AVENIR DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL

Prendre les bonnes décisions dès maintenant

D'une nécessité absolue pour le bien-être de tous, où qu'ils se trouvent, l'eau n'est plus considérée comme une source inépuisable et gratuite, mais plutôt comme un bien limité et souvent rare que plusieurs groupes d'intérêts divers se disputent. Parmi ces groupes, on peut citer les producteurs d'énergie hydroélectrique, les producteurs du secteur agricole qui ont besoin d'eau pour l'irrigation, les défenseurs de l'environnement qui considèrent que l'eau est essentielle à la biodiversité, les transporteurs intérieurs et les acteurs du secteurs des loisirs. Chacun de ces groupes tente de s'attirer le soutien des gouvernements et partenaires au développement en charge des décisions relatives à l'utilisation de l'eau. Par conséquence, la véritable gestion des ressources hydriques est souvent le reflet des groupes qui ont le mieux réussi à influer sur les décideurs.

Cependant, il existe dans le bassin du fleuve Sénégal un autre groupe, beaucoup plus important, qui a souvent été marginalisé dans le processus de prise de décisions relatives à l'utilisation de l'eau. Il s'agit des petits producteurs agricoles, pêcheurs, éleveurs et utilisateurs de fourrage dont la vie dépend de la crue naturelle des fleuves non pollués. Plus que jamais auparavant, cette catégorie d'acteurs a aujourd'hui la possibilité d'influer sur le mode de gestion du fleuve dont le régime est régulé par les barrages. Plus que jamais, il est impératif que leurs voix soient entendues.

Les études qui ont été menées au cours des dernières décennies ont toutes conclu à l'importance ***économique*** vitale des systèmes de production traditionnels pratiqués dans les moyenne et basse vallées du fleuve Sénégal. D'autres encore ont fait ressortir qu'il n'existait pas forcément d'incompatibilité inhérente entre le maintien de l'environnement dont dépendent ces systèmes ***et*** la fourniture de l'eau nécessaire à l'irrigation et à l'énergie hydroélectrique. Il est donc temps de rapprocher l'ensemble des groupes d'intérêts afin d'élaborer un plan permettant une **utilisation optimale de l'eau de la vallée du fleuve Sénégal.**

Historique

Face aux sécheresses persistantes du début des années 70, les gouvernements du Sénégal, de la Mauritanie et du Mali ont cherché les voies et moyens permettant d'améliorer la gestion des ressources hydriques dans la région. C'est ainsi que ces trois états ont créé l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal, l'OMVS, afin de superviser la planification et l'exécution des programmes d'aménagement du bassin du fleuve. Des investissements considérables en matière de gestion de l'eau ont été consentis, particulièrement à travers la construction du barrage de Manantali sur le Bafing, au Mali et du barrage anti-sel de Diama, entre le Sénégal et la Mauritanie, non loin de l'embouchure du fleuve Sénégal. Ces barrages, construits pendant les années 80, devaient amplifier l'agriculture irriguée le long du fleuve et dans le delta, produire de l'électricité pour le développement urbain et industriel, et rendre le fleuve plus navigable.

Une trentaine d'années plus tard, le mode de gestion de l'eau dans le bassin du fleuve a changé de manière drastique et irrémédiable. Les états de la région et leurs partenaires ont consenti d'énormes efforts dont certains ont contribué à l'amélioration des conditions de vie, alors que certains autres n'ont guère connu de succès. Aujourd'hui, de nouveaux investissements s'élevant à plusieurs centaines de millions de dollars sont prêts à être injectés pour influer davantage sur le bien-être des populations vivant dans le bassin du fleuve.

D'ici un à deux ans, une Charte de l'Eau sera mise en place qui dictera la manière dont les ressources hydriques du fleuve seront utilisées à l'avenir. Le présent fascicule contient des informations pouvant faciliter des discussions ouvertes et bien informées sur l'avenir du bassin du fleuve Sénégal. La collecte d'informations sur les alternatives qui se présentent pour une bonne gestion du fleuve a nécessité des efforts considérables. Trop souvent cependant, les débats relatifs à ces alternatives ont eu lieu loin dans les villes et entre gens qui ne sont guère représentatifs de l'ensemble des acteurs concernés. Il faut noter qu'on n'a pas non plus utilisé de manière optimale toutes les informations disponibles. Le processus d'optimisation des ressources hydriques du bassin ne fonctionnera que si chaque partie concernée - depuis les planificateurs des différents gouvernements

jusqu'aux populations rurales qui vivent et travaillent dans la zone - accède à l'information collectée dans les études antérieures et participe au processus de prise de décisions.

