

La gestion partagée de l'eau dans le bassin du fleuve Sénégal : trajectoire, enjeux et perspectives

Laurent Bruckmann

DANS **L'OUEST SAHARIEN 2021/1 Vol. 13-14** , PAGES 261 À 280

ÉDITIONS **ASSOCIATION DES CAHIERS L'OUEST SAHARIEN**

ISSN 2739-3623

DOI 10.3917/ousa.211.0261

Date de mise en ligne : 29/06/2022

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-l-ouest-saharien-2021-1-page-261?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Association des Cahiers L'Ouest saharien.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](https://shs.cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

LA GESTION PARTAGÉE DE L'EAU DANS LE BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL TRAJECTOIRE, ENJEUX ET PERSPECTIVES

LAURENT BRUCKMANN

Postdoctorant à l'Université de Liège, Belgique
Chercheur partenaire de l'UMR 8586 PRODIG, France

Résumé

Le bassin du fleuve Sénégal est partagé entre quatre pays d'Afrique de l'Ouest (Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal). La gestion de l'eau transfrontalière est assurée par un organisme de bassin inter-états : l'Organisme de Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Malgré des besoins en eau divergents, la coopération étatique du fleuve Sénégal est l'une des plus exemplaires et efficaces au monde, grâce à ses outils juridiques. Au départ basée sur une approche sectorielle de valorisation économique des ressources en eau, la gestion de l'eau s'oriente actuellement vers des approches plus consensuelles pour faire face aux enjeux du changement climatique et aux injonctions participatives. En effet, la bonne coopération à l'échelle internationale masque des conflits d'usages et des inégalités observés à des échelles locales.

Mots-clés : hydropolitique, gestion de l'eau, gouvernance, fleuve Sénégal.

Abstract

The Senegal River basin is shared between four West African countries (Guinea, Mali, Mauritania and Senegal). Cross-border water management is ensured by an inter-state basin organization : Organisme de Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Despite divergent water needs, state cooperation on the Senegal River is one of the most exemplary and efficient in the world, thanks to its legal arsenal. Initially based on a sectoral approach for the economic development of water resources, water management is currently moving towards more consensual

approaches to cope to climate change and participatory injunctions. Indeed, good international cooperation hides conflicts of uses and inequalities observed at local scales.

Keywords: Hydropolitics, Water Management, Governance, Senegal River.

Le Sahel est un espace en situation d'interface des dynamiques sahariennes et subsahariennes, de ce fait il connaît des enjeux spécifiques. La question de l'eau y est importante, puisque la répartition spatio-temporelle de cette ressource y détermine l'organisation des sociétés et les activités agro-pastorales. Les fleuves qui parcourent la zone sahélienne sont des ressources en eau précieuses, grâce au maintien d'eau qu'ils assurent durant la saison sèche. Ces fleuves sont des objets anthropiques millénaires qui ont permis l'installation de fortes densités de populations en comparaison des espaces alentours. Les bassins versants des fleuves sahéliens sont aussi des zones de conflits potentiels autour de la disponibilité en eau, spécifiquement lorsqu'ils sont partagés par plusieurs pays et que les espaces en aval sont fortement dépendants de l'amont pour l'approvisionnement en eau (Lasserre et Descroix 2005).

Le bassin du fleuve Sénégal traverse plusieurs zones climatiques depuis sa partie guinéenne au sud jusqu'à sa partie sahélienne au nord. Dans cette partie, qui fait aujourd'hui la frontière entre la Mauritanie et le Sénégal, la vallée alluviale est particulièrement peuplée. Cette zone humide permet d'importantes activités agricole et halieutique toute l'année, et pastorale durant la saison sèche. Le fleuve opère ici un transfert d'eau lui conférant un rôle majeur de ressource en eau de surface dans l'ouest sahélien. Son bassin versant étant divisé entre plusieurs pays-États de la région, sa gestion est avant tout un enjeu géopolitique (Descroix et Lasserre 2007). C'est pourquoi le fleuve est géré de manière partagée entre les États depuis les années 1970 et la création de l'Office de Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Née après les indépendances et durant la période de sécheresse des années 1970, cette gestion transfrontalière est inscrite dans un fonctionnement évolutif intégrant les grands enjeux du développement : libéralisation économique des décennies 80-90, changement climatique, accroissement démographique et intégration des démarches récentes de développement durable et de gestion intégrée des ressources en eau. La ressource en eau du fleuve fait ainsi l'objet d'une gestion conciliée au sein d'un nexus eau-énergie-agriculture (Biggs *et al.* 2015). Quelles sont les trajectoires de cette gestion partagée ? Quels sont les grands enjeux et limites de la coopération politique sur le contrôle et le partage de l'eau ?

Pour cela le chapitre présente une analyse de la trajectoire de gestion de l'eau en considérant trois éléments principaux. Premièrement, la représentation des pouvoirs publics de la ressource en eau et du fleuve

permet de comprendre les objectifs de gestion à l'échelle internationale. Deuxièmement, les usages de l'eau définis dans le cadre de gestion de l'OMVS sont confrontés aux impacts géopolitiques et usages locaux des populations de la vallée du Sénégal afin de mettre en avant les éventuels conflits ou contradictions existants entre les différents besoins. Enfin, la gestion de l'eau est envisagée sous l'étude des transitions. En effet, les changements de politiques de gestion de l'eau s'appuient sur l'évolution des paradigmes de contrôle et de partage des ressources naturelles et permettent ainsi de comprendre les logiques d'évolution de la gestion de l'eau.

Des représentations aux politiques publiques de gestion de l'eau du fleuve Sénégal

