an et par personne.

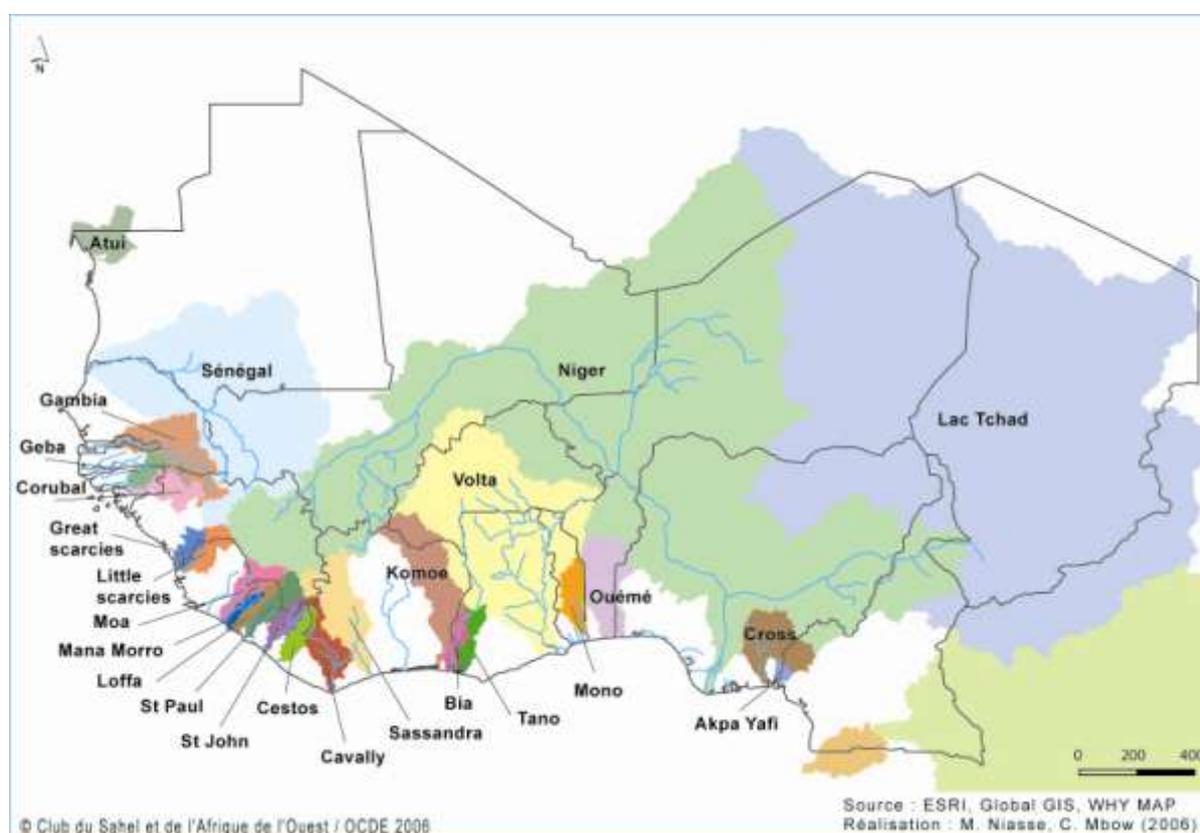
⁸ Le seuil de pénurie est de 1000m³ par an.

⁹ Les isohyètes sont les courbes donnant les valeurs moyennes des précipitations en un lieu donné.

carte 2.9), ces transferts d'eau sont l'une des manifestations de l'interdépendance hydraulique des pays ouest-africains.

La configuration des eaux souterraines revêt elle aussi une dimension régionale importante. Les ressources correspondantes se présentent sous la forme de trois types de nappes : nappes superficielles qui font l'objet d'une recharge, généralement en saison des pluies; nappes du socle ancien et nappes profondes des bassins sédimentaires. Les réserves d'eau douce emmagasinées dans ces nappes profondes sont considérables, de l'ordre de plusieurs milliers de milliards de m³. Ces ressources pourraient donc en théorie couvrir à elles seules les besoins actuels et futurs, mais elles se trouvent à des profondeurs variables pouvant parfois atteindre mille à deux mille mètres et sont souvent non renouvelables (eaux fossiles).

Carte 2.10. Les bassins versants transfrontaliers en Afrique de l'Ouest



L'existence de plusieurs bassins fluviaux transfrontaliers (cf. carte 2.10) a conduit les Etats concernés à créer plusieurs organismes de bassin (cf. tableau 2.2). Ceux-ci sont à des niveaux de développement institutionnel divers (ABN, CBLT, OMVG, OMVS, ABV). Leur efficacité est largement liée à la possibilité de développer des stratégies communes pour la gestion des eaux des bassins transfrontaliers. Leur existence permet de disposer d'un cadre politique pour réaliser des ouvrages d'intérêt commun, gérer une ressource partagée et désamorcer les conflits d'usage.