Pourquoi l'USAID a-t-elle publié le présent fascicule ?

Depuis plus de vingt ans, l'Agence des Etats Unis pour le Développement International, USAID, soutient et évalue le développement dans le bassin du fleuve Sénégal. Dès les premières évaluations d'impact sur l'environnement réalisées au cours des années 70 jusqu'aux études plus approfondies relatives au changement du régime hydrologique du début des années 90, en passant par le processus de réinstallation des populations déplacées au cours des années 80, l'USAID s'est constamment engagée à améliorer les conditions de vie des populations du bassin du fleuve. Aujourd'hui, au moment où des décisions pouvant affecter des centaines de milliers de personnes pour les décennies à venir vont être prises, l'USAID souhaite aider à limiter les problèmes potentiels. En partageant les informations contenues dans le présent fascicule le plus largement possible, elle a espoir que les décisions relatives à l'avenir du bassin du fleuve Sénégal seront prises de manière participative et en toute connaissance de cause.

Tirer les leçons du passé au profit de l'avenir

Un système économique différent prévalait dans le bassin du fleuve Sénégal avant la construction des barrages et le changement de régime du fleuve qui s'en est suivi. La question est de savoir s'il nous est possible de tirer les leçons du passé qui pourraient nous aider à prendre des décisions concernant la manière dont il faudra faire face au futur. La réponse est assurément oui.

Avant la construction des barrages et en années de pluviométrie normale, des centaines de milliers d'hectares de terres cultivables étaient inondées sur les bords du fleuve en Mauritanie et au Sénégal. A la fin de l'hivernage, la crue abondante des affluents du fleuve Sénégal qui confluaient à Bakel, inondait les berges, rechargeant dans le même temps les nappes aquifères et enrichissant les terres inondées grâce aux dépôts de limon riche en nutriments. Les crues procuraient l'humidité du sol nécessaire aux plantes sauvages. Les paysans semaient des céréales dans des terres inondées par la crue ; les familles avaient facilement accès à la nappe phréatique pour irriguer de petites zones de maraîchage, lesquelles se transformaient en sources importantes de revenus et de nutrition pour les ménages.

Ce système de production à faible coût supportait un nombre de populations humaines et d'animaux beaucoup plus important que ne l'aurait normalement assuré un environnement semi-aride. Selon toute vraisemblance, ce système de production est celui qu'a décrit l'historien andalou Al-Bakri il y a de cela mille ans déjà. En dépit d'une utilisation permanente de plus de dix siècles, ce système continue de produire des cultures sans aucune preuve de dégradation du sol y liée.

Nature du cycle annuel d'avant barrage

Les crues annuelles constituaient la base d'activités de production alternantes. Pendant la courte période d'hivernage, de juin à septembre, les paysans plantaient du mil sur les pentes sablonneuses au-dessus des plaines inondables. Les rendements étaient modestes certes, mais la demande en main d'œuvre et en capitaux était faible. Les éleveurs déplaçaient leurs troupeaux loin du fleuve et des champs de mil vers des zones de pâturage plus éloignées. Cependant, ces pâturages-là, tributaires de la pluviométrie, ne pouvaient à eux seuls supporter des troupeaux importants. A la récolte du mil en septembre, les éleveurs ramenaient les bêtes sur les champs pour leur permettre de brouter les chaumes et aussi de fertiliser la terre. Généralement, paysans et éleveurs entretenaient des relations cordiales dans la mesure où leurs activités réciproques bénéficiaient à chacun des groupes et favorisaient une complémentarité au niveau de leurs régimes alimentaires respectifs par la fourniture de graines, de viande et de lait.

Vers la fin de la saison des pluies, les eaux montantes du fleuve Sénégal se frayaient un chemin dans les levées naturelles de berge et, en années de bonne pluviométrie, elles inondaient jusqu'à 400.000 hectares de terre. Ces plaines inondées, enrichies par l'apport des dépôts de nutriments dissouts, se transformaient en refuge et en zone de reproduction pour les petits poissons. Avant l'avènement des barrages, 10.000 pêcheurs à plein temps et de nombreux pêcheurs temporaires débarquaient jusqu'à 30.000 tonnes métriques de poissons par an, aussi bien du fleuve que des plaines inondables. Les villageois riverains recevaient ainsi une source importante de protéines. En moyenne, la production annuelle de poissons dans les plaines inondables s'élevait à 70 kilogrammes par hectare, procurant

ainsi des revenus d'une valeur de 70.000 F.CFA par hectare inondé.