Bref historique de la gestion de l'eau du fleuve Sénégal

La zone sahélienne du bassin du Sénégal, dépendante des apports en eau de l'amont, est un espace densément peuplé où la place de l'eau du fleuve dans l'organisation des activités est importante au point d'organiser les relations socio-spatiales (Boutillier et Schmitz 1987 ; Schmitz 1993). Les premiers projets d'aménagement du fleuve ont coïncidé avec la représentation colonialiste et dualiste des rapports homme-nature. En effet, dans l'anthropocentrisme occidental, l'homme africain est considéré comme passif face à une nature hostile dans laquelle il est lui-même inclus par la vision des colonisateurs : il faut donc aménager cette nature pour développer le territoire. Au début du XIX^e siècle, la création d'une colonie de peuplement place le fleuve comme potentiel hydro-agricole. Le Delta fut la première zone de développement agricole. Parallèlement, la France a mené plusieurs études sur le fleuve pour analyser sa navigabilité de Saint-Louis jusqu'à Kayes. C'est en particulier le cas de l'Union Hydroélectrique Africaine qui envisageait déjà la construction d'un barrage. En 1938, la Mission d'Aménagement du fleuve Sénégal (MAS) fut créée et plusieurs aménagements hydro-agricoles construits dans la moyenne vallée. À partir de 1950 la culture du riz est expérimentée dans les grands casiers de Guédé et Richard-Toll. Malgré le développement de techniques culturales dans ces stations agronomiques, les tentatives de transformation de l'agriculture dans la vallée ont échoué (Lericollais 1981). L'institutionnalisation de la mise en valeur du fleuve reste très limitée avant les indépendances, période où tout va s'accélérer. Rapidement, l'idée d'élaborer un régime international pour le fleuve Sénégal s'installe entre les nouveaux États. En 1963 est instituée une organisation quadripartite : le Comité inter-États (CIE), et en février 1964, le statut juridique du fleuve Sénégal devient international. À partir de 1966, le CIE a intégré la MAS pour diversifier ses missions vers la création de casiers hydro-agricoles dans la basse vallée. Après la disparition du CIE en 1968,

l'Office de Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) voit le jour en mars 1972 et devient un cadre institutionnel pérenne.

Sécheresse et développement : une approche sectorielle de mise en valeur du fleuve comme levier économique

La sécheresse des années 1970 a eu des conséquences sur les paysages et sur les activités humaines au Sahel. L'année 1973 fut particulièrement difficile, avec une importante famine qui marqua le début d'une forte émigration vers les centres urbains. L'OMVS naît dans ce contexte particulier de sécheresse qui menace la vallée : les cultures de décrue sont compromises, les populations émigrent et la langue salée remonte de plus en plus loin en saison sèche (jusqu'à 250 km), risquant à long terme de rendre les sols impropres à l'agriculture (Mietton *et al.* 2008). Le Mali, la Mauritanie et le Sénégal se coordonnent alors pour maîtriser la ressource en eau. La coopération se trouve rapidement en charge de plusieurs missions dépassant la simple gestion des ressources en eau. Elle définit un cadre d'action orienté sur le développement économique : accélérer le développement économique des États, assurer l'autosuffisance alimentaire, sécuriser les moyens de productions, réduire la vulnérabilité aux aléas climatiques, préserver les écosystèmes. La maîtrise de la répartition spatio-temporelle de l'eau du fleuve est ainsi perçue par les pouvoirs publics comme l'élément clé de lutte contre la sécheresse et comme levier de développement économique des jeunes États. L'OMVS démarre rapidement son programme d'investissement (Programme intégré de développement du bassin du Sénégal) comprenant la construction de deux barrages : Manantali, sur le Bafing (affluent du haut-bassin contrôlant 50 % des écoulements) et Diama, proche de l'embouchure, accompagné de la création d'une digue dans la basse vallée qui permet de contenir l'eau pour l'irrigation. En parallèle, l'OMVS et ses États membres, assistés au Sénégal par la Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta et de la vallée du fleuve (SAED) et en Mauritanie par la Société Nationale pour le Développement Rural (SONADER), ont développé des programmes d'aménagements hydroagricoles. L'objectif de développement de 375 000 ha de terres irriguées devait permettre à chaque village de la vallée du fleuve d'accéder à une agriculture moderne, basée sur les principes de la révolution verte, où la ressource en eau est sécurisée. Grâce au réservoir multi-usage de Manantali, l'OMVS maîtrise entre 50 et 60 % de la ressource en eau selon les années. L'organisation avait vocation à développer l'agriculture irriguée pour l'autosuffisance alimentaire du Sénégal et de la Mauritanie en riz. Le projet prévoyait une augmentation annuelle de 13 500 ha irrigués en moyenne dans la vallée, en particulier pour la riziculture. Rien qu'entre 1975 et 1983, les superficies cultivées devaient passer de 6 356 ha en hivernage et 3 250 ha en contre-saison, à 72 841 et 58 776 ha (Seck *et al.* 2009). De plus,

pour accompagner les ménages ruraux dans leur transition vers la riziculture irriguée, une crue annuelle devait être simulée pour soutenir le secteur agricole traditionnel (agriculture de décrue). Le volet énergie, prévu en 1977, n'a démarré qu'en 1997 suite à l'approbation d'un prêt par la Banque mondiale. Ce projet, lancé suite à la période des plans d'ajustements structurels des années 1990, avait vocation à réduire les coûts énergétiques, améliorer les réseaux électriques, engager la participation du secteur privé et contribuer au service de la dette des États via les recettes réalisées (Adams 2000). Le programme électrique est devenu pleinement actif en 2004 suite à l'installation des cinq groupes électrogènes.

La gestion de l'eau du fleuve s'inscrit ainsi dans une logique de développement économique basée sur le contrôle de la ressource par de grandes infrastructures et par la transformation des agricultures traditionnelles. L'OMVS, en tant qu'acteur trans-étatique, a donc mis en place un cadre de gestion par les usages sectoriels : agriculture/irrigation, hydroélectricité et navigation. L'allocation de l'eau est envisagée comme conciliante pour ces différents objectifs et la répartition entre les usages se fait selon le principe d'une approbation préalable au niveau des organes exécutifs de l'OMVS. En effet, l'OMVS est constituée de plusieurs organes exécutifs constitués de membres des États :

- la Conférence des Chefs d'État et de Gouvernement (CCEG) définit la politique de coopération entre les États membre de l'OMVS et la politique économique du bassin,
- le Conseil des Ministres (CM) est un organe de conception et de décision qui élabore la politique générale d'aménagement du bassin pour la mise en valeur des ressources¹,
- le Haut-Commissariat est l'organe qui exécute les décisions du Conseil des ministres et rend compte de leur exécution².

¹ La présidence est assurée alternativement par les États membres avec des mandats de deux ans.

² Un haut-commissaire nommé pour deux ans dirige le Haut-commissariat de l'OMVS.

