



Cette publication, donnant toutes les explications sur le Programme, peut être obtenue auprès de l'IPTRID.

Le programme de l'IPTRID a pour objet de soutenir le développement des capacités pour une gestion durable des eaux agricoles dans les pays en développement et en transition afin d'y réduire la pauvreté, d'améliorer la sécurité alimentaire et les conditions de vie tout en respectant l'environnement. Le programme vise à stimuler l'investissement par les gouvernements et les institutions extérieures de financement. Il offre des services de conseil et d'une assistance technique sous forme d'activités pré-investissement et de mesures destinées à accroître l'efficacité de l'investissement.

Le programme est organisé selon trois lignes directrices :

- soutien aux stratégies: évaluation des priorités et formulation de stratégies et de programmes de gestion durable des eaux agricoles;
- soutien aux projets: identification, formulation et aide à la mise en œuvre de projets;
- communication, promotion, sensibilisation: actions d'information et de sensibilisation concernant la gestion des eaux agricoles et les questions de développement des capacités.

Le domaine de compétences est réduit. L'IPTRID agit comme «architecte», formulant des stratégies et des programmes de développement intégré des capacités, essayant de

comblent le fossé entre la recherche et la mise en œuvre, et veillant à ce que les technologies appropriées et les résultats de la recherche soient mis à la disposition des pays en développement. Le développement des capacités de recherche, qui était un de ses principaux objectifs, est maintenant intégré dans le concept de «développement des capacités» de l'IPTRID. Ce concept est compris comme un concept intégré couvrant la formation à la recherche appliquée, les démonstrations, les transferts de technologie, la participation, la dévolution de pouvoirs, la législation et le développement institutionnel.

L'IPTRID élargit son champ d'action: outre l'irrigation et le drainage, il s'intéresse maintenant à tous les aspects de la gestion des eaux agricoles – drainage des terres non irriguées, lutte contre les inondations, gestion des bassins versants et gestion des ressources en eau. La modernisation des réseaux d'irrigation existants et la mise en place de petits réseaux d'irrigation pour

les petits exploitants restent des questions prioritaires.

Bénéficiaires

Les bénéficiaires des activités de l'IPTRID sont les pays en développement au niveau régional, national et local. L'IPTRID soutient aussi les institutions de développement en évaluant les priorités en matière de développement des capacités et en élaborant des stratégies d'investissement appropriées dans le domaine de la gestion des eaux agricoles. Au niveau de base, les bénéficiaires sont les exploitants, les associations d'exploitants, les prestataires de services et les communautés rurales qui connaissent de graves difficultés économiques et environnementales du fait de la rareté des ressources en eau et des mauvaises pratiques de gestion des eaux agricoles. La prospérité accrue des exploitants et des communautés rurales profite à l'économie nationale. Les femmes des milieux ruraux profitent aussi considérablement de

Axes de travail	Production
<p>1. Appui aux stratégies</p> <p>Aide les pays à formuler des stratégies de gestion durable des eaux agricoles aux niveaux régional, national et/ou local:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification des besoins de développement des capacités pour améliorer l'utilisation et la gestion des eaux agricoles • Formulation de stratégies modernes de gestion durable des eaux agricoles (dans le cadre de stratégies de gestion intégrée des ressources en eau et de lutte contre la pauvreté). 	<ul style="list-style-type: none"> • Etudes d'évaluation des besoins et recherches • Ateliers • Dossiers de stratégies et de programmes
<p>2. Appui aux projets</p> <p>Soutien les pays dans la préparation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de programmes et de projets efficaces de développement des capacités, et • de montages financiers (par l'aide au développement bilatérale et multilatérale) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports d'identification des projets • Rapports de formulation des projets • Facilitation du financement
<p>3. Communication et sensibilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diffusion de l'information; et • prise de conscience de l'importance des questions de la gestion de l'eau à usage agricole 	<ul style="list-style-type: none"> • Système intégré d'information • Publications périodiques • Documents promotionnels

améliorations apportées aux périmètres.

Sur le plan de la durabilité financière des systèmes irrigués, le processus de modernisation était en général fortement subventionné, étant donné les coûts élevés de l'investissement et les niveaux de revenus des agriculteurs. Ces subventions étaient généralement justifiées par les gouvernements respectifs par des objectifs de développement rural associés aux projets d'irrigation. Cependant aucun projet de modernisation ne prévoyait l'entretien de la part des gouvernements ou des usagers, malgré les investissements importants mobilisés, ce qui compromet gravement la durabilité des résultats obtenus.