A mesure que les eaux commençaient à se retirer en octobre, les paysans plantaient du sorgho et du niébé dans les plaines inondables ; du maïs et des patates douces le long des berges et levées naturelles récemment exondées. Au bout de trois à quatre mois, les cultures arrivaient à maturité. Elles ne s'alimentaient en eau que grâce à l'humidité du sol.

En février et en mars, les récoltes dans les plaines inondables et sur les rives marquaient le début de la saison sèche et chaude. Durant cette période, le bétail souffre énormément car il aura déjà épuisé aussi bien les pâturages naturels que les chaumes des cultures pluviales. Au cours de cette saison sèche, bovins, ovins et caprins se déplaçaient vers les plaines inondables, broutant les chaumes de sorgho et la végétation naturelle qui a poussé dans les surfaces non emblavées. Cet accès aux plaines permettait de nourrir un nombre d'animaux beaucoup plus important que ne l'auraient fait les pâturages pluviaux uniquement.

Le cycle annuel d'inondation favorisait également la présence de peuplements denses d'*Acacia nilotica*, ainsi que celle d'une faune sauvage riche et variée. Outre la source importante de combustibles qu'ils représentaient dans la moyenne vallée, les *acacia* procuraient également des quantités considérables de charbon qui, en dépit des interdictions, alimentaient des zones urbaines comme Dakar. Le bois de l'arbre, épais et résistant à l'eau comme aux termites, était utilisé dans le secteur de la construction. Le bétail se nourrissait alors des gousses et les populations riveraines utilisaient le tanin des cosses et de l'écorce pour tanner les peaux. Vers l'embouchure du fleuve, les eaux saumâtres du delta abritaient les marais du Djoudj, sanctuaire mondialement réputé comme refuge pour cigognes, pélicans et autres oiseaux migrateurs.

D'abord, pourquoi ces barrages ?

En 1972, le Sénégal, le Mali et la Mauritanie ont mis en place un organisme chargé de superviser la construction des barrages de Manantali et de Diama. Les objectifs visés alors étaient les suivants :

- Produire 800 giga-watts/heure d'électricité par an ;

- Augmenter les surfaces irriguées par pompage en Mauritanie et au Sénégal en passant de moins de 50.000 hectares à 375.000 hectares ; et

- Assurer un accès direct à la mer au Mali, pays enclavé, par le maintien d'un débit minimum constant de 200 mètres cubes /seconde ; la construction d'une écluse et d'un port, et l'approfondissement du lit du fleuve.

L'ensemble de ces trois objectifs devait permettre d'atteindre le but principal consistant à améliorer les conditions de vie des populations de la zone. Par ailleurs, ils étaient également supposés apporter à ceux qui vivaient hors de la région de l'électricité, une production agricole plus importante et un accès à la mer.

Cependant, force est de constater que ces objectifs sont loin d'avoir été atteints. Aujourd'hui, le régime du fleuve Sénégal est principalement régulé au profit de l'agriculture irriguée, dans la mesure où les turbines installées à Manantali ne sont toujours pas fonctionnelles. Les lâchers d'eau en provenance du barrage se font au petit bonheur, en tout cas du point de vue des habitants de la vallée. Une chose est claire cependant : les crues annuelles qui étaient à la base d'un système de production d'avant barrage ont été bouleversées de manière significative.

Qui y gagne et qui y perd ?

Des milliers de journées de travail et des milliards de francs CFA ont été engloutis dans les plans d'aménagement relatifs au bassin du fleuve Sénégal. De toute évidence, le paysage du bassin s'est irrémédiablement modifié. Il n'est ni possible ni faisable de revenir en arrière, quoiqu'il y ait encore nécessité d'apporter des améliorations.

Après tant d'efforts, consentis par tant de personnes, il est important de faire la différence entre les réussites et les échecs de ces initiatives. Seule une évaluation franche et bien

étayée de là où nous en sommes aujourd'hui peut nous aider à déterminer où nous voulons aller demain.