Une hydropolitique dynamique et efficace

L'OMVS récompensée pour sa gestion politique

Durant deux années consécutives, en 2016 et 2017, l'OMVS a été récompensée en se classant première organisation internationale de bassin³ pour sa coopération exemplaire par le rapport « Water Cooperation Quotient (WCQ) » du think-tank Strategic Foresight Group. Cette récompense marque l'absence de conflits entre les États membres, contrairement à d'autres bassins versants africains (Auclair et Lasserre 2013 ; Maupin 2011). Le Water Cooperation Quotient est un indice qui mesure la coopération active des pays riverains dans le cadre de la gestion des ressources en eau. Cet indice est calculé à partir de 10 paramètres qui cherchent à évaluer (1) le cadre juridique qui garantit l'existence et le fonctionnement de la coopération sur l'eau, (2) l'implantation de cette coopération aux plus hautes échelles des États et (3) l'existence de projets et infrastructures communes. Le calcul de l'indice WCQ prend ainsi en compte la présence d'outils et l'efficacité de l'organisation de la coopération, la note augmentant à mesure que les États s'entendent et s'organisent autour de la coopération sur l'eau. Néanmoins, le calcul de l'indice WCQ ne cherche pas à évaluer les impacts positifs ou négatifs de la gestion transfrontalière de l'eau. L'OMVS a obtenu la note maximale de 100 car elle rassemble dans son mode de gestion l'ensemble des paramètres, tel que l'existence d'une commission ou d'un suivi hydrologique conjoint, à l'inverse par exemple de la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) qui ne totalise que 43,63 points en 2017. La gestion transfrontalière de l'eau du Sénégal est ainsi l'une des plus organisées dans la coopération inter-États et, en ce sens, l'hydropolitique est ici une réussite.

Un élément important de cette réussite est le cadre juridique de la gestion transfrontalière de l'eau, dans lequel plusieurs conventions déterminent une coopération efficace et une exploitation rationnelle des ressources du fleuve. Lors de la mise en place de la coopération en 1963, les différents États étaient fortement intégrés aux actions de gestion et d'aménagements. Suite à l'adoption en 1964 du statut international du fleuve, une égalité d'usage de l'eau du fleuve entre les différents utilisateurs est garantie et chaque nouveau projet national doit être approuvé à l'unanimité par les états riverains. Les conventions du statut juridique des ouvrages communs de décembre 1978 et la convention relative au financement de ces mêmes ouvrages de mai 1982 établissent que les ouvrages sont une « propriété commune et indivisible des États membres, chaque État a un droit individuel, une quote-part indivisible

³ Sur 219 bassins transfrontaliers dans le monde.

et un droit collectif d'usage, de jouissance et d'administration » (OMVS). Au niveau financier, les États sont garants au titre de l'OMVS des coûts de construction, des charges d'exploitation et du remboursement des prêts et une quote-part a été fixée pour les différents États (Tableau 1). La visibilité de la gestion de l'eau à long terme a été améliorée en intégrant la Guinée dans l'OMVS en 2006, puisque cela améliore les connaissances hydrologiques dans le haut bassin, situé au sein du massif guinéen du Fouta-Djalon.

La seule exception à cette hydropolitique efficace est le conflit sénégal-mauritanien de 1989. Dans la vallée du Sénégal, ce conflit démarra en avril 1989, suite à un incident foncier qui opposa les éleveurs Peuls mauritaniens à des agriculteurs Soninkés sénégalais et qui servit de prétexte à l'ouverture d'un conflit entre les deux nations. La frontière resta fermée durant trois ans (Vandermotten 2004). Les raisons de ce conflit sont complexes, mais surtout liées à l'histoire ethnique de la vallée et des deux pays, qui divise les populations maures et négro-africaines. Les enjeux de la crise de 1989 étaient centrés autour de l'aménagement du fleuve, qui était déséquilibré entre les deux rives. En effet, l'État mauritanien privilégiait le développement et le financement de son secteur minier alors que le Sénégal a toujours eu une économie orientée vers l'agriculture. Depuis, quelques accrochages diplomatiques ont eu lieu entre les deux pays autour de projets non concertés, la Mauritanie accusant le Sénégal de vouloir s'allouer des volumes d'eau plus importants que ceux auxquels les accords internationaux lui donnent droit (Descroix et Lasserre 2003 ; Seck *et al.* 2009). C'était le cas notamment en 2000 avec le projet de ré-inondation des vallées fossiles du Ferlo. Aujourd'hui, le fleuve apparaît comme un enjeu géopolitique régional qui rassemble les pays de l'OMVS. La création d'une gestion partagée a permis une intégration régionale autour du fleuve qui semble avoir réduit les conflits sur l'eau (Kipping 2005). La place de l'OMVS sur la scène internationale lui vaut même d'être chargé du secrétariat du Réseau Africain des Organismes de Bassin (RAOB).

Des objectifs au départ divergents réunis autour d'un projet énergétique commun

Les États ont des objectifs qui sont divergents sur plusieurs grands axes de développement. La Guinée qui dispose de suffisamment de précipitations pour l'agriculture pluviale est intéressée par la production électrique. Le Mali a un objectif énergétique, mais surtout pour la navigation puisqu'il ne dispose d'aucun accès à la mer. Par contre, il n'a pas d'intérêt pour l'irrigation car il dispose d'un autre fleuve, le Niger et son vaste delta intérieur, déjà aménagé pour l'agriculture irriguée. La Mauritanie et le Sénégal ont des objectifs similaires pour la production d'énergie, l'approvisionnement en eau potable et plus particulièrement pour l'irrigation

agricole dans la plaine alluviale (Niasse 2004). La vallée du Sénégal, dépendante des eaux de l'amont, est un espace à vocation hydroagricole où l'objectif de gestion des ouvrages est le maintien d'un niveau d'eau annuellement constant pour les prélèvements pour l'irrigation et l'eau potable. Cet objectif est d'ailleurs parfaitement en accord avec celui de la navigation et de l'hydroélectricité qui demande une régularité des débits. On voit bien là que tous les États membres de l'OMVS ont un intérêt commun pour la production hydroélectrique qui offre des potentialités intéressantes, car elle n'est pas dépendante du pétrole dont les prix fluctuent fortement. Toutefois, cette entente reflète également un souci de rentabilisation des barrages, financés par des prêts de différents bailleurs de fonds internationaux. Le Sénégal, par exemple, reçoit 17 % de l'électricité produite annuellement par le barrage de Manantali, ce qui répond à seulement 5 % de sa consommation (en 2017), alors que c'est le pays qui a la plus forte quote-part de financement des ouvrages (Tableau 1). Cet exemple montre bien l'importance que le Sénégal peut avoir pour la production d'énergie. La construction des ouvrages et l'installation des turbines électriques ayant endetté les pays de l'OMVS, il est impératif pour ces pays de rentabiliser les aménagements à travers la vente d'électricité. Dès l'octroi du prêt pour l'installation des groupes électrogènes, la production électrique devait ainsi contribuer à la moitié du service de la dette, l'autre moitié devait être assurée par l'irrigation et la navigation (Adams 2000). C'est pourquoi, depuis 1997, coexistent plusieurs sociétés publiques étatiques de gestion des ouvrages réalisés par l'OMVS : la SOGED (Société de Gestion de Diama), la SOGEM (Société de Gestion de Manantali) et la SOGENAV (Société de Gestion pour la Navigation), et depuis 2016, s'ajoute la Société de Gestion des Ouvrages du Haut-bassin guinéen du fleuve Sénégal (SOGEOH).

