



LES ENJEUX LIÉS À LA GESTION DE L'EAU AU SENEGAL

**Mémoire de géopolitique
du chef de bataillon (TA) Cheikh Wade
dans le cadre du séminaire « Géopolitique de l'eau »**

Directeur : Professeur Barah Mikail, chercheur à l'IRIS

Mars 2006

FICHE DOCUMENTAIRE

1. Les enjeux liés à la gestion de l'eau au Sénégal.
2. 2006. mémoire.géop_eau_wade.
3. Chef de bataillon (TA), armée de Terre, WADE Cheikh, Sénégal.
4. 22 Mars 2006.
5. Division C- groupe C 6.
6. Mémoire de géopolitique.
7. L'eau est un déterminant géopolitique de tout premier ordre au Sénégal dans la mesure où elle apparaît comme le moteur clé de toute politique de développement, mais également le paramètre majeur de la sécurité interne et externe du pays. En effet, en dehors de son rôle primordial dans une économie dominée par l'agriculture, l'eau est un domaine où le Sénégal a réussi de grandes avancées communes avec ses états limitrophes; mais elle est également au cœur de toutes les crises épisodiques ou latentes avec ces mêmes voisins. C'est pourquoi l'approche du consensus semble être la meilleure voie de recours pour assurer la stabilité d'un ensemble sous-régional, certes hétéroclite par ses états, mais unitaire par ses identités.
8. Eau, ressources, baisse, initiatives, intégration, tensions, partage, sécurité, développement.

Les enjeux liés à la gestion de l'eau au Sénégal.

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE : DES RESSOURCES IMPORTANTES MAIS DECLINANTES.

Un état de ressources brutes satisfaisant
Des besoins en constante croissance
Des contraintes d'exploitation inhibantes

DEUXIEME PARTIE : UN LEVIER DE RAPPROCHEMENT ET DE COOPERATION.

Un trait d'union indélébile
Un vecteur de modèles exemplaires d'intégration
Des perspectives communes prometteuses

TROISIEME PARTIE : UNE SOURCE POTENTIELLE D'INSTABILITE.

Une cause réelle de déséquilibres internes
Un facteur majeur de tensions récurrentes avec les états voisins
Des divergences à aplanir pour une stabilité sous régionale durable

INTRODUCTION

Après Marrakech en 1997, La Haye en 2000 et Kyoto en 2003, le quatrième forum mondial de l'eau est prévu à Mexico en mars 2006. La garantie de la disponibilité quantitative et qualitative de cette ressource, dénommée « or bleu » ou « pétrole du 21^{ème} siècle », interpelle de plus en plus l'humanité toute entière. Du Moyen Orient en Amérique, sans oublier l'Afrique, elle est au centre de nombreux antagonismes géopolitiques qui sont à la mesure des ambiguïtés entourant son partage et des risques pouvant découler de sa raréfaction annoncée.

Au sud du Sahara, s'étend le Sahel, une zone d'aridité qui regroupe 17 pays dont le Sénégal. L'accès à l'eau y est un souci pour la grande majorité des populations, qu'elles soient urbaines ou rurales. Situé à la pointe la plus occidentale du continent africain, le Sénégal appartient au grand ensemble géographique du monde intertropical, à la confluence du désert et de la forêt. Limité au nord par la Mauritanie, à l'est par le Mali, au sud-est par la Guinée et au sud par la Guinée-Bissau, il est coupé dans sa moitié sud par la Gambie qui s'étend en forme de ruban d'ouest en est ; une singularité géographique très marquante, voire exceptionnelle. Sa superficie est de l'ordre de 196 192 km². Il présente une façade maritime de 600 kilomètres de côtes sur l'Océan Atlantique. La population estimée à 10 millions d'habitants est très jeune. Elle est appelée, dans sa tendance actuelle, à doubler tous les trente ans. A cette évolution, s'ajoute une urbanisation galopante, voire anarchique.

Son climat se caractérise par une saison des pluies d'une durée variable du nord au sud (3 à 4 mois) selon la latitude et une saison sèche le reste de l'année (novembre à juin). Ces facteurs climatiques jouent un rôle prépondérant dans la répartition des paysages végétaux. Ceux-ci évoluent suivant la croissance des pluies du nord au sud, à l'exception des vallées et de la côte. Les forêts s'étendent sur la moitié sud du pays et leur superficie recule inexorablement, suite aux effets dévastateurs d'une désertification alarmante, générée par des défrichements agricoles considérables et des coupes de bois incontrôlées. D'où l'apparition cyclique du désastreux phénomène de la sécheresse.

A l'instar de la majorité des pays sous développés, le Sénégal a une économie basée sur la production agricole qui occupe près de 65% de la population active. Les performances de l'agriculture restent largement dépendantes d'une pluviométrie aléatoire, généralement déclinante depuis plus de trois décennies. La pêche continentale se développe d'année en

année et joue un rôle déterminant dans la sécurité alimentaire et les revenus quotidiens des populations. Le domaine agro-pastoral apparaît le long du fleuve Sénégal et dans la moitié centre-est du pays. Il représente plus de 40 % de la superficie totale du territoire.

Depuis son accession à l'indépendance en 1960, le Sénégal, malgré la question casamançaise, jouit d'une stabilité interne enviable dans un contexte sous-régional fortement marqué par la récurrence d'épineux troubles politico-militaires. Les inévitables conséquences géopolitiques de ces crises dans sa périphérie ont toujours été contenues par les liens historiques et culturels qui témoignent d'une certaine continuité des identités, malgré l'empreinte encore perceptible d'héritages coloniaux distincts.

Néanmoins, une lecture historique objective des tensions ayant marqué les rapports avec ses états voisins, laissent transparaître en toile de fond la question d'accès ou de partage de l'eau issue de fleuves à statut international. Est-il besoin de rappeler que le Sénégal partage ses frontières avec deux des trois pays les plus dépendants d'eaux allogènes¹ au monde? La Mauritanie et la Gambie sont respectivement à 93% et 86% de dépendance. Le Sénégal étant lui-même à 34%.

A la lumière de ces contextes interne et externe, marqués par l'accroissement de la demande, la raréfaction de la ressource, la convoitise et l'interdépendance des acteurs étatiques, il paraît opportun et légitime de s'interroger sur les enjeux liés à l'eau pour ce pays.

En fait, l'eau est un enjeu majeur de développement durable pour le Sénégal dans la mesure où la stabilité et la sécurité du pays sont, dans une large mesure, tributaires d'une bonne maîtrise des différents aspects relatifs à la gestion d'une ressource plus que jamais précieuse.

En effet, il s'agira pour s'en convaincre d'évaluer d'abord l'état brut de la ressource afin d'appréhender les tendances fortes de sa disponibilité, d'apprécier ensuite les solides acquis générés par la gestion concertée de l'eau au niveau sous-régional, avant d'analyser les principaux risques potentiels d'instabilité.

¹ D'origine externe

I DES RESSOURCES IMPORTANTES MAIS DECLINANTES.

11. Un état de ressources brutes satisfaisant.

Le Sénégal dispose d'importantes ressources en eau. Ces ressources sont constituées d'eaux de surface et d'eaux souterraines qui sont inégalement réparties sur l'ensemble du territoire. D'autres initiatives sont également prises pour accroître ou maintenir le potentiel naturel existant.

111. Les principales ressources en eaux de surface.

Le Sénégal présente deux systèmes hydrographiques majeurs: les fleuves Sénégal et Gambie.

Principale source d'eau allogène du pays, le fleuve Sénégal est constitué par la jonction de deux cours d'eau, le Bafing et le Bakoye, lesquels prennent source dans les contreforts du massif du Fouta Djallon en république de Guinée. Ce fleuve et ses branches amont coulent donc successivement en Guinée, puis au Mali, pour servir ensuite de frontière au Sénégal et la Mauritanie. Long de 1600 Kms, il entre au Sénégal à sa confluence avec la Falémé². C'est donc un fleuve multinational. Le cours inférieur du Sénégal couvre 60 000 km² des 220 000 Km² que constitue l'ensemble du bassin. Le débit entrant du fleuve Sénégal à Bakel³ s'élève en moyenne à 700m³/s. Il bénéficie d'apports importants estimés à près de 20 milliards de m³ par an. Ce fleuve alimente le lac de Guiers⁴ qui joue un rôle important dans la satisfaction des besoins en eau de la capitale, Dakar.

Deuxième plus grande source d'eau d'origine externe, le fleuve Gambie prend également sa source en Guinée, et traverse la Guinée Bissau et le Sénégal. C'est également un fleuve multinational. Le cours supérieur du fleuve Gambie ou partie sénégalaise, correspondant à l'aval de son bassin continental et s'étend sur 54 631 km²; la partie amont se situe en Guinée et l'embouchure en Gambie Les apports annuels de ce fleuve au Sénégal sont estimés à environ 2.7 milliards de m³ à partir de Kédougou, station de référence, avec un débit moyen de 70 m³/s.

² Affluent du fleuve Sénégal à la frontière avec le Mali.

³ Ville du sud est servant de station de référence pour plusieurs études hydrographiques sur le fleuve Sénégal.

⁴ Principal réserve d'eau douce située au sud de la rive gauche du Delta du fleuve.