Globalement donc, les réalisations ont été décevantes face aux espoirs soulevés. A la fin de l'année 1999, les turbines électriques n'avaient pas été installées à Manantali. Dans le cadre des plans actuels, l'énergie qui pourrait être produite sera exportée hors de la vallée vers de plus grandes villes. L'irrigation s'est avérée coûteuse et bien en-deçà des niveaux escomptés ; de plus, aucun navire n'est passé par l'écluse de Diama depuis la fin des travaux en 1986. Observons cependant de plus près les conséquences telles qu'elles sont ressenties partout dans la vallée.

Production alimentaire en baisse dans la vallée

Depuis l'achèvement des barrages il y a une dizaine d'années, des crues favorables ne se sont produites que rarement et les cultures irriguées ne se sont développées que modestement, avec des coûts beaucoup plus élevés et des rendements plus faibles que prévu. La production alimentaire a donc baissé dans la vallée du fleuve Sénégal. Il s'en est suivi une augmentation phénoménale de l'exode des jeunes gens, à la recherche de travail, vers les centres urbains du Sénégal, d'autres pays d'Afrique de l'Ouest, mais aussi vers l'Europe et l'Amérique du Nord. Ainsi, le fardeau des travaux champêtres repose de plus en plus sur les femmes, les enfants et les personnes âgées. Aujourd'hui, nombre de foyers ne survivent que grâce aux transferts d'argent qu'effectuent leurs membres émigrés pour se procurer les aliments qu'ils ne sont plus en mesure de produire. Le déclin subséquent de l'état nutritionnel des populations rend ces dernières encore plus exposées aux maladies respiratoires et parasitaires.

Les coûts d'aménagement des périmètres irrigués dépassent les avantages qu'on en retire

A ce jour, les performances de l'irrigation dans la vallée ont été décevantes. Les coûts d'aménagement des périmètres sont élevés et leur entretien - réparation des pompes et maintenance des canaux, nivellement des sols, par exemple- entraînent des charges

récurrentes exorbitantes. Après plusieurs années, les rendements sont généralement en baisse du fait de la salinisation, entraînant un phénomène connu dans la vallée sous le nom d'irrigation itinérante. Il s'agit pour les agriculteurs d'abandonner les périmètres nouvellement aménagés pour s'installer sur les plus récents.

Difficultés de se procurer une eau potable et saine

A cause de la diminution des crues, la recharge de la nappe aquifère superficielle a baissé et les puits se sont taris. Certaines populations se retrouvent dans l'obligation de couvrir de longues distances pour puiser de l'eau directement à partir du fleuve et des marigots, courrant ainsi des risques du point de vue santé et hygiène. D'autres sont obligées de faire faire des forages à des coûts prohibitifs afin de puiser dans la nappe aquifère profonde. Il sera onéreux de fournir aux centaines de milliers de résidents de la moyenne vallée de nouvelles sources d'eau potable saines et fiables.

Augmentation des maladies

Les maladies parasitaires dans la vallée -bilharziose, paludisme et fièvre du Rift-, ont atteint des proportions épidémiques car les changements écologiques intervenus dans la vallée procurent un habitat idéal aux escargots et aux moustiques. Avant la construction du barrage de Diama en 1985, aucun cas de bilharziose n'avait été signalé à Richard-Toll, la zone irriguée la plus vaste le long du fleuve. En raison de l'arrêt de l'écoulement d'eau salée en amont, les escargots, qui logent les parasites de la bilharziose, prolifèrent dans le fleuve et dans les canaux d'irrigation dessalinisés. Dès 1987, la présence de bilharziose intestinale, forme la plus handicapante de la maladie, était décelée dans 80 % des échantillons de selles.

Expulsion des populations de leurs terres

La construction des barrages a nécessité le déplacement forcé de 10.000 villageois de la vallée. Les agro-pasteurs Malinké et Peul du Mali ont été expulsés de leurs foyers et de leurs fermes en amont du barrage de Manantali où un lac de 11 millions de mètres cubes

s'est formé. Ils ont été réinstallés sur des terres en aval du barrage et dans de nouveaux villages le long des berges rocheuses du lac de retenue. Aujourd'hui, les populations déplacées sont aussi pauvres qu'avant leur expulsion, sinon davantage. Bien que l'effort initial de réinstallation soutenu par l'USAID ait été exemplaire en matière de participation des populations déplacée dans le choix des nouveaux sites, des inquiétudes demeurent par rapport à la capacité de ces terres à s'avérer adéquates pour l'élevage et la jachère, outre les conflits potentiels entre populations déplacées et populations hôtes au sujet de l'accès à la terre.