Il existe ainsi une efficace réglementation et une vision unifiée des usages de l'eau qui permet aux États d'éviter les conflits sur la répartition et les usages de l'eau. Pourtant cette efficacité à l'échelle des États masque des inégalités, qui nécessitent des transitions de gestion de l'eau.

Pays	Part de la surface du bassin	Part approximative du débit	Ratio de dépendance à l'eau extérieure	Répartition de l'électricité	Part de l'électricité provenant de Manantali dans la consommation en 2017	Quote-part de financement des ouvrages
Guinée	11	48	0	33	30	0
Mali	51	43	40	40	25	35
Mauritanie	28	2	96	10	10	23
Sénégal	10	7	37	17	5	42

Tableau 1. Caractéristiques des États du bassin versant du Sénégal par rapport au fleuve Sénégal (en %). Sources : OMVS ; Julien 2006 ; Bruckmann 2016.

Inégalités et transitions dans la gestion de l'eau

Des inégalités spatiales pour les bénéficiaires de la gestion de l'eau

La coopération transfrontalière et les programmes successifs de l'OMVS sont confrontés à des logiques de gestion de l'eau contradictoires, qui s'affirment à des échelles différentes. Entre les logiques des États et celles, locales, des populations riveraines, la confrontation a engendré un développement spatio-temporel inégal.

À l'échelle du bassin versant, la production électrique et l'irrigation sont les objectifs et les bénéficiaires prioritaires pour l'OMVS et les États, tandis que localement sont apparus des problèmes de maladies hydriques et de pertes d'activités liés à la régulation des débits du fleuve. En 2000 déjà, suite au POGR, A. Adams (2000) prédisait que les intérêts économiques de l'utilisation du barrage seraient prioritaires et que l'électricité serait une source de revenus pour l'OMVS. La répartition de la production électrique entre les pays (Tableau 1) montre également que ce sont les grands centres urbains qui en bénéficient en priorité. Afin de répondre à ses principaux objectifs, la gestion de l'eau du fleuve s'est basée sur plusieurs études permettant la définition de scénarios d'allocation de l'eau. Rapidement ces scénarios, intégrant des données hydrologiques de la période de sécheresse⁴, ont fait apparaître un conflit d'allocation de l'eau entre énergie et maintien de la crue pour l'agriculture de décrue (Adams 2000 ; Bruckmann 2016). C'est pourquoi, dans les projets de l'OMVS, la crue artificielle par le barrage était un objectif transitoire (entre 10 et 20 ans), afin de laisser le temps aux populations de la vallée sahélienne de s'appropriier les périmètres irrigués. Avec le recul, cet objectif se basait sur des prévisions trop optimistes de développement de l'agriculture irriguée (Bader et Albergel 2015), qui n'a pas atteint les objectifs prévus. Les modes d'analyses des différentes études se basent d'abord sur une analyse hydraulique pour définir les possibilités d'allocation de l'eau, puis sur une analyse économique pour choisir le secteur prioritaire (Fraval *et al.* 2002).

Les espaces ruraux, notamment la vallée du Sénégal, sont ainsi négligés face à une logique centralisée de gestion de l'eau. Premièrement, l'électrification rurale de la vallée et des espaces ruraux est récente, elle date de 2009, alors que les pylônes traversent la région depuis 1997 pour acheminer l'électricité aux grands centres urbains. En Mauritanie, l'électrification rurale n'est pas encore effective. Mais c'est surtout au niveau des activités traditionnelles des ménages ruraux de la vallée du Sénégal que les inégalités sont marquantes. Depuis 2004, suite à

⁴ Les années 1973 et 1984 furent particulièrement sèches.

l'installation des groupes électrogènes, la crue n'est plus considérée dans la gestion de l'eau au niveau du barrage de Manantali, alors que les années précédentes le barrage assurait des lâchers de crue pour le maintien d'une crue annuelle. En effet, la crue est un objet de controverse dans les politiques de gestion de l'OMVS, car son maintien limite la production électrique et réduirait l'implication des populations dans l'irrigation, cette dernière étant une activité plus coûteuse (Seck *et al.* 2009). Aujourd'hui, la crue du Bafing est entièrement stockée pour soutenir les débits d'étiages, elle n'existe donc encore naturellement qu'à travers les deux autres affluents, le Bakoye et la Falémé. Il existe un usage insatisfait de l'eau pour la crue et les activités dépendantes que sont l'agriculture de décrue, l'élevage, la pêche et la cueillette. Pour atteindre ses objectifs électriques, l'OMVS s'est approprié la ressource en eau de la crue en la contrôlant par son barrage. L'absence de la crue oblige les populations de la vallée à avoir un recours massif à l'émigration et l'irrigation pour maintenir leurs activités économiques (Schmitz et Humery 2008). Malgré les discours protestataires de la société civile (Mouvement des Acteurs de la Vallée) et de mises en garde de chercheurs tel que Adrian Adams (2000) ou l'historien Boubacar Barry (1985) face à des menaces de paupérisation et d'insécurité alimentaire, les systèmes de productions traditionnels sont éjectés du programme de développement et le rôle d'irrigation naturelle de la crue négligé. Pourtant, les activités dépendantes de la crue restent importantes dans le système d'activités actuel des ménages de la moyenne vallée (Bruckmann 2016). Or elles sont peu considérées dans les plans de gestion de l'OMVS. Seul le PGRI intègre partiellement ces enjeux à travers un volet pêche et développement d'infrastructures permettant la submersion contrôlée. Il faut néanmoins noter que les revendications sont assez faibles et remontent peu jusqu'aux oreilles de l'OMVS (Séné 2009), ce qui n'améliore pas la prise en compte de cet enjeu dans les transitions passées ou en cours opérées à l'OMVS.

L'intégration du développement durable dans la gestion de l'eau : d'une approche technico-économiste à une approche consensuelle

Vers la fin des années 1990, plusieurs programmes ont intégré les questions environnementales dans la gestion économique de l'eau, par diffusion des principes du développement durable. Il s'agissait de réduire les impacts sanitaires et environnementaux de la gestion des ouvrages. Dans le cadre du PASIE (Projet d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement des barrages), le POGR (Programme d'Optimisation de Gestion des Réservoirs), réalisé par l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement) entre 1997 et 2001, a été le premier volet de cette intégration progressive (Lamagat et Bader 2003). Cette étude sur l'optimisation des

réservoirs avait pour but de réduire les conflits potentiels et de répondre aux besoins des différents États membres (Bader *et al.* 2003 ; Kipping 2005).

