

Vie scientifique

“Water for Food, Water for Life: A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture” David Molden (Ed.)

Compte rendu de document (IWMI/Earthscan, 2007)

François Molle

Gouvernance et politique de l'eau, IRD, 911 avenue Agropolis, BP 64501, 34394 Montpellier cedex 5, France

Le deuxième Forum mondial de l'eau, qui s'était tenu à La Haye en 2002, avait mis en évidence à la fois les impacts environnementaux occasionnés par l'agriculture et l'incompréhension qui séparait les communautés professionnelles du développement de celles œuvrant pour la préservation de l'environnement.

Pour tenter de réduire cet antagonisme, un exercice de synthèse et d'évaluation au niveau mondial a été mis sur pied en 2002, avec le concours de l'*International Water Management Institute* et des autres centres de recherche du CGIAR (*Consultative Group on International Agricultural Research*). Le *Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture* entendait faire le point sur la consommation et la gestion de l'eau en agriculture, en explicitant les relations entre les usages agricoles, domestiques et industriels, ainsi que les relations entre les utilisations de l'eau par les sociétés et ses fonctions environnementales. Il devait se pencher sur une équation simple, mais essentielle : comment nourrir une population toujours croissante et toujours plus urbaine tout en contrôlant les prélèvements en eau, voire en restituant une partie de l'eau prélevée aux écosystèmes ? Cet exercice de synthèse s'est déroulé sur cinq ans et a bénéficié de la contribution de plus de 700 chercheurs et professionnels du monde entier.

La synthèse est divisée en seize chapitres. Neuf d'entre eux sont des revues thématiques de sujets-clés : la gestion de l'eau en agriculture pluviale ; le rôle et l'avenir

de l'irrigation ; l'importance et l'utilisation des ressources en eaux souterraines ; l'utilisation des eaux usées ou saumâtres ; l'aquaculture et les pêcheries continentales ; l'eau et l'élevage ; le riz et son importance alimentaire ; les relations entre gestion des sols et de l'eau ; la gestion de l'eau intégrée et par bassin versant. Quatre chapitres intégrateurs font le point sur les relations entre eau et pauvreté, les moyens d'augmenter la productivité de l'eau, les relations entre agriculture et environnement, les réformes institutionnelles et les politiques de l'eau. Le *Comprehensive Assessment...* comporte également un chapitre de synthèse sur les évolutions passées, ainsi qu'une étude prospective, avec des scénarios à l'horizon 2050.

Le document s'attache en premier lieu à tirer les leçons du développement massif des infrastructures d'irrigation depuis la Deuxième Guerre mondiale. Si le succès de ces investissements peut être mesuré à l'aune de la satisfaction actuelle des besoins alimentaires et, jusqu'à très récemment, du déclin des prix réels des céréales de base, le bilan est en revanche assez alarmant en ce qui concerne les dégradations environnementales générées par les barrages et les périmètres irrigués. Le développement de l'irrigation, qui était apparu dans les années 1970 comme une solution essentielle et prioritaire de la lutte contre la pauvreté en milieu rural, ou de la recherche d'une meilleure sécurité alimentaire, est de nos jours beaucoup plus contesté à cause de sa rentabilité médiocre (en dehors des niches constituées par les productions de fruits et de légumes), du coût croissant des investissements à l'hectare (dû à l'épuisement des sites les plus favorables), de la baisse tendancielle des prix et

Auteur correspondant : francois.molle@mpl.ird.fr

des externalités sanitaires et environnementales qui ont progressivement fait surface¹.

Le *Comprehensive Assessment...* met par ailleurs en relief un certain nombre d'évolutions et de tendances lourdes. Il met l'accent sur l'importance de l'agriculture pluviale et des marges de productivité que permettent diverses techniques ou, quand cela est possible, l'irrigation de complément. Il décrit le boom de l'utilisation des eaux souterraines et celui, plus discret et plus récent, de l'utilisation des effluents urbains, en montrant dans chaque cas les causes, les conséquences et les limites de ces évolutions. Il tente de réconcilier agriculture et environnement et prône une vision de l'eau faisant une large place aux fonctions environnementales et à tous les modes de vie et de production liés aux écosystèmes aquatiques.

Avec une population mondiale qui devrait atteindre 8,5 milliards d'habitants en 2050, les besoins en eau domestique devraient augmenter d'un facteur 2,2 et les demandes alimentaires de 70 % à 90 % (*Comprehensive Assessment...*, 2007). Le chapitre prospectif étudie l'impact de l'urbanisation sur les habitudes alimentaires et ses conséquences indirectes sur les besoins en eau. Il explore les marges de progrès respectives de l'agriculture pluviale et de l'agriculture irriguée, les possibilités d'extension des superficies cultivées et la possibilité de réduire les déficits alimentaires locaux par le commerce international. Selon les scénarios, les terres cultivées augmenteraient de 6 % à 38 % et les prélèvements d'eau, entre 12 % et 58 %. Le scénario de référence du *Comprehensive Assessment...* combine des hypothèses moyennes sur tous ces facteurs : l'irrigation augmenterait de 16 %, les superficies cultivées de 14 %, les rendements

en pluvial et en irrigué, respectivement, de 58 % et 55 %.

Il faut toutefois noter la grande incertitude qui subsiste sur l'ensemble des paramètres qui interviennent dans ces calculs. En particulier, il est difficile de prévoir l'évolution des prix des denrées alimentaires en réponse à ces évolutions, ainsi que les réponses des producteurs aux incitations que constitueront des prix plus élevés. La complexité de ces scénarios est encore plus grande si l'on considère des facteurs supplémentaires comme le changement climatique (avec le risque et la variabilité de la production agricole qui en découlent) ou la compétition engendrée par le développement des bioénergies. Même si on peut avoir une confiance relative dans les capacités d'adaptation de la production agricole au niveau global et dans les marges de croissance des rendements agricoles, il y a peu de doute que des crises localisées liées à l'eau continueront à se manifester : les déséquilibres entre offre et demande à plusieurs échelles, qu'ils concernent la sécurité alimentaire ou la gestion de l'eau, continueront sans nul doute à générer des crises périodiques qui demanderont des réponses techniques et institutionnelles toujours renouvelées.

Le volume de synthèse de cette étude, ainsi que de nombreux rapports et ouvrages plus ciblés, sont maintenant disponibles sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.iwmi.cgiar.org/assessment/publications/books.htm/>. Le *Comprehensive Assessment...* réunit une somme considérable de données et de réflexions sur de nombreux thèmes et constitue un point d'entrée idéal pour les chercheurs ou les étudiants désirant accéder à un état de l'art sur diverses questions liées à l'eau, à l'agriculture, à la production alimentaire et à l'environnement.

¹ Il est probable que les crises alimentaires récentes contribuent à remettre les investissements dans l'agriculture et l'irrigation à l'ordre du jour, un changement de politique amorcé à la Banque mondiale depuis quelques années.