En aval du fleuve, les petits propriétaires ont perdus leurs terres et des conflits fonciers ont éclaté. Des résidents mauritaniens non natifs de la vallée, anticipant d'importants investissements extérieurs dans les périmètres irrigués par pompage sur les plaines inondables, ont réussi à avoir une mainmise sur les terres riveraines en expulsant ces petits propriétaires qui y vivaient, chassant au moins 70.000 personnes vers l'autre rive du fleuve au Sénégal. Ces réfugiés y vivent dans des camps et sous des conditions précaires.

Cohésion sociale en souffrance

Les relations sociales ne sont jamais immuables. A mesure que le temps passe, il se crée une évolution inévitable des groupes. C'est ce qui s'est passé certainement depuis l'achèvement des barrages. Les groupes ethniques et pays les plus aptes à tirer profit de l'agriculture irriguée et des changements au niveau de la valeur de la terre ne se sont pas privé de le faire. Cette catégorie de personnes a été le grand bénéficiaire des investissements consentis au niveau des barrages. Cependant, si l'on tient compte de l'ensemble que constitue la région, il est difficile de défendre l'idée selon laquelle les barrages ont développé la concorde sociale. Au contraire, à mesure que les capacités productives globales des plaines inondables déclinaient, les relations autrefois cordiales entre les groupes ethniquement distincts des agriculteurs et des éleveurs sont devenues conflictuelles, puisque ces groupes sont désormais obligés d'entrer en concurrence pour accéder à des ressources devenues rares. Dans de nombreux cas, la compétition a dégénéré en conflits violents. Là où la crue avait rendu possible une succession d'activités productives se renforçant mutuellement - pêche, élevage et agriculture - l'absence de crues

favorables a fait naître des conflits sociaux qui sont trop rapidement, et de façon erronée, interprétés comme le reflet d'anciens conflits tribaux.

Les populations du bassin du fleuve gagnent généralement moins qu'auparavant

Chacun des effets relevés ci-dessus représente une dimension du changement qui s'est produit dans la région. A la fin, le critère le plus important pour l'évaluation de ces mutations réside sans doute dans la modification générale notée au niveau des revenus des ménages. L'étude de l'USAID relative à la valeur économique du système traditionnel de production dans la vallée du fleuve Sénégal montre que la combinaison des cultures de décrue, de l'élevage et de la pêche procurait un avantage économique qui dépassait les revenus tirés de l'irrigation, une fois que tous les coûts du foncier, du travail et du capital ont été pris en compte. La valeur moyenne annuelle de la production par hectare d'une plaine inondable était de 28.550 à 57.434 FCFA pour la culture de décrue du sorgho, de 70.000 FCFA pour la pêche et de 35.000 FCFA pour le bétail, soit un total de 133.550 FCFA à 162.500 FCFA (en valeur locale de 1994). L'irrigation, même si une double culture irriguée était durablement pratiquée sur les plaines inondables, n'a pas démontré sa capacité à procurer ce niveau de revenus nets pour les ménages agricoles. Par ailleurs, les études de la Banque Mondiale montrent que les systèmes de production traditionnels sont plus économiques que la production d'énergie électrique.

Alternatives pour le futur

On pourrait opter pour le maintien du régime hydrique actuel consistant en crue réduite, au petit bonheur la chance, et régulée pour satisfaire les besoins de l'agriculture irriguée uniquement. On pourrait aussi poursuivre les plans proposés de production d'énergie. Une troisième voie liée à la dernière serait de mettre en place un système de gestion à usages multiples dans lequel la crue annuelle serait contrôlée afin d'atteindre les objectifs de production électrique ***et*** de couvrir en même temps les besoins en eau concernant les zones productives dont il est question plus haut.

Que faut-il attendre du maintien éventuel du système de gestion de l'eau actuel ?