A ces deux principaux cours d'eau, il faut ajouter le système du fleuve Casamance dont les apports annuels sont estimés à 60 millions de m³. Le bassin de ce fleuve (20 150 Km²) est compris entièrement dans le territoire sénégalais. Le cours supérieur de la Kayanga⁵ draine un bassin de 2 870 Km² avant son entrée en Guinée-Bissau. D'autres cours d'eau relativement moins importants, tels que le Sine Saloum au centre-est, ont des écoulements non pérennes.

En réalité, le pays est relativement bien arrosé même si les principaux cours d'eau prennent leur source à l'extérieur et font presque tous l'objet d'un partage avec des états limitrophes au vu de leur statut international.

112. Les principales ressources en eaux souterraines.

Deux grands ensembles géologiques et structuraux se distinguent : le bassin sédimentaire sénégal-mauritanien avec ses aquifères vastes et généralisés et le socle dit ancien avec ses aquifères discontinus. Le bassin sédimentaire se subdivise en systèmes aquifères superficiel, intermédiaire et profond qui ont des réserves d'inégal potentiel et couvrent des zones géographiques différentes.

Le potentiel du système aquifère superficiel couvre la quasi-totalité du bassin sédimentaire. Il est constitué par des sables et argiles. Les profondeurs atteignent 40 m. Les potentialités sont estimées à 450 000 m³/j et couvrent les alluvions du fleuve Sénégal, les sables du littoral nord, Dakar, Saint Louis, les sables infra-basaltiques de la presqu'île du Cap-Vert et les lentilles d'eau douce des îles du Saloum et de la Basse Casamance. Les aquifères superficiels représentent un important potentiel en eaux souterraines par leurs réserves d'une part qui seraient de l'ordre de 50 à 75 milliards de m³, par leur renouvellement saisonnier d'autre part qui est estimé de 1.5 à 2 milliards de m³/an (55 millions de m³/j) en année de pluviométrie moyenne.

Au total, ce sont entre 150 et 170.000 m³/j qui sont exploités dans les aquifères superficiels.

⁵ Affluent du fleuve Casamance.

Quant au potentiel du système aquifère intermédiaire, il est constitué en majorité de nappes calcaires, localisées à l'est et à l'ouest du massif de Ndiass et du lac Tanma. Les nappes ont des profondeurs situées entre 50 et 150 m avec des débits spécifiques de 5 à 20 m³/h. Leurs potentialités sont estimées à 30 000 m³/j dans le compartiment de Sébikotane et à 38 000 m³/j dans celui de Pout. D'autres nappes calcaires sont situées entre Bambey et Louga avec des profondeurs allant de 50 à 100m du fait de leur communication. Leurs potentialités sont identiques à celles des sables du littoral nord (115000m³/j) Ainsi, les réserves en eau du système aquifère intermédiaire seraient de l'ordre de 10 milliards de m³ dans les zones de bonne transmissivité mais de faible extension et 50 à 100 milliards m³ dans les zones très étendues où les calcaires sont moins perméables.

En somme, l'exploitation actuelle du système aquifère intermédiaire est de l'ordre de 100 à 120.000 m³/j.

L'aquifère maastrichtien ou système profond couvre près de 4/5 du territoire, il est essentiellement constitué de sables et de grès. Ses potentialités sont l'ordre de 300 à 400 milliards de m³ d'eau soit à plus de 500.000 m³/j. Il s'agit de l'aquifère le plus exploité par des forages atteignant en certains endroits plus de 400 m avec des débits variant entre 100 et 250 m³/h et de faibles rabattements.

Au total, l'aquifère maastrichtien est actuellement exploité à environ 200.000 m³/j, soit près de 40% de l'ensemble des débits soutirés sur les aquifères du bassin sédimentaire sénégalais.

A l'analyse, les ressources brutes en eaux souterraines sont importantes mais avec des disparités dans la répartition géographique et le potentiel selon le niveau de profondeur considéré.

Globalement, l'ensemble des ressources brutes en eaux souterraines et de surface offre au pays une disponibilité moyenne de 3200m³/habitant/an, satisfaisante par rapport aux seuils d'alerte et de stress hydrique fixés respectivement à 1700 et 1000m³/habitant/an par l'OMS⁶.

⁶ Organisation Mondiale de la Santé

113. Des initiatives nationales pour des ressources alternatives.

Dans le souci affirmé de faire face à la menace de raréfaction de la ressource, des domaines complémentaires ont été ciblés pour s'assurer de maintenir, voire accroître le niveau de disponibilité par trois programmes que sont les vallées fossiles, les pluies provoquées et les bassins de rétention.

Programme hydraulique engagé au milieu des années 90, celui des vallées fossiles vise à revitaliser des vallées mortes de la moitié nord du pays, où la faible pluviométrie n'autorise aucun écoulement continu, en y déversant de l'eau du haut Sénégal, partie sénégalaise du fleuve. Il s'agit des vallées du Ferlo⁷ et de certains de ses affluents, du Sine, du Saloum, et d'autres bolongs, soit près de la moitié de la superficie du pays. Cette entreprise devrait à terme régénérer ces vallées situées dans le désert du Ferlo en irriguant et repeuplant les terres autour des lits fluviaux aujourd'hui asséchés et les réalimenter avec l'eau du fleuve, sans porter préjudice à l'agriculture, à la pêche ou à la navigation locales. « Concrètement, le projet consiste à détourner vers le lac de Guiers et les canaux destinés à revitaliser les vallées, quelques 10 km³ d'eau par an, qui autrement, se jetteraient dans la mer »⁸. Les premières expériences conduites en 1998 ont été assez concluantes. La conduite d'un tel programme va, susciter des réticences légitimes ou exagérées chez certains voisins.

Second projet novateur, le programme des pluies provoquées fait suite à la situation pluviométrique très déficitaire de l'hivernage 2002 qui a entraîné une baisse notoire de la production agricole et affecté sensiblement le cheptel. Cette option a été prise dans l'objectif d'atténuer les effets de la sécheresse par la mise sur pied d'un programme d'augmentation des précipitations par ensemencement de nuages par vecteurs aériens (avions) et terrestres (générateurs au sol). Les zones cibles du programme sont naturellement le bassin arachidier et la zone sylvo-pastoral. Ces zones ont été choisies pour leur potentiel économique en matière de sécurité alimentaire et compte tenu des risques climatiques qui y sont fréquents à cause de la forte variabilité pluviométrique. Un radar météo est installé à Linguerre, 300 Kms au nord est de Dakar, et dont le rayon d'action peut couvrir les zones d'intérêts prioritaires.

⁷ Zone désertique couvrant le tiers nord du pays.

⁸ DESCROIX Luc, LASSERRE Frédéric : *L'eau dans tous ses états : Chine, Australie, Sénégal, Etats-Unis, Mexique, Moyen Orient ...*, Paris, l'Harmattan, 2003. page 299.

Une liaison spécialisée permet ainsi de visualiser à Dakar, au centre des opérations, les images radars reçues depuis le site de Linguerre. Les expériences ont démarré depuis le 15 juin 2005 avec des résultats initiaux probants.

Troisième projet national alternatif, le programme de réalisations des bassins de rétention est en parfaite cohérence avec celui des pluies provoquées. En effet, d'anciennes zones reconnues comme des points de stagnation significative en période de bonne pluviométrie, ont été aménagées comme bassins de rétention pour capter et conserver le surplus d'eau de pluies naturelle ou artificielle qui servira pendant la contre saison à occuper les populations rurales. Cette politique commence déjà à permettre de petites et moyennes exploitations agricoles familiales ou communautaires. Dans le domaine de l'élevage, il devrait permettre de limiter le traditionnel nomadisme pastoral lié à la recherche de points d'eau pour l'abreuvement du bétail. Dans le secteur de la pêche, ce projet a déjà conduit à l'empoisonnement de quelques bassins dont celui de Mont Rolland, 15 km au Nord Ouest de Thiès, pour initier le développement de la pisciculture en milieu rural. Il est prévu une extension future de cette méthode à la majorité des bassins déjà réalisés sur l'ensemble du territoire national.

Somme toute, il est indéniable que ces trois projets paraissent ambitieux, originaux et prometteurs; ils nécessitent néanmoins des évaluations exhaustives et objectives avec une prise en compte de tous les aspects inhérents à leur impact sur l'environnement pour éviter des désastres écologiques difficilement remédiables. Certains observateurs accusent déjà les pluies artificielles comme étant la cause probable des fortes inondations enregistrées au cours de l'hivernage 2005.

12. Une demande de plus en plus forte.

L'accroissement de la demande globale d'eau à l'échelle nationale est nettement perceptible à tous les niveaux. Il s'explique principalement par une démographie galopante, les exigences nouvelles liées à la forte demande des secteurs d'activité économique, et les effets néfastes des aléas climatiques.

121. Une croissance démographique soutenue.

Avec un taux de croissance annuel de 3.5%, la population est très jeune. Près de la moitié (47%) est âgée de moins de 15 ans. Tradition et religion sont des freins à toute limitation. On assiste à l'accroissement des niveaux de consommation individuelle généré par l'urbanisation de la société, consécutive au phénomène massif et persistant d'exode rural. Ainsi, la demande en eau potable en milieu urbain devrait presque quadrupler entre 2000 et 2025, soit en l'espace d'un quart de siècle. « La consommation en eau de Dakar croît de 5%/an »⁹.