Suite aux diverses conventions de gestion des eaux, c'est la Charte des Eaux du fleuve Sénégal, adoptée en 2002 par les États membres de l'OMVS, qui est venue fixer les nouvelles modalités de la répartition des eaux entre les usages, définir l'approbation des nouveaux projets, mettre en place des modalités pour assurer la protection de l'environnement et pour intégrer la participation des utilisateurs de l'eau dans les prises de décisions. Cette charte est un instrument fort pour l'OMVS, conciliant droit et opérationnalité. En 2003, la déclaration de Nouakchott a actualisé les missions de l'OMVS autour d'une logique de poursuite des programmes et projets en cours, tout en « continuant les actions de développement durable à travers la croissance économique, le progrès social et la préservation de l'environnement, modernisant les outils de gestion du bassin par une maîtrise des nouvelles technologies et favorisant l'innovation méthodologique par la recherche de la durabilité » (OMVS). Plus qu'un simple projet conciliant développement économique et environnement, la Charte des Eaux fait entrer le fonctionnement de l'OMVS dans une logique de développement durable, elle-même portée par les bailleurs de fonds. Au même titre, les organes consultatifs de l'OMVS sont devenus plus nombreux au début des années 2000. L'accroissement du poids de ces organes consultatifs est un élément qui permet de classer l'OMVS comme ayant une bonne gouvernance, mais parallèlement la multiplication des instances complexifie l'exécution de la gestion de l'eau.

La Commission Permanente des Eaux (CPE), chargée de définir les modalités de la répartition des eaux du Sénégal, est souvent montrée comme l'organe consultatif le plus innovant. En effet, elle prépare annuellement le plan de gestion des ressources en eau à partir d'une simulation de la gestion des ouvrages de Manantali-Diama qui se base sur la pluviométrie et les besoins des usagers. La commission fonde ses décisions sur la base du consensus dans l'objectif de prévenir les tensions entre les États. Mais cette réalité de fonctionnement masque une approche qui reste fortement « top-down », où seuls les grands usages de l'eau sont pris en compte par la CPE, et les tensions locales autour de l'eau sont difficilement perceptibles pour cet organe (Séné 2009 ; Bruckmann 2016).

La GIRE comme outil d'intégration des enjeux futurs

La Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) est le paradigme actuel pour la gestion de l'eau (Molle 2012). Elle fixe le bassin versant comme unité territoriale de référence pour la gestion et permet d'intégrer quatre dimensions dans les politiques de gestion de l'eau : les ressources disponibles, les usagers, les échelles spatiales et temporelles de gestion. Au Sahel, l'eau étant limitée face à des besoins croissants, en particulier pour

l'électricité, l'irrigation, l'hydraulique pastorale et l'eau potable, la gestion se complexifie et le besoin de contrôle de l'eau est grandissant pour les États. La GIRE s'est ainsi progressivement développée pour faire converger les politiques nationales et internationales vers une gestion participative dans l'objectif de relancer les grands projets hydrauliques (Barbier et al. 2009). Au niveau du fleuve Sénégal, le PGIRE matérialise les principes de la GIRE dans un programme⁵ qui se base sur deux objectifs : continuer l'intégration régionale et améliorer les conditions de vie des riverains. Là encore la gestion de l'eau s'inscrit dans une logique de développement, à travers une approche multisectorielle : hydro-agricole, santé, pêche et surtout préparation de l'installation des futurs barrages dans le Haut-Bassin (Figure 2), qui font suite à la mise en service du barrage de Félou en 2013. Dans ce cadre le PGIRE déploie deux documents réglementaires de gestion de l'eau. Le SDAGE, développé à la fin des années 2000, est l'outil programmatique d'action de la Charte des Eaux. Il définit un état des lieux du bassin versant (ressource en eau, état environnemental, économique, sanitaire) et les grandes orientations des besoins en eau à l'horizon 2025. Son but est d'offrir aux décideurs de l'OMVS une capacité de coordonner les politiques multisectorielles de façon équilibrée et équitable. Dans ce bilan, les besoins en eaux seront majoritairement pour l'agriculture (5 milliards de m³/an, les 2/3 au Sénégal), tandis que l'importance de production d'énergie a fait l'objet d'un document spécifique : le Plan Directeur et de Politique Énergétique Commune.

L'OMVS a marqué une transition dans sa gouvernance en intégrant les principes du développement durable et de la GIRE (Figure 1). Elle offre aux pays riverains du fleuve Sénégal un outil qui permet d'éviter les tensions entre États, dont les intérêts divergents risquent d'engendrer des pressions sur la ressource en eau. Toutefois, les tendances d'usages et d'aménagement du fleuve restent sectorielles et économiques. La complexité territoriale est intégrée dans les programmes de gestion de l'eau, mais la gestion de l'eau semble peu considérer les usages locaux.

⁵ Programme démarré en 2007 pour sa phase 1 (2007-2017) et renouvelé pour sa phase 2 en 2014.

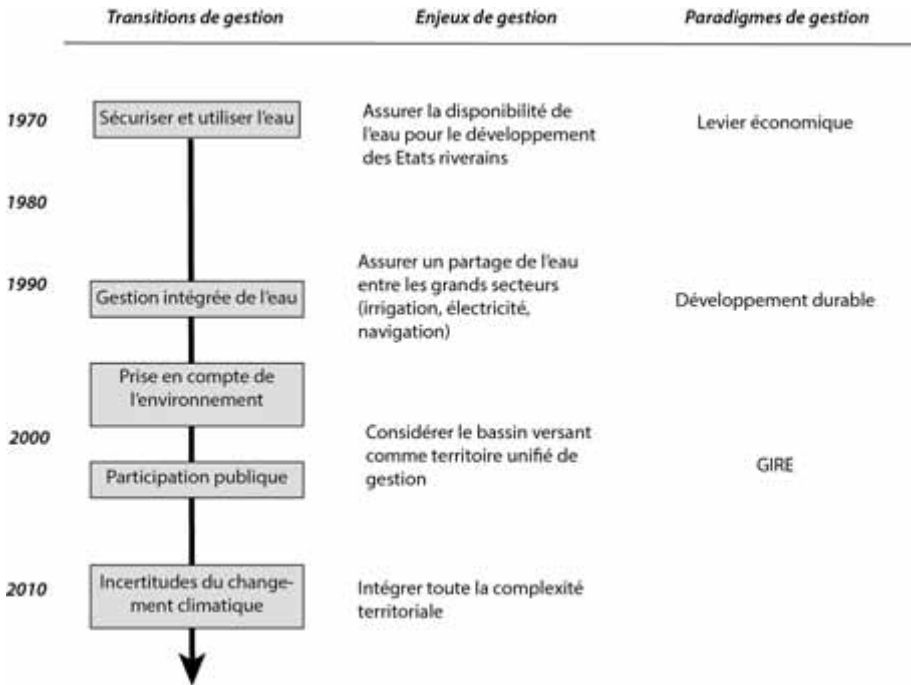


Figure 1. Trajectoire d'évolution de la gestion partagée de l'eau du fleuve Sénégal.