Enfin, la plupart des processus de modernisation étudiés s'inscrivaient dans le cadre des réformes de la politique nationale de l'eau. Ces réformes étaient d'ordre sectoriel même lorsqu'elles étaient induites par d'importantes pénuries d'eau. Il semble qu'il y ait un manque de hiérarchisation entre les différentes questions qui devaient être traitées: sécurité alimentaire, pénurie d'eau et accroissement de la consommation urbaine, domestique et industrielle. La plupart des processus de modernisation s'attachaient bien davantage à assurer l'approvisionnement en eau qu'à gérer la demande. Des approches plus globales sont peut-être nécessaires, car la conservation de l'eau et la gestion de la demande sont indispensables pour assurer la durabilité des ressources en eau et de l'environnement, ainsi que l'efficacité économique et le développement social. Cela est particulièrement le cas pour les systèmes hydrographiques transfrontaliers où les besoins en eau peuvent être à l'origine de conflits – par exemple, le Jourdain, l'Euphrate et le Nil.

Complément d'information

Le document peut être consulté sur le site de l'USCID (www2.privetei.com/~uscid/uscid_pb.html). Une publication conjointe IPTRID/FAO, dans laquelle on trouvera une analyse complète des études de cas, devrait être disponible fin 2004.

IPTRID - inventaire des programmes de développement des capacités pour la modernisation de l'irrigation

Maher Salman¹



La modernisation de l'irrigation est de plus en plus considérée comme un élément important pour accroître l'efficacité et la productivité de la gestion des ressources en eau dans le secteur de l'agriculture. Il est impératif d'inclure la formation et le développement des capacités dans les initiatives de gestion de l'irrigation afin que les professionnels de l'irrigation soient mieux à même d'introduire et d'appliquer les mesures de modernisation nécessaires. C'est la conclusion qui se dégage de plusieurs études, notamment de la FAO, de la Banque mondiale, du PNUD, de la CIID et de l'IPTRID.

L'IPTRID a réalisé une enquête mondiale sur les programmes de développement des capacités en matière de modernisation de l'irrigation, et recueille depuis 2002 des informations auprès de plus de 75 instituts et organisations dans le monde entier. Les résultats de cette enquête par questionnaire ont été réunis dans une base de données sur l'Internet. L'IPTRID peut ainsi fournir des informations en ligne sur les possibilités de modernisation de l'irrigation.

Développement des capacités - Inventaire

L'inventaire donne des informations sur plus de 200 activités sur le développement des capacités pour la modernisation de l'irrigation, par exemple, cours théoriques et sur le terrain, apprentissage à distance, ateliers et séminaires, établissement de réseaux virtuels, programmes d'échange, etc.. Les objectifs sont les suivants:

- aider à trouver des programmes sur le développement des capacités pour la modernisation de l'irrigation dans le monde entier
- fournir des informations pertinentes sur les programmes - contenu, durée, groupes cibles, etc.
- permettre aux organisations hôtes d'informer les candidats intéressés et un vaste public de leurs programmes.

Développement des capacités

«Le développement des capacités est la somme des efforts nécessaires pour développer, améliorer et utiliser les compétences et les aptitudes des personnes à tous les niveaux – local, national, régional, et international – à progresser sur la voie du développement durable.

Au niveau du fondement conceptuel, le développement des capacités consiste à donner aux personnes et aux organisations les moyens de résoudre leurs problèmes plutôt que d'essayer de résoudre ces problèmes directement.

Lorsque le développement des capacités est efficace, il y a davantage de personnes et d'institutions aptes à fournir durablement des produits et des services».

(PNUD, 1998)

Nouvelles de l'IPTRID

WCA infoNET – le point de la situation

Maher Salman

Le système d'information de l'IPTRID, WCA infoNET, est une plateforme d'informations intégrées sur Internet qui fusionne des ressources et des compétences de qualité en matière d'information sur la conservation de l'eau en agriculture. Il permet un accès direct aux publications, documents, données, programmes informatiques et groupes de discussion.

Le système, pleinement opérationnel, a 20 édi-

teurs honoraires, 2 chercheurs, il reçoit des données des principaux partenaires de l'IPTRID et dispose des services d'un programmeur qui travaille sur la mise à jour et le développement de la qualité. Il a été récemment perfectionné à l'aide d'éléments plus performants et a acquis une plus grande stabilité. Une nouvelle présentation du site Internet en harmonie avec d'autres produits IPTRID/FAO sera bientôt diffusée, ainsi qu'une version "bibliothèque"

de WCA infoNET sur (CdROM). La quantité d'informations stockée dans le système a augmenté de près de 25% ces trois derniers mois. La plupart des objets de connaissances sont la propriété du système, c'est-à-dire qu'ils sont détenus sur son serveur au lieu d'être atteints par un lien vers un serveur extérieur. WCA infoNET peut être accessible comme d'habitude via son adresse URL <http://www.wca-infonet.org>.

¹ Consultant, IPTRID Secretariat, FAO, Rome



Étude de l'IPTRID sur des cas de modernisation de l'irrigation et ses résultats

Sara Fernandez¹

De nombreux périmètres irrigués dans le monde sont mal gérés, tant sur le plan technique que sur le plan social. Les pratiques sont non durables, les infrastructures délabrées et les usagers réticents à contribuer à l'entretien de leurs périmètres. De nombreux périmètres d'irrigation sont pris dans des cycles vicieux de mauvais entretien, performance médiocre de la distribution de l'eau, diminution de la productivité agricole et des profits.