122. Des secteurs d'activité économique de plus en plus exigeants.

En effet, les besoins du secteur agricole estimés à 1.324 millions de m³ en 2000 sont appelés à quintupler vers 2025. Dans le sous-secteur de l'élevage, les besoins totaux du cheptel sont évalués à 23,8 millions de m³/an avec une projection de 45 millions de m³ en 2025, soit un doublement systématique dans le même intervalle temporaire. Du côté des industries, ce sont les unités agro-alimentaires, chimiques, textiles et papetières qui sont les plus grandes industries consommatrices d'eau. Leur consommation est de l'ordre de 42.000 m³/j. Pour les mines, la consommation totale est d'environ 8.000 à 10.000 m³/j ; L'analyse du tableau d'évolution de la demande suscite bien des inquiétudes si les tendances actuelles venaient à se maintenir. Au constat, le dynamisme des activités agricoles et les contraintes liées à l'industrialisation, laissent présager des risques réels de pénurie à l'horizon 2025.

Tableau récapitulatif des prévisions d'évolution de la demande en eau par secteur d'activité.¹⁰

Secteur	millions de m ³ /an 2000	%	millions de m ³ /an 2025	Hausse
AEP Villes	135	8%	458	x 3.4
AEP rurale	59	4%	105	x 1.8
Cheptel	23	1%	45	x 2
Agriculture	1324	83%	5768	x 4.4
Industrie, tourisme	53	3%	100	x 1.8
Total	1 593	100	6 476	x 4.0

⁹ GOUVERNEMENT DU SENEGAL, Direction de la statistique. Publications 2002.

¹⁰ GOUVERNEMENT DU SENEGAL, Direction de la statistique. Publications 2002.

123. Des aléas climatiques handicapants.

La principale menace sur la ressource ayant des effets directs sur la disponibilité découle des aléas climatiques. Ceux-ci se manifestent par les fléaux conjugués de cycles de sécheresse et de récurrentes inondations.

En ce qui concerne la sécheresse, la date repère inoubliable est le début des années 1970 avec en particulier de grandes catastrophes pour l'agriculture et l'élevage et une notoire avancée du désert comme conséquence majeure. Ainsi, la pluviométrie a généralement baissé depuis cette période et les isohyètes se sont déplacées en moyenne de 150 km du nord vers le sud. L'analyse du tableau suivant en est une parfaite illustration.

Evolution des pluies annuelles moyennes dans le bassin du fleuve Sénégal de 1951 à 1990¹¹

Période	1951 1960	1961 1970	1951 1970	1971 1980	1981 1990	1971 1990	Rapport 1971-90/1951-70
Pluviométrie annuelle sur le bassin (mm)	1071	958	1028	843	766	804	78%
Débit moyen du fleuve à Bakel (m3/s)	873	799	836	459	310	385	46%

En marge de ces sécheresses cycliques, de fréquentes inondations viennent paradoxalement causer des désastres humanitaires importants, en particulier en milieu urbain. Face à la crise persistante du logement, de nombreuses familles à revenus modestes ont construit sur d'anciennes dépressions de la banlieue de Dakar. Toute année de bonne pluviométrie est synonyme de calvaire pour ces populations. Le débordement du fleuve Sénégal est aussi une cause fréquente d'inondations dans la région nord de Saint Louis, notamment dans la zone de l'embouchure. Des milliers de familles se retrouvent ainsi dans des structures temporaires

¹¹ MOREL R. 1995. La sécheresse en Afrique de l'Ouest. In Sahel : la grande sécheresse. Rev. De Géogr.de Lyon, 3 -4.

d'accueil avec des charges dépassant souvent les capacités d'intervention de l'état. Ainsi, la prise en charge par l'état d'un camp temporaire de 10000 victimes des inondations de l'hivernage 2005, revient quotidiennement à 20000 euros au seul titre de l'alimentation. Un programme de construction d'habitat social, dénommé « Plan Jaxaay » a démarré pour déplacer et reloger ces familles vers des zones mieux sécurisées. Le financement de ce projet aurait même motivé le report d'un an des élections législatives initialement prévues en 2006.

13. Des contraintes d'exploitation inhibantes.

La gestion de l'eau fait également face à des contraintes d'exploitation limitantes, relatives à la pollution, aux coûts encore élevés des techniques de traitement et aux obstacles des politiques de sensibilisation.

131. Une pollution inquiétante.

Cette pollution se manifeste sur l'ensemble du territoire et porte essentiellement sur la salinisation des sols par concentration naturelle dans certaines zones, mais également du fait de l'action de l'homme. Elle est la cause de plusieurs maladies ou pandémies et d'effets négatifs sur l'écosystème.

En milieu urbain, la construction anarchique, alliée à une absence totale de réseaux d'évacuation des eaux usées domestiques ou pluviales, a provoqué une pollution irréversible par les nitrates de la nappe phréatique de Thiaroye, banlieue de Dakar. Celle-ci serait l'une des principales causes de cancers et autres formes de dysfonctionnements physiologiques. Ainsi la consommation d'eau à forte concentration de sels tels que le fluor, les nitrates, le fer ou de parasites a entraîné dans certaines régions du pays l'apparition de maladies hydriques telles que la fluorose (bassin arachidier), la bilharziose (bassin du fleuve Sénégal). Une épidémie de choléra liée à la mauvaise qualité des eaux a également sévi dans les grands centres urbains (Dakar, Kaolack, Touba) pendant presque toute l'année 2005.

En milieu rural, la pollution est essentiellement due au lessivage des matières fécales déposées dans la nature ou dans des trous, le mauvais entretien des puits et l'absence d'assainissement. Dans la vallée, les rejets des eaux de drainage dans les réceptacles naturels

et l'utilisation des pesticides ont entraîné la dégradation de l'eau de surface et de certaines nappes.

D'autre part, les pompages excessifs pour cause d'insuffisance des ressources in situ, ont induit l'avancé du biseau salé au niveau de la nappe infra basaltique et de la nappe de Sébikotane¹². Dans cette zone, ces pompages importants entraînent une augmentation progressive de la minéralisation au niveau des forages. Selon une étude de la nappe profonde du Maastrichtien, cette augmentation du taux de salinité (TDS) serait due à une remontée de l'eau de mer au niveau de plusieurs forages.

L'irrigation des cultures par une eau à forte teneur en sels empêche l'alimentation correcte des plantes en eau. Des baisses de rendement pouvant aller jusqu'à 25% ont été constatées dans le delta du Sénégal. Dans le cas des plantes halophobes¹³, la mort peut survenir brutalement.

Pour les sols, l'eau à forte teneur en sels a causé la stérilisation ou l'alcalinisation quand l'irrigation est mal conduite ou en l'absence d'un bon réseau de drainage. C'est aujourd'hui le cas dans le delta du Saloum et au niveau des rizières de la basse Casamance.

132. Des techniques de traitements encore très onéreux.

Si les techniques classiques de traitement des eaux de mauvaise qualité sont à la portée des populations, les procédés dits modernes sont encore coûteux pour l'état avec leurs effets induits sur le pouvoir d'achat des populations. A cause de ce coût élevé, l'accès à l'eau potable en milieu rural reste très bas (28%) contre (84%) en milieu urbain.

Les techniques classiques utilisées au Sénégal relèvent principalement de la filière physico-chimique classique (tamissage, pré-oxydation, coagulation/floculation, neutralisation, filtration et désinfection). L'élimination des éléments chimiques indésirables tels que l'excès de fluor, de chlorures n'est pas concerné par ce type de traitement.

Parmi les procédés modernes de défluorisation des eaux de boisson, on peut citer l'osmose inverse qui nécessite un prétraitement de l'eau et une reminéralisation après osmose pour rendre l'eau potable. Le coût du m³ obtenu est estimé à 300 FCFA, soit une moyenne de 50 centimes d'euros, assez élevé si l'on tient compte du contexte socio-économique local.

¹² Localité située à 50kms à l'Est de Dakar.

¹³ Allergiques à la salinisation.

Des équipements performants sont prévus pour le suivi de ces réseaux (enregistreurs automatiques, télésurveillance etc.). Tous ces programmes ont évidemment des coûts élevés qui dépassent les capacités financières locales et demandent l'aide d'acteurs étrangers.

133. Des politiques de sensibilisation à développer.

Pour faire face à la menace grandissante de la pollution et aux coûts exorbitants du traitement, la sensibilisation des acteurs sur la préservation de la ressource (techniques de captage et d'exploitation, respect de la réglementation, contrôle de la consommation etc.) reste un déficit pour les autorités. A l'échelle nationale, la sensibilisation se fait à travers des cellules de gestion et des ateliers régionaux (Dakar, Thiès et St louis). Des supports de sensibilisation sur le captage, les rejets et l'économie d'eau sont élaborés et traduits en langues nationales. Des séances de sensibilisation sont organisées avec ces supports au niveau des communautés rurales. Des émissions au niveau des radios locales sont aussi organisées. Ces politiques n'ont malheureusement pas encore atteint les objectifs visés. Ceci s'explique par des raisons principalement culturelles.