« Aménager, partager et préserver » : les enjeux de la gouvernance des ressources en eau du Sénégal

Dans ses plans à long terme, l'OMVS prévoit l'extension et la modernisation de l'agriculture irriguée par l'aménagement de périmètres hydro-agricoles, en particulier sur la rive sénégalaise. Ce pays fait toujours de la région du fleuve sa principale zone de potentiel hydro-agricole pour la riziculture, et l'eau y reste un enjeu majeur de sécurité alimentaire face aux récentes crises alimentaires de 2008 et 2011. Dans le même temps, les besoins énergétiques au Sahel ne cessent de s'accroître. C'est pourquoi l'OMVS prévoit la construction d'un complexe de barrages afin de contrôler et valoriser 97 % des débits du fleuve (Figure 2). La lutte contre le changement climatique et ses incertitudes est même devenue un argument en faveur du contrôle absolu des ressources en eau (Figure 1), comme le dit une interview de l'ancien Haut-Commissaire de l'OMVS⁶ : « Les pluies baissent d'année en année et sont très irrégulières, abondantes ou insuffisantes. La

⁶ Interview dans le blog Ideas4development [disponible en ligne] : <https://ideas4development.org/gerer-leau-de-maniere-concertee-lexemple-fleuve-senegal/>

seule solution consiste à stocker l'eau et faire en sorte que son utilisation soit plus rationnelle. L'adaptation au changement climatique implique que nous contrôlions 90 % de l'eau du fleuve, contre 50 % aujourd'hui. » (OMVS). Plus que cela, l'OMVS, *via* les sociétés publiques, cherche à se positionner comme producteur d'énergie au carrefour entre le nord et le sud de l'Afrique. L'hydroélectricité est, certes, une énergie propre au niveau carbone, mais l'installation de barrages modifie fortement le cycle hydrologique naturel du fleuve. Les ambitions de navigation permettront de rendre le fleuve navigable sur 900 km et stimuleront le développement industriel et minier le long de la Falémé. On voit ici que l'OMVS a des ambitions à l'échelle de l'Afrique de l'Ouest et veut se placer comme acteur clé pour l'énergie, l'agriculture et les transports. Si ces projets s'inscrivent dans une logique de développement économique intégré, on peut questionner leur place face à une logique participative et à l'adhésion des populations locales pour certains projets. L'intégration des communautés locales est encore rare, comme souvent en Afrique (Kangalawe et Liwenga 2005), malgré les recommandations faites par les bailleurs de fonds depuis plusieurs décennies, cf. communications du colloque de Nouakchott Eau, Environnement et Développement de 1994 (Janssen et Fall 1994). Les populations restent cloisonnées dans un statut de « bénéficiaires » et trop peu d'utilisateurs participent à la construction des politiques publiques de l'eau et du développement.



Figure 2. Barrages actuels et futurs dans le bassin du Sénégal. (Bruckmann 2016).

Pourtant, comme on l'a vu, l'OMVS intègre cette logique participative dans son organisation à travers la diversification des instances de consultation des populations. Celles-ci visent à faire remonter les informations et revendications aux instances exécutives de l'OMVS (Figure 3). Toutefois, pour assurer une bonne gouvernance de l'eau, il manque l'implication réelle d'acteurs de la société civile dans les prises de décisions de ces organes exécutifs. Les usagers font uniquement part de leurs besoins et revendications, qui sont ensuite introduits dans les propositions de gestion, mais assez rarement considérés, dès lors qu'ils limitent la production énergétique (Séné 2009). Suite à des enquêtes qualitatives menées entre 2012 et 2014 dans le cadre d'une recherche sur l'agriculture de décrue auprès des usagers et des responsables des comités locaux de coordination, il a été maintes fois fait mention que les retours sur les revendications et les besoins « réels » étaient trop souvent inexistantes. Par exemple, la gestion intègre peu les demandes sur les volumes de crue ou la prévision des crues qui aideraient les agriculteurs à préparer leur campagne de culture. Le plus souvent, dans le cadre de projet comme le PGIRE, les communautés reçoivent du matériel, comme des pirogues et des filets pour la pêche. De même, l'OMVS reste un organisme assez peu connu des populations de la vallée sahélienne, qui est pourtant la zone la plus fortement impactée par l'artificialisation du fleuve. Ainsi, plus du tiers des ménages⁷ ne connaît pas l'OMVS, alors que ces mêmes ménages considèrent en proportions égales un bilan positif des actions de l'OMVS, du fait de la régularisation annuelle des débits, et négatif, en particulier à cause de la réduction de la ressource en eau de la crue (Tableau 2). Cette question de la crue est ainsi un aspect négatif récurrent dans les discours locaux.

Perception de l'OMVS	Part (%)	Raisons évoquées
Ne connaît pas l'OMVS	36 %	
Bilan positif	27 %	Augmentation générale de l'eau du fleuve
Mitigé	10 %	Augmentation générale de l'eau mais problèmes de double crue ou d'absence de crue
Bilan négatif	27 %	Problèmes de double crue ; absence de crue, retard de crue ; réduction des populations piscicoles

Tableau 2. Perception de l'OMVS par les populations de la moyenne vallée du fleuve Sénégal. (Source : Bruckmann 2016).

⁷ Sur un panel de 40 ménages dans quatre villages de la moyenne vallée du fleuve Sénégal.