Tableau 2.2. Organismes de bassin d'Afrique de l'Ouest

| Bassin fluvial | Agence de bassin | États membres | Date de création |
|------------------|--|---|------------------|
| Niger | ABN (Autorité du Bassin du Niger) | 9 États : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Guinée, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Nigeria, Tchad | 1963 |
| Lac Tchad | CBLT (Commission du Bassin du Lac Tchad) | 5 États : Cameroun, Niger, Nigeria, RCA, Tchad | 1964 |
| Gambie | OMVG (Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie) | 4 États : Gambie, Guinée, Guinée Bissau, Sénégal | 1967 |
| Sénégal | OMVS (Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal) | 4 États : Guinée, Mali, Mauritanie, Sénégal | 1972 |
| Volta | ABV (Autorité du Bassin de la Volta) | 6 États : Burkina Faso, Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Togo | 2006 |



Utilisation des ressources en eau

Globalement, tous les observateurs s'accordent à dire que la région dispose d'un important potentiel encore peu exploité. Cette appréciation générale recouvre toutefois une grande diversité de situations.

Eau et développement économique¹⁰

L'agriculture est le premier secteur utilisateur d'eau dans la sous-région. Même si elle est largement majoritaire dans les usages (75 % de la consommation globale), l'utilisation agricole de l'eau reste encore faible par rapport au potentiel. A l'heure actuelle, moins d'un million d'hectares de terres sont effectivement irriguées dans la région. Seules 8 % des terres irrigables le sont effectivement. A l'avenir, les superficies irriguées ne devraient pas s'étendre de manière considérable. Elles pourraient atteindre 1,25 million d'hectares en 2030 avec une intensité culturale¹¹ qui devrait passer de 129 % en 1996 à 156 % en 2030. Les principaux pays concernés seraient : le Nigeria (380 000 ha), le Mali (183 000 ha) et quatre autres pays avec près de 100 000 ha chacun (Sénégal, Guinée, Côte d'Ivoire, Niger).

L'industrie est encore peu développée et ses besoins globaux restent donc faibles (7 % de la consommation totale). Le secteur des mines, comme celui du pétrole, même s'il ne constitue pas un gros consommateur, nécessite une disponibilité d'eau sur les lieux de l'exploitation, ce qui oblige parfois à l'utilisation d'eaux souterraines profondes ou à des transferts d'eau sur de grandes distances.

Eau et développement social

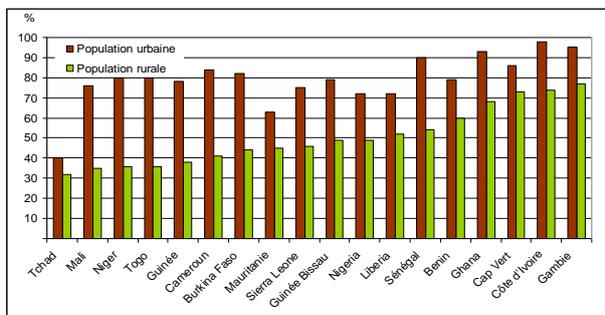
L'objectif du millénaire pour le développement (OMD) vise à réduire de moitié, par rapport à la situation de 1990, d'ici à 2015 la proportion de la population n'ayant pas accès de manière durable à un approvisionnement en eau potable et à système d'assainissement de base. Les analyses montrent que cet objectif pour l'accès à l'eau potable ne sera probablement pas atteint. Seuls six pays

¹⁰ Les utilisations des ressources en eau pour la production d'énergie hydroélectrique et des grands fleuves pour le transport sont abordées dans les chapitres correspondants relatifs aux infrastructures (2.3.1).

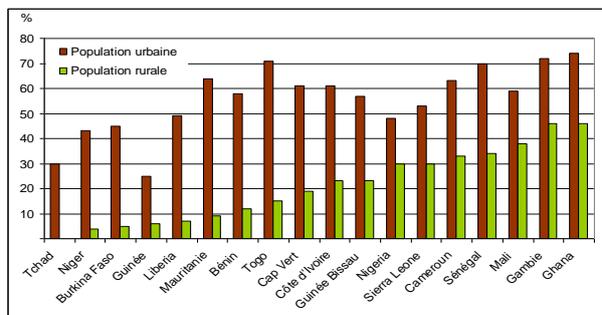
¹¹ L'intensité culturale est la surface annuelle cultivée/surface équipée d'un périmètre irrigué.

(Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Sénégal et Tchad) sont aujourd'hui considérés comme « en bonne voie de l'atteindre ». Les indicateurs montrent également des écarts importants entre le milieu rural et les zones urbaines (cf. graphiques 2.3 et 2.4)

Graphique 2.3. Accès à l'eau potable



Graphique 2.4. Accès à l'assainissement



Source : OMS (2006)

L'impact de l'accès à l'eau potable et à des services d'assainissement est essentiel pour la santé publique au travers de la diminution des maladies d'origine hydrique (diarrhées, parasites intestinaux, cécité liée au trachome, choléra, bilharziose..). Un autre impact important de cette amélioration est de libérer pour d'autres tâches le temps traditionnellement consacré par les femmes et les enfants au puisage et au transport de l'eau.



Mobilisation accrue des ressources en eau

Quels que soient les usages de l'eau, un consensus existe sur la nécessité d'accroître l'effort de mobilisation de la ressource en eau. Ceci est valable aux différents niveaux territoriaux, locaux certes, mais aussi nationaux et régionaux. Les ouvrages à construire (barrages, canaux) sont coûteux et ils ne seront amortis que sur des durées longues. Leur financement nécessite des ressources financières importantes et surtout des conditions de financement plus attractives que ce qu'offre le seul marché privé des capitaux. Des partenariats avec le secteur privé sont nécessaires pour le financement de ces investissements et leur exploitation.

La constitution de maîtrises d'ouvrage solides capables de négocier ces financements et de rentabiliser les investissements, une gestion intégrée de la ressource et une évaluation fine ex-ante de l'impact environnemental sont indispensables. La complexité de ces opérations, surtout les plus importantes, conduit à recommander d'anticiper les besoins et de programmer en conséquence les réalisations.

Enjeux environnementaux

La mobilisation des ressources en eau comme la réalisation des infrastructures ou équipements nécessaires à leur utilisation doit accorder une attention particulière à certains milieux aquatiques fragiles. Cette question concerne notamment les grands cours d'eau, les systèmes lacustres, les écosystèmes littoraux. Ponctuellement, la pollution des eaux liée aux rejets urbains, aux activités

industrielles ou minières doit également être prévenue. La dégradation écologique des grands fleuves (*cf. encadré 2.6*), des systèmes lacustres et des écosystèmes littoraux est liée certes aux grands aménagements, mais également à la modification des conditions climatiques.

Encadré 2.6. Exemples d'impacts environnementaux négatifs d'aménagements hydrauliques

Le fleuve Sénégal, depuis la réalisation des barrages de Manantali et de Diama, offre un exemple de conséquences environnementales graves (détérioration de la qualité des eaux dans la partie aval, recrudescence des maladies hydriques, prolifération du typha...). Quant au **fleuve Niger**, la diminution des crues, essentiellement liée à la diminution des pluies, provoque des phénomènes d'ensablement et d'érosion des berges particulièrement dans la zone lacustre (delta intérieur au Mali).

Les écosystèmes littoraux sont fragilisés par la concentration des populations et des activités sur le littoral atlantique. On note tout particulièrement l'incidence des activités humaines sur la mangrove et sur le secteur des pêches (zones de reproduction). **L'érosion littorale** observée dans les zones côtières à l'est de l'embouchure de la Volta (Togo et Bénin notamment) est à mettre en relation directe avec le piégeage des alluvions par le barrage d'Akossombo et l'absence de compensation de l'érosion par les courants littoraux.

Source : Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (2008)

Gestion intégrée des ressources et coopération régionale

La multiplicité des utilisations économiques et sociales des ressources en eau et la diversité des acteurs concernés nécessitent une approche intégrée pour leur gestion. Un consensus international existe désormais sur cette question. Les principes qui doivent guider cette gestion intégrée sont les suivants : une approche globale de l'ensemble des usages de l'eau par bassin versant ou par aquifère souterrain; des responsabilités clairement établies entre l'Etat (voire les Etats), les collectivités décentralisées et les représentants des usagers; le recouvrement des coûts; un suivi au travers de systèmes d'information fiables.

Dans la sous-région, les ressources en eau partagées ont été, par le passé, à plusieurs occasions une source de tensions : entre le Sénégal et la Mauritanie avec le projet d'aménagement des vallées fossiles au Sénégal, entre le Burkina Faso et le Ghana en lien avec la baisse du niveau de la retenue d'Akossombo imputée aux barrages construits en amont, entre le Niger et le Nigeria à propos de l'impact possible du projet de barrage de Kandadji sur le fleuve Niger, entre le Cameroun et le Nigeria à propos de migrations de populations nigérianes dans la partie camerounaise du lac Tchad. Le renforcement de la coopération entre les Etats autour des organismes de bassin qu'ils ont créés à cet effet est la voie la plus solide pour asseoir une bonne gouvernance de ressources partagées vitales pour le développement et désamorcer les possibles tensions entre États.