En effet, l'eau est encore considérée comme un don exclusif de Dieu par une grande majorité de la population et son renouvellement relève, pour eux, de l'ordre naturel des choses. Ce fatalisme dans le rapport du citoyen moyen à l'eau se manifeste par une banalisation croissante du liquide dans la vie courante, au mépris des efforts étatiques et des sacrifices des chefs de familles. Même si aucune étude crédible n'a encore été conduite dans ce domaine, les prescriptions religieuses et les besoins d'hygiène de vie (cinq ablutions, deux à trois douches quotidiennes) sont encore en milieu urbain, menés de façon incontrôlée, voire irresponsable.

De plus, s'il est bien possible de remettre en cause la qualité des infrastructures de conduite d'eau, avec le spectacle désolant de fuites d'envergure en pleine agglomération, force est de reconnaître qu'il n'existe pas encore une véritable prise de conscience citoyenne sous ce registre. L'indifférence semble être la règle et le réflexe du compte rendu immédiat aux services compétents l'exception.

En résumé, la pollution sous toutes ses formes, le fardeau financier du traitement et les écueils à la politique de sensibilisation sont bien des facteurs limitants à la disponibilité du précieux liquide, lequel souffre de plus en plus du cercle vicieux de la baisse du potentiel brut et de l'accroissement de la demande.

II. L'EAU, FACTEUR DE RAPPROCHEMENT ET DE COOPERATION

21. Un trait d'union indélébile.

L'eau est à la base de solides liens entre peuples riverains par son rôle symbolique et sa place prépondérante dans les échanges transfrontaliers.

211. Des peuples unis par l'histoire et la géographie.

Les peuples riverains des Fleuves Niger, Sénégal et Gambie ont, bien avant la période coloniale, appartenu à de grands empires ou royaumes qui couvraient une large partie voire la totalité des territoires des états ouest africains.

Avec le Mali, le Sénégal partage l'héritage de l'empire du Mali dès le début du 13^{ème} siècle, avec des échanges ayant abouti à l'installation de peuples Mandings, originaires du Mali, dans les régions orientales, méridionales et même sur les côtes atlantiques du Sénégal actuel. Le Sénégal et le Mali ont également accédé à l'indépendance comme un seul état fédéral et gardent encore la même devise, malgré un éclatement prématuré fortement regretté par les générations nouvelles.

Entre le Sénégal et la Mauritanie, la frontière matérialisée par le fleuve est avant tout une vieille zone de métissage culturel à la charnière des mondes arabo-berbère et négro-africain. C'est également par la Mauritanie que l'Islam a pénétré au Sénégal avec les invasions des Almoravides venus d'Afrique du nord dès le 8^{ème} siècle. Il est bon de noter qu'une importante confrérie musulmane sénégalaise, celle des « Khadriyas » a encore son khalifat basé en Mauritanie.

Plus au Sud, la Guinée Bissau, la Gambie et les provinces sud du Sénégal ont fait partie du royaume du Gabou et partagent à ce titre un héritage culturel qui transcende bien la fiction des frontières étatiques, en particulier au plan linguistique. Les Mandings et les Diolas¹⁴ se retrouvent ainsi répartis sur l'ensemble des quatre états.

¹⁴ Ethnie majoritaire en Casamance.

En réalité, tous ces peuples ont entretenu des brassages à travers une histoire commune, liens ravivés par l'étonnante similitude de leur rapport à l'eau en terme de croyances et de croyances.

212. Le mythe de l'eau comme élément fédérateur.

En plus de cette continuité géographique et identitaire, il convient de relever le caractère mythique, voire mystique qui entoure la question de l'eau pour tous ses peuples soudano-sahéliens. En effet, dans des zones où l'essentiel des activités quotidiennes est centré autour de la manne divine qu'est l'eau (agriculture sous pluie ou cultures de décrue, pêche, chasse), la croyance au pouvoir surnaturel de l'eau est encore largement partagée.

Ainsi, beaucoup de pratiques culturelles réunissent les populations riveraines sans aucune référence à la notion de nationalité qui est un concept bien récent pour eux. Des séances d'offrandes ou de sacrifices d'animaux sur les bords des fleuves font l'objet de véritables rendez-vous internationaux périodiques, selon des calendriers bien établis. Les journées culturelles annuelles de Ndioume¹⁵ dans la vallée du fleuve Sénégal en constituent un parfait exemple.

Bien plus, certains liens sacrés de parenté s'expliquent encore par la mystique de l'eau. Les populations « diolas » du sud du Sénégal et celles « Sérères » au nord du fleuve Gambie entretiennent de solides liens de cousinage. Ils se considèrent comme les descendants de deux sœurs jumelles qui se seraient séparées lorsque leur pirogue fendue en deux morceaux par une vigoureuse tempête les a séparées au milieu du fleuve. Pour cette raison, les deux ethnies maintiennent encore un cousinage à plaisanterie et ne doivent sous aucun prétexte entretenir des rapports d'hostilité. Un pacte de paix scrupuleusement respecté et qui constitue un véritable pilier de la cohésion nationale sénégalaise et même un réel catalyseur de l'équilibre sous-régional.

En fin de compte, il paraît nettement que l'eau revêt une dimension supérieure entretenue par des croyances et des pratiques qui ont résisté à l'érosion du temps et aux influences externes multiformes.

¹⁵ Ville carrefour de la vallée du fleuve Sénégal.

213. Un relais d'échanges transfrontaliers multiples.

Si les échanges entre populations riveraines des principaux cours d'eau de la sous région sont variés et peut être aussi anciennes que l'existence de ces fleuves, les aspects économiques semblent y tenir une place de choix quelle que soit la période considérée.

Pendant la période des grands empires, le commerce du sel et des métaux précieux avaient comme épicycles la boucle du Niger et les rives du fleuve Sénégal. Les caravanes du Sahara, à dos de chameaux se retrouvaient sur les berges des fleuves, transformées en véritables marchés selon une périodicité bien maîtrisée malgré la modicité des moyens de communication de l'époque.

Sous l'ère coloniale, tout le tissu économique reposait sur un vaste réseau de ports fluviaux secondaires (Saint Louis, Podor, Dagana, Matam, Bakel, Kayes)¹⁶ qui servaient de comptoirs commerciaux. Ils permettaient ainsi d'assurer le transport des matières premières vers les principaux ports maritimes de la côte. Les bateaux étaient également de véritables marchés ambulants qui marquaient des haltes très attendus dans ces localités.

De nos jours, malgré les particularismes nationaux, les échanges formels ou informels s'organisent activement de part et d'autre des cours d'eau. Une ville comme Rosso, à cheval sur le fleuve, doit son dynamisme économique au cordon ombilical à double sens que constitue son célèbre bac. La complémentarité des offres crée une interdépendance quasiment incontournable. L'arrêt du bac à des fins d'entretien est généralement vécu comme un véritable calvaire par les populations. Il en est de même du bac de Farafénié qui permet la traversée du territoire gambien pour rallier les régions au sud du Sénégal. Les villages riverains frontaliers sont devenus de fait des zones de libre échange, en dépit des législations douanières qui se veulent très draconiennes.

¹⁶ Villes importantes le long du Fleuve Sénégal.

22. Un vecteur de modèles exemplaires d'intégration.

Pour se rendre compte des avancées faites par les organisations sous-régionales travaillant autour de la question de l'eau, il est nécessaire de connaître le cadre juridique de leurs actions, leurs principales réalisations et les perspectives à moyen terme de leur politique commune.

221. Un cadre juridique multinational précis : l'exemple de l'OMVS.

Tout d'abord, il convient de saisir que l'OMVS¹⁷ est l'aboutissement d'un long processus de tentatives pour la maîtrise et l'exploitation rationnelle des ressources du fleuve Sénégal et de sa vallée. Les prémices de cette entreprise remonte à la période coloniale avec, notamment la création, en 1934, de la Mission d'Etudes et d'Aménagement du fleuve Sénégal, puis en 1938, de la Mission d'Aménagement du fleuve Sénégal.

Avec l'accession à l'indépendance de tous les états riverains en 1960, l'aménagement et la gestion concertée des eaux d'un fleuve devenu multinational sont apparus nécessaires, surtout dans un nouveau contexte marqué par le premier cycle de sécheresse sahélienne des années 70.

En effet, aucune entité de la sous-région considérée isolément ne peut réussir un développement viable et durable. C'est pourquoi les responsables des trois États riverains du fleuve Sénégal, encouragés en cela par les diverses tentatives de l'ancienne puissance coloniale, ont décidé en 1972 d'unir leurs efforts dans le cadre de l'OMVS pour un développement intégré et coordonné du bassin du fleuve qu'ils partagent.

En outre, les populations qui vivent sur ses rives, ont, depuis très longtemps suscité un intérêt tout particulier et poussé les responsables des états riverains, à rechercher les moyens de maîtriser et d'utiliser à meilleur escient les énormes quantités d'eau déversées dans l'océan. Par son caractère multinational, il est très tôt apparu nécessaire d'adopter un cadre juridique pour déterminer les droits et devoirs respectifs de chaque état.

¹⁷ Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal.