L'environnement est également peu considéré dans les projets de l'OMVS. Seules des actions d'atténuation des effets de la régulation hydrologique sont réalisées, en particulier pour les plantes invasives et la protection des berges, ou plus récemment, pour le maintien des sources en Guinée. Toutefois, le fonctionnement hydro-écologique du fleuve Sénégal, et particulièrement de sa plaine inondable sahélienne, reste absent dans la transition sociale et écologique de la gestion de l'eau. Si le programme initial visait à remplacer l'agriculture de décrue par l'irrigation, de nombreux chercheurs et personnalités ont montré leur inquiétude de voir disparaître la crue et les activités qu'elle permet dans la plaine inondable. Horowitz *et al.* (1990) de l'Institute for Development Anthropology (IDA) recommandaient, en suivant les directives du Plan Directeur de la Rive Gauche (PDRG) qui reconnaissait l'intérêt du maintien d'une crue annuelle, que la gestion du barrage soutienne un système de production diversifiée en « lâchant le volume d'eau à partir du réservoir de Manantali qui maximisera une production de la plaine inondable, et ce sans dommage pour l'environnement et compatible avec les demandes de la production hydro-électrique et de l'irrigation. » (Horowitz *et al.* 1990 : 38). La position de l'OMVS sur la crue est révélatrice des enjeux économiques de la production électrique et des objectifs nationaux pour l'autosuffisance en riz *via* le fleuve, les terres de décrue de la vallée n'offrant que peu d'intérêt pour l'OMVS. Pourtant, assurer la crue permet le maintien d'un fonctionnement hydrologique et écologique qui fournit des services écosystémiques aux populations et semble réduire leur vulnérabilité en diversifiant les possibilités d'activités. Même les bailleurs de fonds, pour maximiser les résultats des projets qu'ils financent, explorent les possibilités offertes par l'agriculture de décrue, *via* des projets de digues permettant d'améliorer la submersion de zones humides de la vallée ou la création de petits ouvrages hydrauliques en tête de bassin dans le Fouta-Djalon. Il apparaît nécessaire d'orienter la gestion partagée qui place l'environnement comme priorité dans une logique qui n'exclut pas le développement, cela dans un objectif de préservation des écosystèmes et des capacités agro-halio-sylvo-pastorales de la vallée. Enfin, la connaissance et le suivi des questions écologiques restent limités aux aspects quantitatifs de la ressource. La qualité de l'eau est très peu connue alors que l'agriculture irriguée s'intensifie et que l'exploitation des nappes est croissante. L'OMVS montre une bonne volonté et des efforts autour de la réflexion sur les crues et le fonctionnement écologique des zones humides, mais peu d'actions concrètes sont menées en leur faveur.

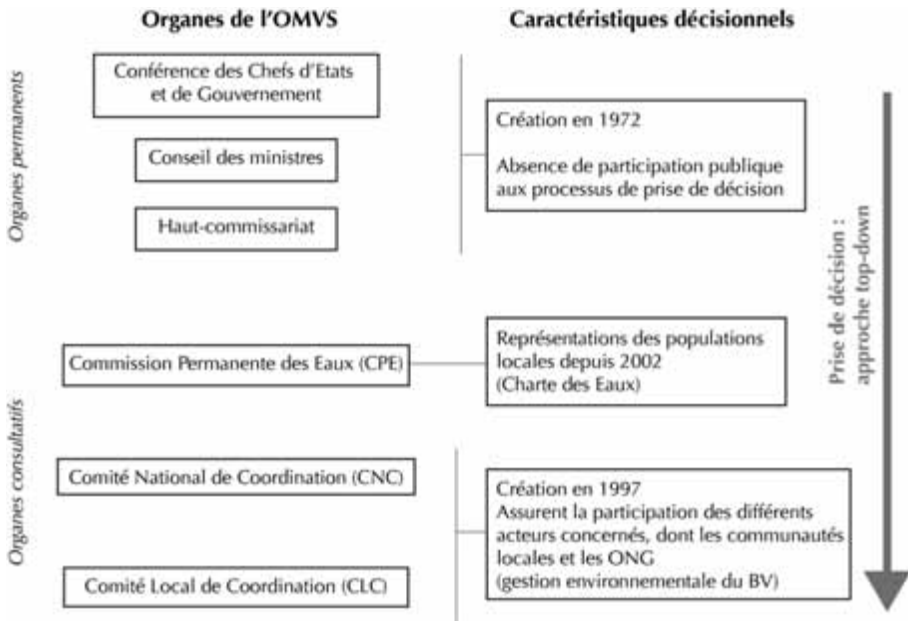


Figure 3. Organisation institutionnelles de l'OMVS. (Source : Séné *et al.* 2009).

*

Dès le début de la coopération inter-États, l'OMVS a montré des objectifs de développement plus complets que la seule gestion des ressources en eau (sécurité alimentaire, énergie, transport). La trajectoire de cette gestion partagée a montré un lien fort avec l'évolution du concept de développement. Passant d'une approche purement économique à celle d'un développement intégrant aspects sociaux et environnementaux, l'OMVS poursuit actuellement une transition de sa gouvernance qui lui vaut d'être saluée pour son hydropolitique. À l'échelle des États, il existe une réelle efficacité de coopération marquée par l'absence de conflits. Mais sa logique d'expansion des aménagements montre qu'elle reste ancrée dans un mode de fonctionnement top-down où les populations sont peu sollicitées. L'OMVS continue à baser la valorisation du fleuve uniquement sous l'aspect hydroélectrique. Localement, les populations bénéficient de manière croissante des effets des projets de l'OMVS (irrigation, électricité), mais sont également revendicatrices du maintien de la crue qui offre des services écosystémiques. C'est ce dernier niveau que la gestion partagée a encore du mal à entendre, du fait de besoins contradictoires avec les usages économiques « rentables ». Cet exemple montre qu'au Sahel occidental, le partage des ressources en eau de surfaces n'engendre pas de conflits internationaux, mais se trouve confronté à des conflits d'usages territoriaux à

des échelles locales. Ces conflits devraient diminuer grâce aux transitions actuelles de la gestion transfrontalière de l'eau.

Bibliographie

ADAMS A.,

2000, *Social impacts of an African dam: equity and distributional issues in the Senegal River Valley*, Cape Town : World Commission on Dams (Dam Report Series).

AUCLAIR A. et LASSERRE F.,

2013, « Aménagements, politiques et conflits sur l'eau en Afrique de l'Ouest », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 13, 2. DOI : 10.4000/vertigo.13994.

BADER J.-C. et ALBERGEL J.,

2015, *Artificial flood support on Senegal river : a challenge to protect natural resources in the valley*, Montpellier, IRD, 23 p. multigr.

BADER J.-C., LAMAGAT J.-P. et GUIGUEN N.,

2003, « Gestion du barrage de Manantali sur le fleuve Sénégal : analyse quantitative d'un conflit d'objectifs », *Hydrological sciences journal*, 48 (4), pp. 525-538.