Des centaines de rapports et d'études ont révélé de manière claire que, faute de réintroduire une forme ou une autre de crue annuelle maîtrisée, il est tout à fait probable que l'une des situations ci-après - ou davantage- se produise, à savoir :

- des baisses plus accentuées de la productivité des sols en raison du manque de dépôts de limons et de la diminution de la crue annuelle ;

- un impact accru des maladies d'origine hydrique ;

- une accélération de l'émigration, particulièrement chez les jeunes gens, qui accroîtra la charge de travail des femmes, des enfants et des personnes âgées ;

- des baisses de productivité au niveau de la pêche et de l'élevage ; et

- le déboisement, la disparition de la faune sauvage et une baisse continue de la nappe d'eau souterraine.

Cependant, les conséquences précises pour les habitants de la vallée des différents schémas d'utilisation des ressources en eau ne seront pas connues avec certitude avant la fin des discussions entamées sur la question. Pour diverses raisons, il a été difficile pour les planificateurs d'apprécier la valeur, l'importance et la complexité des systèmes de production établis de longue date en bordure des fleuves. L'une de ces raisons est que les intervenants dans le secteur du développement partaient d'un modèle qui mettait l'accent sur les grands projets d'infrastructures conçus pour « réguler » des ressources hydriques. L'existence de ce modèle remonte à une dizaine d'années, au moment de la planification et de la construction des barrages.

Le fait que les Etats du bassin du fleuve Sénégal envisagent maintenant le rétablissement de la crue dans un contexte de gestion à usages multiples, est un pas en avant qui mérite

le soutien et l'assistance avertie de tous les acteurs. Combiner le modèle de gestion avec crue annuelle et le modèle d'une "régulation" complète est une tâche difficile car les deux paraissent contradictoires à première vue. Sans expériences ou modèles à suivre, la sauvegarde du bassin du fleuve Sénégal demandera de l'imagination, beaucoup de travail, et un engagement de toutes les parties concernées.

Impact à attendre du Projet d'énergie électrique

Le processus de prise de décision est rendu plus compliqué par le fait qu'entre autres, le projet d'énergie hydroélectrique en cours d'exécution est une initiative des gouvernements tendant à créer des revenus à partir d'un barrage coûteux mais qui existe déjà. Les coûts et les capacités connus du barrage de Manantali incitent les planificateurs à mettre davantage l'accent sur la production d'énergie hydroélectrique. L'exploitant du barrage, qui sera un entrepreneur privé, aura besoin de savoir la quantité d'eau prévue pour la production d'énergie de façon à faire une offre pour le contrat de concession. Si le niveau minimum de production d'énergie est placé trop haut et ne permet pas de fluctuations sur la base d'un plan qui optimise les usages multiples, les producteurs en aval ne verront que peu ou pas de crue du tout la plupart des années. Dans un tel schéma, on assistera à une persistance, voire même une aggravation, des effets négatifs décrits plus haut. De même, il y aura des coûts et des impacts négatifs sur les consommateurs d'énergie et sur les contribuables des trois pays, si le volume de la crue annuelle est "fixe", et si l'eau qui aurait pu être retenue pour la production d'électricité est lâchée dans les plaines inondables de la moyenne vallée du fleuve. Dans ce schéma, des paiements additionnels pourraient s'avérer nécessaires en faveur de l'exploitant du barrage afin de maintenir les bénéfices de ce dernier, arrêtés d'un commun accord. Ces paiements pourraient se traduire par une perte nette de revenus pour les budgets des Etats et fragiliser davantage la stabilité financière de leurs services publics.

Il faut souligner, à son crédit, que le projet d'énergie électrique a mis en place un Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement, PASIE, chargé d'explorer et de mettre en œuvre des alternatives pouvant minimiser les incidences négatives éventuelles. Ce Programme dispose d'un conseil consultatif composé d'experts

régionaux et internationaux. Il est à espérer que ces derniers vont piloter ce programme afin de faire face aux préoccupations soulevées dans le présent fascicule.

La clef permettant de minimiser les incidences négatives pour toutes les parties consiste à présenter toutes les alternatives et à concevoir, de manière participative, une charte de l'eau et un contrat d'exploitation du barrage qui minorent les coûts et optimisent les bénéfices dans l'intérêt de tous. C'est pour cette raison qu'il est important de bien concevoir ce plan de gestion. Les conséquences aux niveaux social, politique, environnemental, et financier, aussi bien pour les Etats que pour les contribuables, les producteurs traditionnels, les consommateurs d'énergie et tous les autres acteurs, sont d'une importance telle qu'il ne faudrait pas s'accommoder de n'importe quel plan qui ne prendrait pas en compte une solution optimale d'usages multiples.