Dans cet optique, les trois états ont, dans le souci de mener une gestion concertée, signé quatre conventions¹⁸ qui constituent les textes de base régissant les activités relatives à l'aménagement du fleuve Sénégal et à la mise en valeur des ressources que recèle son bassin.

La première convention portant création de l'OMVS a été signée le 11 mars 1972 à Nouakchott par les Chefs d'Etat du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal; elle définit les missions et les compétences de l'organisation dont l'organe exécutif est le Haut-Commissariat.

La seconde convention relative au statut juridique du fleuve Sénégal a été signée à cette même date ; elle déclare le fleuve et ses affluents «cours d'eau international» sur les territoires du Mali, de la Mauritanie et du fleuve et de ses affluents. Pour les besoins de l'exploitation du fleuve à des fins agricoles ou industrielles, la convention consacre le principe d'une approbation préalable. Elle garantit la liberté de navigation et l'égalité dans toutes les formes d'utilisation de l'eau du fleuve. Cette liberté de circulation et cette égalité de traitement s'appliquent aussi aux routes, chemins de fer et canaux latéraux établis dans le but spécial de suppléer le défaut de navigabilité ou les imperfections de la voie fluviale sur certaines sections des états contractants, de tout projet susceptible de modifier d'une manière sensible les caractéristiques du fleuve.

Quant à la troisième convention, elle est relative au statut juridique des Ouvrages communs. Elle a été signée le 21 décembre 1978 par les Chefs d'État et de Gouvernement du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal qui avaient décidé depuis 1974 que les ouvrages d'intérêt commun sur le fleuve Sénégal, appartiendraient en commun aux Etats membres de l'OMVS. Cette convention fixe le statut juridique des ouvrages dits communs (notamment les conditions requises pour qu'un ouvrage accède à ce statut, les conditions d'exécution de ces ouvrages, le statut privilégié accordé par les Etats aux ouvrages communs), définit les droits et obligations des Etats copropriétaires ainsi que les modalités de la création d'Agences de Gestion des Ouvrages Communs.

La dernière convention relative aux modalités de financement des Ouvrages Communs a été signée le 12 mai 1982 à Bamako, cette convention prévoit les modalités de financement du programme de l'OMVS (contributions, emprunts, subventions), les mécanismes de garanties

¹⁸ Sources Haut Commissariat de L'OMVS. Site : omvs.com

aux prêteurs (cautions solidaires) et une clé d'imputation des coûts et charges qui peut être réajustée. La clé générale de répartition actuellement en vigueur est de (42,10%) pour le Sénégal, (35,30%) pour le Mali et (22,60%) pour la Mauritanie.

Ces Conventions ont été complétées par la charte des eaux du fleuve Sénégal adoptée en mai 2002, laquelle visait à compléter les missions initialement définies lors de la création de l'organisation: Cette Charte, qui est un instrument juridique de portée internationale, novateur, allie le droit (principes, modalités et mécanismes de gestion partagée) et opérationnalité par ses annexes relatives à la modulation des choix optimaux de gestion en fonction des possibilités effectives et du comportement hydrologique du fleuve. Aujourd'hui modernisé, l'arsenal juridique crée le cadre idoine pour un développement équilibré des activités tout en veillant au respect de la préservation de l'environnement.

222. La concrétisation d'ambitieux projets.

L'une des premières réalisations majeures de l'OMVS est le barrage de Diama : Il est situé près du village de Diama, à 27 Kms en amont de Saint-Louis du Sénégal. Les travaux de cet ouvrage ont démarré le 12 septembre 1981 et le certificat d'achèvement (réception provisoire) a été délivré à l'entreprise le 12 août 1986 tandis que le certificat d'entretien qui consacre la réception définitive a été signé le 18 mars 1988. Le barrage de Diama est essentiellement un barrage anti-sel. Toutefois, il permet selon la saison l'irrigation en double culture d'environ 42 000 à 100.000 ha ainsi que l'amélioration du remplissage des lacs de Guiers (au Sénégal) et de R'KiZ (en Mauritanie) et de la dépression de l'Aftout-es-Sahel (Mauritanie). L'ouvrage principal est un barrage mobile qui s'ouvre en période de crue pour assurer l'écoulement normal du fleuve et se ferme en période d'étiage pour empêcher la remontée de la langue salée, constituant ainsi une réserve d'eau douce.

La seconde réussite significative de l'organisation est le barrage de Manantali : Barrage à vocation essentiellement hydroélectrique, l'ouvrage commun de Manantali situé en territoire malien a vu sa centrale finalisée en 2002 avec une puissance de l'ordre de 200 MW/h pour une capacité annuelle de production de 800 MW/h. Il contribue fortement à l'alimentation en énergie des capitales des trois états riverains. Les autres objectifs de cet équipement étaient d'empêcher l'intrusion saline dans le bas cours du fleuve, puis permettre l'irrigation de 375000 hectares de rizières dans les trois pays et surtout rendre le fleuve navigable entre Saint

Louis et Kayes au Mali de manière à desservir des zones d'importants potentiels agricoles et miniers pour désenclaver ainsi le Mali. La navigation sur le fleuve Sénégal, interrompue depuis un quart de siècle, a repris en novembre 2005 avec le passage de l'écluse de Diama par le légendaire « Bou El Mogdad »¹⁹.

A l'action de l'OMVS, vient s'ajouter les efforts du CILSS²⁰. Créée en Septembre 1973, cette autre organisation sous-régionale regroupant 9 pays du Sahel, est également un modèle de réussite en matière d'intégration par son implication et ses actions concrètes dans la lutte contre la désertification et la sécheresse. Sa participation est très remarquée dans les domaines de la recherche de la sécurité alimentaire et l'harmonisation de positions communes lors des grands sommets mondiaux traitant de la question de l'eau. C'est déjà le cas en vue de Mexico.

223. Des perspectives communes prometteuses.

Les projets relatifs à la question de l'eau et qui suscitent le plus d'espoir dans le voisinage immédiat du Sénégal seront conduites par l'OMVG qui regroupe la Gambie, le Sénégal, la Guinée Bissau et la Guinée Conakry. Elle vise principalement à relever les défis du développement dans la sous région par la réduction de la dépendance alimentaire et énergétique vis-à-vis des aléas qu'ils soient naturels ou résultant de la conjoncture économique extérieure. En effet les économies de ces pays restent tributaires des énergies fossiles et traditionnelles. La consommation d'énergie dans cet espace sous-régional reste des plus faibles en Afrique avec une moyenne de 84 KWh par tête. La moyenne étant de 490 KWh sur l'ensemble du continent 2262 KWh au niveau mondial selon les statistiques fournies par l'OMVG.

La première phase vient d'être lancée en janvier 2006 et vise la réalisation, d'ici 2010, du barrage de Kaléta sur le fleuve Konkouré en Guinée, en vue de la production d'énergie électrique estimée à 900Gwh/an. Elle devrait permettre également la construction du barrage de Sambangalou sur le fleuve Gambie au Sénégal qui, en plus d'une production estimée à 400Gwh/an, devrait favoriser la désalinisation de terres agricoles dans la zone de l'embouchure du fleuve située en Gambie et la lutte contre les crues.

¹⁹ Bateau assurant la liaison fluviale et qui date de la période coloniale.

²⁰ Comité Inter-états de Lutte contre la sécheresse au Sahel ; regroupe 9 pays : Burkina Faso, Cap-Vert, Gambie, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad.

L'édification de cet ouvrage offrira aussi des possibilités d'irrigation de plus de 90000 hectares de terres. Une ligne d'interconnexion de 225 KWh du réseau électrique des pays membres, estimée à 1723 Km, devrait aussi voir le jour, grâce à la première phase de cet ambitieux programme de l'OMVG.

L'obstacle majeur semble être lié à la mobilisation de 650 millions d'euros qui représentent le coût global du projet. Les états membres comptent sur les soutiens de la Banque africaine de développement, la Banque islamique de développement, la Société financière internationale et l'Agence française de développement qui ont tous manifesté leur intérêt à accompagner le projet.

A l'évidence, l'eau est un indéniable paramètre de régulation de l'équilibre sous-régionale par les liens forts tissés autour de son symbole, par son rôle de pionnier sur la voie de l'intégration, mais également par l'optimisme qu'autorisent les perspectives communes qu'elle semble pouvoir offrir. Néanmoins, elle apparaît également comme une cause potentielle d'instabilité.

III. L'EAU, UNE SOURCE POTENTIELLE D'INSTABILITE

31. Une source majeure de déséquilibres internes.

Au niveau interne, l'accès à l'eau est à la base de la plus grande crise que vit le pays. C est également un terreau fertile à l'expression souvent violente de frustrations liées au malaise social généré par une gestion controversée.

311. Un rôle central dans l'irrédentisme casamançais.

La double capacité d'attraction et d'isolement de l'eau est au cœur de la naissance de l'irrédentisme casamançais au sud du pays.

En effet, il pleut entre 1000 et 1700mm par an dans les régions méridionales contre 250 à 1000 mm dans le reste du Sénégal. Avec l'avènement de la sécheresse à partir des années 70, l'état a encouragé une politique d'incitation de transfert de populations du nord vers le sud comme une solution partielle aux sinistrés de ce drame sans précédent. Cette démarche sera appuyée par la loi sur le domaine national qui leur facilite l'accès à l'exploitation de terres considérées jusqu'ici comme une propriété ancestrale exclusive des populations autochtones de Casamance. Ceci a généré des frustrations qui se sont radicalisées pour se cristalliser en vellétés indépendantistes.