BARBIER B., YACOUBA H., MAÏGA A. H., MAHE G. et PATUREL J.-E.,

2009, « Le retour des grands investissements hydrauliques en Afrique de l'Ouest : les perspectives et les enjeux », *Géocarrefour*, 84 (1-2), pp. 31-41.

BARRY B.,

1985, *Le royaume du Waalo: Le Sénégal avant la conquête*, Karthala Éditions.

BIGGS E.M., BRUCE E., BORUFF B., DUNCAN J.M. A., HORSLEY J., PAULI N., MCNEILL K., NEEF A., VAN OGTROP F., CURNOW J., HAWORTH B., DUCE S. et IMANARI Y.,

2015, « Sustainable development and the water–energy–food nexus : A perspective on livelihoods », *Environmental Science & Policy*, 54 (Supplement C), pp. 389-397.

BOUTILLIER J. L. et SCHMITZ J.,

1987, « Gestion traditionnelle des terres (système de décrue/système pluvial) et transition vers l'irrigation : le cas de la vallée du Sénégal », *Systèmes de production agricole en Afrique tropicale : 3. Système de production et de développement*, *Cahiers des Sciences Humaines*, 23 (3-4), pp. 533-554.

BRUCKMANN L.,

2016, *L'intégration des zones inondables dans la gestion de l'eau et le développement de l'irrigation d'une vallée fluviale sahélienne. Le cas des terres de décrue de la moyenne vallée du Sénégal*, Université Paris Diderot (Paris 7) Sorbonne Paris Cité.

DESCROIX L. et LASSERE F.,

2003, « Sur les rives du Sénégal : l'eau et le riz dans la gestion du territoire », in DESCROIX L., LASSERE F., LE STRAT A. (collab.), *L'eau dans tous ses états : Chine, Australie, Sénégal, États-Unis, Mexique, Moyen-Orient...*, Paris, L'Harmattan, pp. 277-306.

DESCROIX L. et LASSERRE F.,

2007, « Or bleu et grands ensembles économiques : une redéfinition en cours des rapports de force interétatiques ? », *Revue internationale et stratégique*, (66), pp. 93-104. DOI : 10.3917/ris.066.0093.

FRAVAL P., BADER J.-C., MANE L.K., DAVID-BENZ H., LAMAGAT J.-P. et DIOP DIAGNE O.,

2002, *The quest for integrated and sustainable water management in the Senegal River Valley*, Paper presented to the 5th Inter-regional Conference on the Environment and Water, Ouagadougou, November 5-8, 10 p.

HOROWITZ M.M., SALEM-MURDOCK M., MAGISTRO J., NIASSE M. ET NUTTALL C.,

1990, *Senegal River Basin monitoring activity: synthesis report*, Institute for Development Anthropology, Binghamton, New York.

JANSSEN J. G. et FALL M.,

1994, « Gestion des ressources en eau », *Colloque Eau, Environnement et Développement*, Nouakchott, 20-22 mars, pp. 126-127.

JULIEN F.,

2006, « Maîtrise de l'eau et développement durable en Afrique de l'Ouest : de la nécessité d'une coopération régionale autour des systèmes hydrologiques transfrontaliers », *Vertigo* - la revue électronique en sciences de l'environnement (Vol. 7, n° 2). DOI : 10.4000/vertigo.2402.

KANGALAWA R.Y.M. and LIWENGA E.T.,

2005, « Livelihoods in the wetlands of Kilombero Valley in Tanzania: Opportunities and challenges to integrated water resource management », *Physics and Chemistry of the Earth*, Parts A/B/C 30 (11-16), pp. 968-975.

KIPPING M.,

2005, « Conflits et coopération liés à l'eau du fleuve Sénégal », *Géocarrefour : Revue de géographie de Lyon*, 80 (4), pp. 335-347.

LAMAGAT J.P. et BADER J.C.,

2003, « Gestion intégrée des ressources en eau du bassin du Sénégal. Programme d'optimisation de la gestion des réservoirs », in *Atelier du PCSI (Programme Commun Systèmes Irrigués) sur la gestion intégrée de l'eau au sein d'un bassin versant*, Cirad-IRD-Cemagref.

LASSERRE F. ET DESCROIX L.,

2005, *Eaux et territoires : tensions, coopérations et géopolitique de l'eau*, PUQ.

- LERICOLLAIS A.,
1981, *La vallée du Sénégal et ses aménagements*, 42 p.
- MAUPIN A.,
2011, « Le bassin transfrontalier du fleuve Zambèze en Afrique australe: des eaux conflictuelles ? », *Les Cahiers d'Outre-Mer, Revue de géographie de Bordeaux* 64 (255), pp. 377–398.
- MIETTON M., DUMAS D., HAMERLYNCK O., KANE A., COLY A., DUVAIL S., BABA M.L.O. et DADDAH M.,
2005, « Le delta du fleuve Sénégal Une gestion de l'eau dans l'incertitude chronique », *Incertain et Environnement*, Nov., Arles, France, pp. 321-336. hal-00370662.
- MOLLE F.,
2012, « La GIRE : anatomie d'un concept », in JULIEN F. (éd.), *Gestion intégrée des ressources en eau : paradigme occidental, pratiques africaines*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- NIASSE M.,
2004, « Prévenir les conflits et promouvoir la coopération dans la gestion des fleuves transfrontaliers en Afrique de l'Ouest », *VertigO* (Volume 5, Numéro 1). DOI : 10.4000/vertigo.3979.
- OMVS, Site officiel de l'OMVS, [En ligne], URL : <http://www.omvs.org/>, page consultée le 7 mars 2018.
- SCHMITZ J.,
1993, « Anthropologie des conflits fonciers et hydropolitique du fleuve Sénégal (1975-1991) », *Cahiers des sciences humaines*, 29(4), pp. 591–623.
- SCHMITZ J. et HUMERY M.-È.,
2008, « La vallée du Sénégal entre (co)développement et transnationalisme », *Politique africaine*, (109), pp. 56–72.
- SECK S.M., LERICOLLAIS A. ET MAGRIN G.,
2009, *L'aménagement de la vallée du Sénégal : logiques nationales, crises et coopération entre les États riverains*, in *Des fleuves entre conflits et compromis : essais d'hydropolitique africaine*. RAISON J.-P. (éd.), MAGRIN G. (éd.), Paris, Karthala, pp. 31-76.
- SENE A.M.,
2009, « Développement durable et impacts des politiques publiques de gestion de la vallée du fleuve Sénégal : Du régional au local », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* (Volume 9, Numéro 3).
- VANDERMOTTEN C.,
2004, *Géopolitique de la vallée du Sénégal : les flots de la discorde*, L'Harmattan, Paris, 166 p.