Quelles sont les alternatives ?

Les données à long terme relatives au débit du fleuve montrent que la plupart des années, suffisamment d'eau sera déversée dans le lac de retenue de Manantali pour générer une production électrique permanente d'environ 80 mégawatts, ainsi qu'un écoulement d'eau qui serait plus qu'adéquat pour les programmes d'irrigation actuels et futurs. Pendant les années de « bonne » pluviométrie, il y aurait également suffisamment d'eau pour permettre un lâchage maîtrisé qui inonderait au moins 50.000 à 100.000 hectares de terres arables dans les plaines inondables, qui sauvegarderait les peuplements forestiers et qui assurerait la recharge de la nappe phréatique.

Il serait cependant plus difficile de satisfaire les besoins en eau durant les années de débit inférieur à la normale. En se référant aux moyennes enregistrées par le passé, c'est-à-dire environ 3 ans sur 10, les différents usagers des ressources hydriques devront accepter des concessions mutuelles. Il est aussi peu probable que l'une quelconque des utilisations de ces ressources puisse être réalisée pendant les périodes de sécheresse aiguë. La partie la plus dure -mais aussi la plus importante- du processus de planification et de négociations qui va s'installer dans les prochaines années consistera à trouver un terrain d'entente sur la manière dont il faudra gérer le lac de retenue pendant ces années de

sécheresse critique.

Dans le cas de la basse vallée, les épidémiologistes ont affirmé qu'en jouant sur les niveaux du lac de retenue et sur les volumes de l'écoulement, il serait possible de modifier l'environnement et par conséquent de réduire les maladies causées par les barrages. Ces épidémiologistes soutiennent les spécialistes de l'environnement qui suggèrent une ouverture périodique du barrage de Diama afin de permettre une remontée en aval des eaux salées. De telles actions pourraient affecter l'irrigation dans le delta du fleuve Sénégal mais toute perte devrait être comparée aux avantages simultanés d'une réduction de la fréquence de la bilharziose, de la réhabilitation des marais du Djoudj et de l'amélioration de la pêche d'estuaire et de la pêche côtière.

Cependant, le défi dépasse de loin la seule résolution d'équations hydrologiques. Il s'agit bien de permettre à tous les acteurs d'exprimer leurs opinions au cours de ce processus.

Dans le bassin du fleuve Sénégal, les groupes les plus influents ont été, pendant de nombreuses années, ceux qui s'intéressaient principalement à la production hydroélectrique et à l'irrigation en faveur d'une agriculture à grande échelle. Les petits agriculteurs, pêcheurs et éleveurs ont très peu été inclus dans le processus de prise de décisions. Il est temps pour les partisans de l'énergie hydroélectrique et de l'irrigation de considérer ces petits exploitants comme des partenaires et de les associer à ce processus de prise de décisions.

Qu'est-il possible de faire ?

Le savoir est une force. Le premier pas consiste à être mieux formé pour appréhender les problématiques et choix présentés dans ce fascicule. On pourra se référer aux sources, dont certaines sont listées en quatrième de couverture, pour de plus amples informations. A mesure que les parties concernées deviennent plus informées et procèdent à un échange de vues, ils arriveront à faire entendre leurs voix, au grand bonheur de la démocratie.

Questions susceptibles de faire l'objet de discussions

On trouvera ci-dessous quelques questions qui pourraient s'avérer importantes quant à l'avenir du fleuve Sénégal et au plan de gestion de l'eau préconisé. Il ne s'agit que d'exemples, mais qui pourraient aider à faciliter les débats autour de ce plan.

- Dans quelle mesure les agriculteurs vont-ils bénéficier du plan proposé pour la gestion des ressources hydriques ?

- A combien peut-on estimer le nombre d'années par décennie durant lesquelles au moins 50.000 hectares pourront être inondés ?

- Quelles sont les mesures incitatives à mettre en place pour que les exploitants des barrages effectuent des lâchers d'eau maîtrisés ?

- Qui décidera de l'opportunité ou non d'un lâcher d'eau ? Comment prendra - t-on une telle décision ?

- Comment lutter contre des maladies comme la bilharziose ?

- Citer quelques-uns des résultats concluants du PASIE.