De surcroît, l'enclavement de cette province née d'une de ces aberrations géographiques consécutives à la balkanisation de l'Afrique, place la région dans une situation d'isolement très vite ressentie comme une indifférence du pouvoir central. L'isolement est sans conteste une des principales causes de la rébellion en Casamance.

En outre, cette barrière née de l'eau est à la fois un motif mais aussi un élément amplificateur de cette crise interne. La présence des fleuves Gambie et Casamance contribuent à la pérennisation du conflit par les trafics de tout genre favorables à la survie du mouvement.

D'un coté la culture du cannabis prospère le long de ces cours d'eau par les atouts microclimatiques. Les produits de ces cultures prohibées s'écoulent par ces voies d'eau à l'aide d'embarcations opérant dans la grande clandestinité. Leur vente est la principale source de revenus pour la lutte.

De plus, ces mêmes pirogues servent à acheminer des quantités insoupçonnées d'armes et de munitions au profit de la rébellion en bénéficiant dans le temps de l'inefficacité ou de la complicité des services et forces de sécurité des états voisins. Les villages situés le long des bolongs de ces fleuves ont souvent servi de zones de transit ou de bases arrières actives ou passives au mouvement.

Si l'on semble s'acheminer vers une paix avec une accalmie relative depuis plus de trois ans, ce conflit vieux de bientôt près d'un quart de siècle peut à tout moment revenir au premier plan, tant des motifs de frustration relatifs à l'eau peuvent resurgir. Certains villages confrontés à l'équation de la salinisation progressive de nombreux secteurs de rizières ont de plus en plus mal à s'adonner à leur activité sacrée de culture du riz. L'accès à l'eau potable pose également problème aux populations insulaires de l'ouest de la région qui sont obligées de faire des dizaines de kilomètres en pirogue pour se ravitailler en eau potable.

Ainsi, l'unique crise interne qui menace la cohésion nationale trouve ses racines et son extension autour de la question de l'eau.

312. Des projets sous- régionaux controversés pour leurs conséquences.

La réalisation des barrages a certes eu des effets positifs et constitue une fierté pour les états, mais les avis semblent bien différents au niveau des populations qui sont sensées en être les principaux bénéficiaires. Elles se plaignent des répercussions socio-économiques, des dégâts environnementaux, et de la prééminence des acteurs étrangers sur les nouvelles opportunités.

En premier lieu, l'aménagement des eaux constitue le milieu idéal pour le développement de vecteurs de nombreuses maladies. Les réservoirs de Diama et Manantali ont, selon une étude de Bosshard (1999)²¹ provoqué l'infestation de la vallée par la recrudescence de maladies liés à l'eau, en particulier le paludisme, la bilharziose et le retour en force de la maladie du sommeil qui avait régressé vers le sud. De l'avis de beaucoup d'experts, le risque sanitaire a augmenté de manière dramatique et certains villages proches de Manantali au Mali auraient

²¹ DESCROIX Luc, LASSERRE Frédéric : *L'eau dans tous ses états : Chine, Australie, Sénégal, Etats-Unis, Mexique, Moyen Orient ...*, Paris, l'Harmattan, 2003.

des taux de prévalence de bilharziose avoisinants 100%. L'OMS a également signalé que le barrage de Diama a introduit au Sénégal et en Mauritanie la bilharziose intestinale jusqu'alors inconnue dans ces deux pays. On a aussi remarqué juste après la mise en service de Diama, l'apparition au sud de la Mauritanie de la fièvre du Rift dont le vecteur est un moustique.

Les mêmes sources indiquent que le passage du mil et du sorgho au riz, ainsi que la baisse de consommation de poissons liés à la construction des barrages auraient eu des impacts négatifs sur le régime alimentaire et l'état de santé des habitants. Les études ont prouvé que le riz blanc n'est pas aussi nutritionnellement riche que le mil. La pêche artisanale qui permettait d'extraire 30000 tonnes de poissons par an du fleuve ne satisfait plus les besoins alimentaires quotidiens. Le témoignage d'un porte parole des paysans de la vallée est une interpellation troublante: « le barrage de Manantali a apporté pauvreté, famine et endettement ».

En second lieu, l'écosystème a aussi subi des influences néfastes très perceptibles. Jusqu'à la fin des années 60, le delta du fleuve était une zone d'une richesse écologique extraordinaire et constituait l'une des plus grandes réserves ornithologiques du monde. Diama est ainsi accusé, entre autres, de mener à une dégradation drastique des marais fluvio-maritimes (mangroves et zones humides). En empêchant le passage des crues, il a occasionné la salinisation des sols du delta. Ceci a conduit l'OMVS à creuser un estuaire artificiel du côté mauritanien de manière à corriger partiellement cet impact négatif du barrage. Ce barrage est à nouveau mis en cause dans les années 90 à cause d'une invasion du delta par la jacinthe d'eau, ce qui est une gêne considérable pour la circulation des barques et la vie aquatique. D'autres plantes aquatiques envahissantes telle que la « *salvinia molesta* » donnent bien des soucis aux états riverains.

Enfin, les populations locales paraissent peu compétitives, notamment dans le secteur agricole. Si les paysans se sont regroupés pour former des périmètres irrigués de villages (PIV), leurs moyens semblent bien dérisoires face à l'hégémonie grandissante de compagnies multinationales telles que le groupe Mimran. Ce dernier a le monopole de la culture et de l'exploitation de la canne à sucre à l'échelle nationale. L'absence de politiques de subvention significative au profit de ces populations ne permet pas d'exploiter toutes les potentialités. Sur 100000 hectares de grands périmètres aménagés, à peine 40000 seraient effectivement mis en valeur.

313. Des politiques de privatisation contestées pour leurs répercussions.

L'avènement du désengagement de l'état des secteurs de l'eau et de l'électricité semble avoir des résultats très mitigés pour la grande majorité des populations. Celles-ci se plaignent des désagréments dans la disponibilité, de la hausse des factures et des risques qui pèsent sur des secteurs qu'ils jugent de souveraineté et qui sont encore détenus par des monopoles.

Au plan du coût, le prix du KWh a connu une hausse de près de 30% entre 2000 et 2006. La dernière augmentation opérée en début d'année s'élève à 13%. La SDE²² vend son mètre cube d'eau deux fois plus cher depuis sa privatisation. Les facilités de paiement habituellement consenties aux consommateurs moins nantis sont également supprimées. Beaucoup d'entreprises et la majorité des collectivités locales sont aujourd'hui dans l'impossibilité de s'acquitter de leur facture. Elles manifestent fréquemment leur désarroi à cause des attentes légitimes placées sur la mise en service du volet hydro-électrique du barrage de Manantali.

En plus, les consommateurs ont du mal à comprendre et à accepter les fréquents délestages d'électricité. En dehors de la privation de courant avec ses conséquences sur la vie courante, ces perturbations causent des dégâts importants sur des appareils électroménagers souvent acquis au prix de longs sacrifices. Le fonctionnement des entreprises en est également ralenti. Le plus grand complexe industriel du pays et d'Afrique de l'Ouest, les ICS²³, n'est pas épargné par ce fléau qui obère considérablement la compétitivité de l'économie et décourage bien d'investisseurs étrangers. Le retour de la SENELEC²⁴ au statut de société nationale n'a pas encore donné les résultats escomptés.

A un autre niveau, c'est surtout la perte du contrôle de l'état sur des domaines aussi stratégiques que vitaux qui inquiète les citoyens. Peut-on confier le fonctionnement de secteurs clés de sa vie économique à des multinationales plutôt mues par le profit que par des considérations d'ordre social? Les populations expriment souvent leur amertume sous forme de grèves ou de manifestations qui affectent la paix et la cohésion sociale et ne peuvent à ce titre laisser indifférentes les autorités de l'état. Il est toujours difficile pour l'état de concilier la protection de ses citoyens avec la préservation des intérêts des sociétés privées.

²² Société des Eaux du Sénégal.

²³ Industries Chimiques du Sénégal.

²⁴ Société Nationale d'Electricité.

Entre les avatars de la disponibilité, les effets négatifs sur le pouvoir d'achat des ménages et les menaces à la souveraineté nationale, la privatisation de ces secteurs est globalement perçue par les populations comme un échec patent.

32. Un objet de tensions récurrentes avec les états voisins.

Malgré les avancées significatives de l'OMVS et de l'OMVG, le partage ou l'aménagement des eaux ainsi que la délimitation de frontières fluviale et maritime ont été des sources de crises entre le Sénégal et ses différents voisins.

321. Des crises épisodiques avec la Mauritanie.

La Mauritanie est un vaste pays désertique, cinq fois plus étendue et quatre fois moins peuplé que le Sénégal. Pour ce pays, la vallée du fleuve constitue la principale zone de culture et de pâturage. Si la sécheresse des années 70 a conduit à la formation de l'OMVS, les effets de cette pénurie ont de part et d'autre aiguisé les appétits aussi bien au niveau des populations que des états. C'est dans ces conditions qu'est né le principal différent relatif à l'accès et au partage de l'eau en Afrique de l'ouest, lequel est cité parmi les sept principaux litiges au monde liés à cette ressource.

Tout d'abord, il est à noter que la composition ethnique de la vallée, avec des sociétés Peuls (éleveurs nomades) du côté mauritanien et Sarakolés (agriculteurs sédentaires) sur la rive sénégalaise, pose un problème de gestion commune de l'espace. Leurs intérêts sont naturellement opposés, mais l'entente était préservée tant que le pâturage était disponible grâce à la bonne pluviométrie. Avec l'avènement des cycles de sécheresses, les agriculteurs manifestent une grande réticence à laisser les troupeaux traverser dans le souci de protéger leurs maigres cultures. Pour les bergers, gagner la rive sénégalaise était le seul moyen de sauver leur bétail en péril. Le dromadaire, considéré comme un animal sacré en Mauritanie est plutôt perçu par les agriculteurs sénégalais de la vallée comme un grand prédateur.

Ainsi, l'intervention de l'état sénégalais par la signature en 1986 d'un arrêté ministériel interdisant le franchissement du fleuve aux dromadaires a été ressentie comme une décision inacceptable par la Mauritanie. C'est dans ce climat de cohabitation tendu, ravivé par les rancœurs inter-ethniques qu'à éclaté en avril 1989 un conflit sanglant déclenché par des

tueries entre villages frontaliers. Celui-ci va entraîner de véritables pogroms jusqu' au niveau des capitales, nécessitant l'organisation d'un pont aérien pour le rapatriement forcé des ressortissants des deux pays. Ce conflit va entraîner la rupture des relations diplomatiques et des affrontements armés sporadiques de part et d'autre du fleuve. Il aura fallu près d'une décennie pour rétablir des relations de confiance entre les deux parties.

Malgré le retour à des rapports très apaisés, la volonté des autorités sénégalaises de poursuivre en 2000 le projet des vallées fossiles va générer d'autres soubresauts. La Mauritanie pense que ce projet compromet son accès à l'eau du fleuve et ruine les efforts de ses paysans et le juge surtout contraire aux accords signés dans le cadre de l'OMVS.

322. Une discorde latente avec la Gambie liée à un héritage colonial mal surmonté.

La Gambie, « une banane qui s'enfonce dans la gueule du Sénégal »²⁵, est large de 35 kms et longue de 300 kms. Il partage toutes ses frontières, mêmes maritimes, avec le Sénégal. La province méridionale de ce dernier se trouve donc dans une situation d'enclavement, qui est l'une des causes de la rébellion qui y perdure. La traversée du fleuve Gambie par le bac sur une largeur de 500m est la plus courte voie terrestre pour s'y rendre. Le désenclavement de cette région est au coeur de la discorde qui oppose les deux pays depuis les indépendances. Les initiatives communes pour trouver une solution fiable n'ont pas manqué avec un projet avorté de construction d'un pont entre 1979 et 1982 et une fédération dénommée Sénégambe qui a tenu entre 1981 et 1989.

Pour la partie sénégalaise, la construction en commun d'un pont ou le creusement d'un tunnel sous les eaux du fleuve est la seule solution durable. Ceci permettrait d'éviter ce que Dakar appelle des tracasseries fiscales, douanières ou policières subies par ses ressortissants traversant la partie gambienne de ce cours d'eau. Le contournement de la Gambie par voie terrestre double la durée du trajet. Il est pénible et plus coûteux. La voie aérienne est certes bien desservie, mais elle reste hors de portée des possibilités de l'écrasante majorité des citoyens. Quant à la voie maritime, elle reprend timidement trois ans après l'une des plus grandes catastrophes maritimes de l'histoire consécutive au naufrage de l'unique bateau qui

²⁵ Célèbre citation de l'historien Burkinabé Joseph Ki -Zerbo.

assurait cette liaison. Un drame directement lié à ce douloureux problème d'enclavement qui aurait conduit à la surcharge du navire à la veille de la rentrée des classes de septembre 2002.

Pour l'état gambien, la traversée du fleuve par les véhicules sénégalais est l'une des mamelles nourricières de son économie. Le bac et le commerce qui gravite autour de cette traversée constituent une des principales sources de recettes du pays. Les tarifs varient entre 20 et 75 euros par véhicule selon le poids et le gabarit et 50 centimes pour les passagers. La décision unilatérale de doublement des tarifs en août dernier par le gouvernement gambien avait conduit au boycott sénégalais provoquant ainsi une crise diplomatique. La Gambie évoque un contexte de flambée des cours du carburant. Dakar juge cette mesure inacceptable et la qualifie de « dîmes non raisonnables »²⁶, contraires au droit international qui lui reconnaîtrait un droit de passage inoffensif. Le règlement de cette crise du « bac de la discorde » a nécessité la médiation du président en exercice de l'Union Africaine.

L'apaisement né de cette médiation dissimule mal les profondes divergences de vue et d'intérêts entre les deux parties. Une recrudescence de la tension est à craindre à tout moment.

323. Des litiges de frontières avec la Guinée Bissau et le Mali.

La Guinée Bissau et le Sénégal ont, en 1990, frôlé l'affrontement armé direct à cause du contentieux sur la délimitation de leur frontière maritime. Cette zone située sur la façade atlantique, au large de la Casamance était revendiquée par les deux pays qui appuyaient leur prétention sur des documents de leur ancienne puissance colonisatrice respective. En réalité, ce regain d'intérêt découlait d'une récente découverte de pétrole off-shore par une compagnie étrangère mandatée par le Sénégal. A l'initiative de l'OUA²⁷, devenue aujourd'hui l'UA²⁸ et sur accord des deux parties, le différent fera l'objet d'un jugement de la Cours Internationale de Justice qui a affirmé la souveraineté du Sénégal sur la zone. Néanmoins, dans le souci de préserver des relations de paix durable, des contacts bilatéraux ont débouché sur un compromis entre les deux acteurs, lequel octroie 20% des richesses à la partie bissau-guinéenne.

²⁶LE SOLEIL. Quotidien national d'informations. Edition du 02 Novembre 2005.

²⁷ Organisation de l'Unité Africaine.

²⁸ Union Africaine.

Pays enclavé, le Mali n'a pas entretenu avec le Sénégal des tensions significatives relatives à l'accès à l'eau. En fait, pour avoir accédé à l'indépendance sous le même drapeau, les deux pays ont malgré une séparation prématurée, toujours constitué un bloc historique et politique cohérent et une entité économique solide. De plus, le Mali de part sa position géographique, bénéficie aussi bien des eaux du fleuve Sénégal que de celles du fleuve Niger. Ce dernier étant prépondérant dans ses ressources en eaux de surface. Néanmoins, la souveraineté sur la poche de la Falémé, une bande de terre coincée entre le fleuve Sénégal et un de ses affluents (la Falémé), avait un peu assombri le ciel des relations entre les deux pays au milieu des années 90. Sur la base de documents de l'ancienne puissance coloniale commune, la partie malienne a accepté l'appartenance de cette zone au territoire sénégalais. Aucune tension diplomatique majeure n'a été constatée durant toute la gestion de ce différend. .

Les différents conflits ayant opposé le Sénégal aux états de Guinée Bissau et du Mali ont tous connu des solutions négociées, sans escalade diplomatique notoire.

33. Des divergences à aplanir pour une stabilité sous- régionale durable.

L'importance croissante des enjeux liés au partage de l'eau et à son accessibilité requière à la fois un renforcement des politiques de coopération bilatérale et une redynamisation des organismes sous-régionaux déjà existants.

331. Le renforcement de l'axe Dakar Nouakchott comme préalable.

L'accession récente de la Mauritanie au statut de pays producteur de pétrole, avec 75000 barils/jour depuis février 2006, pourrait lui donner les moyens et l'ambition de développer sa politique hydro-agricole le long de la vallée pour assurer son autosuffisance alimentaire. Les réticences opposées par ce pays au projet sénégalais des vallées fossiles sur l'autre rive pourraient pousser Dakar à manifester le même refus. Il paraît donc impérieux d'anticiper sur ces probables difficultés pour éviter des désaccords pouvant mener à de nouvelles escalades. La survie de l'OMVS passe forcément par l'amélioration de la coopération bilatérale entre les deux états.

332. Le partage des expériences nationales jugées probantes comme esquisse.

Certaines expériences initiées au plan national et ayant donné des résultats intéressants doivent faire l'objet d'une approche sous-régionale. Cette vision permettrait de réduire les appréhensions, les préjugés ou autres formes de concurrence malsaine. C'est pour cette raison que le programme des pluies artificielles devrait être généralisé à l'ensemble du Sahel sous l'encadrement de l'Organisation Météorologique Mondiale. Cette démarche réduirait de futures divergences car la proximité géographique entraîne des effets qui dépassent inéluctablement les limites des frontières nationales. Cette approche aurait également l'avantage d'attirer plus facilement l'appui financier des principaux bailleurs de fonds.

333. L'élargissement de l'O.M.V.S à la Guinée : une nécessité.

La non adhésion de la Guinée à l'OMVS résultait d'une volonté de ce pays de marquer son autonomie vis-à-vis de la France, considérée comme l'initiateur de ce projet. Ce choix pouvait aussi s'expliquer par l'abondance de ses ressources au point d'être dénommée « château d'eau de l'Afrique de l'Ouest ». Faisant face à une crise énergétique aigue, la Guinée pourrait être tentée d'influer sur le cours du fleuve Sénégal et compromettre ainsi tous les projets ou ouvrages de l'OMVS, parce que libre de tout engagement avec cet organisme. L'avenir de l'OMVS ne peut donc être envisagé sans l'intégration de la Guinée comme membre entier de l'organisation.

CONCLUSION

En définitive, il est permis d'affirmer que l'eau revêt une importance stratégique pour le Sénégal. La bonne santé de son économie et sa stabilité interne et externe paraissent utopiques sans la maîtrise effective de cette ressource plus que jamais vitale.

Si la tendance générale de l'ensemble des ressources est à la baisse, la disponibilité actuelle reste acceptable. Cependant, les besoins globaux ne cessent de croître sous le poids d'une démographie mal maîtrisée, des exigences d'une économie en mutation et des incertitudes d'un climat devenu moins clément. De plus, les contraintes d'exploitations sont très pesantes à cause d'une pollution pernicieuse, des coûts de traitement exorbitants et une politique de sensibilisation encore balbutiante.

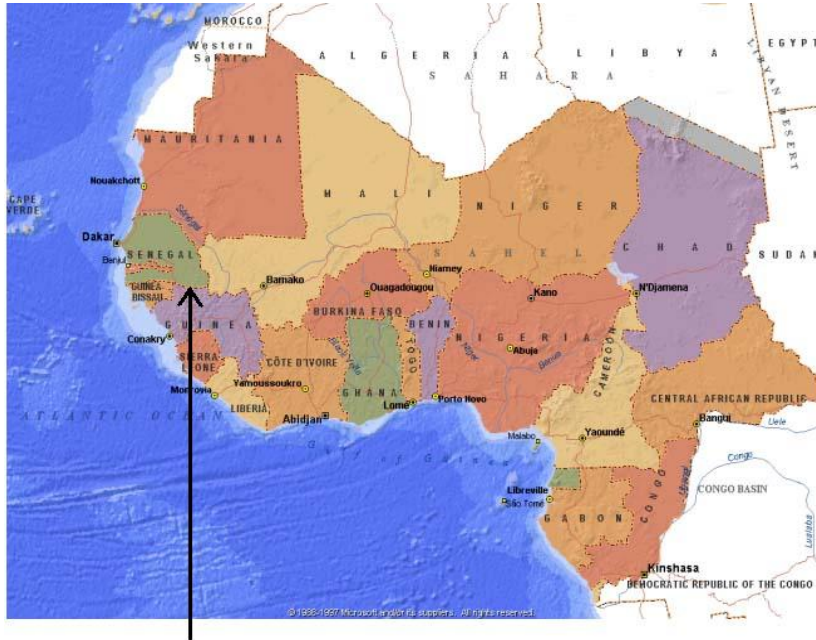
D'une part, l'eau est avant tout un véritable facteur de cohésion et de coopération dans le voisinage immédiat du Sénégal. Elle reste cette passerelle entre peuples unis par des liens séculaires, des croyances communes sur son rôle mystique et sa place dans les échanges commerciaux formels ou informels. Elle le véritable moteur de l'intégration sous-régional, par le dynamisme des organisations qu'elle a initiées, la viabilité des infrastructures communes réalisées et les lendemains prometteurs se profilant à l'horizon des projets envisagés.

D'autre part, l'eau est malheureusement, dans une large mesure, à l'origine de malaises internes et surtout génératrice de discordes entre le Sénégal et tous ses états frontaliers. L'eau est retenue comme le principal détonateur de la crise en Casamance ; elle a cristallisé le mécontentement des populations de la vallée par les effets pervers des barrages; les conséquences de sa privatisation sont également durement ressenties par les citoyens. En outre, la gestion partagée du fleuve Sénégal n'est pas totalement maîtrisée avec la Mauritanie et peut faire resurgir la prééminence des intérêts nationaux. L'aménagement du fleuve Gambie pour désenclaver le sud du Sénégal est l'objet de controverses avec la Gambie qui tient à sa souveraineté. Seuls les litiges de frontières fluviale ou maritime ont connu des solutions négociées, respectivement avec le Mali et la Guinée Bissau.

Toutefois, la pérennité de la stabilité sous-régionale dépendra de la volonté politique des dirigeants pour que l'eau cesse d'être un prétexte pour diviser des états unis par le destin.

ANNEXE 1

Situation géographique du Sénégal et de ses états frontaliers



Le Sénégal en Afrique



Le réseau hydrographique du Sénégal.

ANNEXE 2

Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie



Le bassin du fleuve Sénégal

289000 km² de terres fertiles entre les trois états riverains.



Le bassin du fleuve Gambie

Quatre états riverains.

ANNEXE 3

Les principaux ouvrages communs réalisés sous l'égide de l'O.M.V.S.



Le barrage de Diama.

Un rôle actif dans le démarrage du volet navigation de l'OMVS.



Le barrage de Manantali.

A son actif, un réseau de 1300 Kms de câbles assurant une bonne partie de l'alimentation en électricité des capitales des trois pays membres.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages en français.

MICHEL Pierre, Les bassins du fleuve Sénégal et Gambie, étude géomorphologique. Thèse d'État ; mémoire Orstom n° 63, 3 tomes.

OLIVRY Jean Claude, 1982. Le point en 1982 sur l'évolution de la sécheresse en Ségambie et aux îles du Cap Vert. Rapport Orstom, édition de l'Orstom, Dakar.

MOREL R. 1995. La sécheresse en Afrique de l'Ouest. In Sahel : la grande sécheresse. Rev. De Géogr.de Lyon, 3 -4.

SANTOIR Christian, 1990a. Le conflit mauritano- sénégalais: la genèse. Le cas des Peul de la haute vallée du Sénégal. Vol 26, n°4.

DESCROIX Luc, LASSERRE Frédéric : *L'eau dans tous ses états : Chine, Australie, Sénégal, Etats-Unis, Mexique, Moyen Orient ...*, Paris, l'Harmattan, 2003.

.

Ouvrages en Anglais.

LE BARBÉ, LUC et LEBEL, THIERRY, 1997. Rainfall climatology of the Hapex-Sahel region during the years 1950-1990. Journal of hydrology.

Articles de revue ou de presse en français.

BARAH, Mikail. Résumé Abstract. L'eau, un enjeu environnemental aux répercussions géopolitiques.

GOVERNEMENT DU SENEGAL, Ministère de l'hydraulique. Document de Lutte contre la pauvreté. Edition 2002.

GOVERNEMENT DU SENEGAL, Direction de la statistique du Sénégal. Publications 2002.

LE SOLEIL. Quotidien national d'information. Edition du 02 Novembre 2005.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
<u>I. DES RESSOURCES IMPORTANTES MAIS DECLINANTES.</u>	3
11. Un état de ressources brutes satisfaisant	3
111. Les ressources en eaux de surface.	3
112. Les ressources en eaux souterraines.	4
113. Des initiatives nationales pour des ressources alternatives.	6
12. Une demande de plus en plus forte	7
121. Une croissance démographique soutenue	8
122. Des secteurs d'activité économique de plus en plus exigeants.	8
123. Des aléas climatiques handicapants.	9
13. Des contraintes d'exploitation inhibantes	10
131. Une pollution inquiétante.	10
132. Des techniques de traitements encore onéreux.	11
133. Des politiques de sensibilisation à développer.	12
<u>II. L'EAU, UN FACTEUR DE RAPPROCHEMENT ET DE COOPERATION.</u>	13
21. Un trait d'union indélébile.	13
211. Des peuples unis par l'histoire et la géographie.	13
212. Le mythe de l'eau comme élément fédérateur.	14
213. Un relais d'échanges transfrontaliers multiples.	15
22. Un vecteur de modèles d'intégration exemplaires.	16
221. Un cadre juridique multinational précis.	16
222. La concrétisation d'ambitieux projets communs.	18
223. Des perspectives communes prometteuses.	19

III. <u>L'EAU, UNE SOURCE POTENTIELLE D'INSTABILITE.</u>	21
31. Une source majeure de déséquilibres internes.	21
311. Un rôle central dans l'irréductibilité casamançais.	21
312. Des projets sous régionaux controversés pour leurs conséquences.	22
313. Des politiques de privatisation contestées pour leurs répercussions.	24
32. Un objet de tensions récurrentes avec les états voisins.	25
321. Des crises épisodiques avec la Mauritanie.	25
322. Une discorde latente avec la Gambie liée à l'héritage colonial.	26
323. Des litiges de frontières avec la Guinée Bissau et le Mali	27
33. Des divergences à aplanir pour une stabilité sous-régionale durable.	28
331. Le renforcement de l'axe Dakar Nouakchott comme préalable	28
332. Le partage des expériences nationales jugées probantes comme esquisse.	29
333. L'élargissement de l'O.M.V.S comme nécessité.	29
.	
CONCLUSION	30

ANNEXES

Annexe 1 : Situation géographique du Sénégal en Afrique.

Annexe 3 : Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie.

Annexe 4 : Les principaux ouvrages communs réalisés par l'OMVS.