L'écart entre les résultats attendus et les résultats obtenus a amené différents pays à prendre des mesures d'interventions de différents types:

- Améliorations d'ordre technique et de gestion à différents niveaux (exploitation, périmètre et bassin versant)
- Réforme institutionnelle par la restructuration des institutions chargées de l'irrigation (par exemple, le transfert de la gestion de l'irrigation aux associations d'usagers et/ou à des entreprises privées).

L'expérience acquise montre que si ces différentes interventions ne sont pas coordonnées, elles ne conduisent pas aux résultats attendus (Plusquellec, 2002).

Le transfert de la responsabilité de la gestion du Gouvernement aux agriculteurs est freiné par le fait que ceux-ci ne sont pas disposés à accepter des périmètres détériorés tant qu'ils n'ont pas été rénovés. De même, la création de nouveaux périmètres, ou la remise à niveau de technologies existantes, conduit souvent à un échec en l'absence des éléments suivants:

- Formation appropriée,
- Entretien suffisant effectué,
- Analyses correctes des coûts-avantages à long terme,
- Environnements juridique et politique appropriés.

Le concept de modernisation des périmètres irrigués donne lieu à de nombreuses interprétations, qui font apparaître une plus ou moins grande complexité selon les perspectives et orientations professionnelles des usagers de l'eau et des autres parties prenantes. Pour ce travail, l'IPTRID a pris comme référence la définition suivante.

Modernisation

"Processus de valorisation de la technique et de la gestion des aménagements d'irrigation qui va de pair, au besoin, avec des réformes institutionnelles en vue d'améliorer l'utilisation des ressources (travail, eau, économie, environnement) et les services de distribution de l'eau aux exploitations agricoles" (FAO, 1997).



Projet du Old Alyarmook, Alyarmook Basin, système de transport d'eau de la Syrie méridionale après modernisation (système de canalisations sous pression).

Étude de cas de modernisation de l'irrigation

En étroite collaboration avec la FAO, l'IPTRID étudie les processus de modernisation des périmètres irrigués en cours actuellement dans le monde (périmètres de 400 à 50 000 hectares). Vingt études de cas ont jusqu'ici été réalisées.

Le principal objectif de l'étude est de donner un aperçu du processus de modernisation et de ses composantes dans le monde. Des termes de référence (établis en anglais, en français et

en espagnol) ont été largement diffusés auprès d'institutions nationales et locales afin de les inciter à réaliser des études de cas. Les aspects traités sont notamment les suivants:

- description du système irrigué avant et après modernisation,
- raisons de la modernisation,
- interventions de modernisation,
- impacts de la modernisation,
- conclusions, observations, suggestions et recommandations.

L'étude aide à déterminer les différentes significations et finalités associées à la "modernisation", les différents rangs de priorité accordés aux interventions techniques et de gestion, et les différentes stratégies et contraintes nationales associées au développement de l'irrigation. Les études de cas sont disponibles sur la page Internet de la FAO/AGLW : <http://www.fao.org/ag/aglw/watermanagement/>

Cas de modernisation de l'irrigation en Afrique du Nord et de l'Ouest

Sur la base d'informations fournies par l'enquête menée en Afrique du Nord et de l'Ouest (Égypte, Jordanie, Mali, Sénégal et Syrie), l'IPTRID a présenté un article scientifique² à la Deuxième Conférence internationale de l'USCID sur l'irrigation et le drainage (Water for a Sustainable World – Limited Supplies and Expanding Demand), Phoenix (Arizona), mai 2003.

Les causes et les interventions du processus de modernisation ont été analysées, ainsi que les impacts sur la performance du service de l'eau. L'étude a montré que la pénurie de ressources en eau est une cause importante de la modernisation des systèmes, mais pas la seule. Même lorsque l'approvisionnement potentiel en eau n'est pas limité, les déficiences institutionnelles et la faible productivité économique des cultures sont aussi des problèmes pour lesquels la modernisation est envisagée comme une solution.

Les interventions de modernisation étudiées par l'IPTRID comprenaient des améliorations techniques à l'échelle de l'exploitation, du système et du bassin versant, assorties parfois de réformes institutionnelles comme par exemple la réorganisation des usagers. Ces modifications étaient accompagnées d'actions de renforcement des capacités mais elles étaient pour la plupart menées à un niveau trop bas. L'étude a constaté que si l'amélioration technique et le transfert de gestion étaient mis en œuvre sans un renforcement adéquat des capacités à tous les niveaux de gestion concernés, la durabilité de la rentabilité de l'investissement (financier et humain) était réduite. Le renforcement des capacités est nécessaire pour apporter au personnel technique et aux gestionnaires les compétences et les outils nouveaux qu'exige la modernisation.

Les données montrent que dans tous les cas la modernisation a amélioré l'efficacité de la distribution de l'eau et la fiabilité de l'approvisionnement en eau. Dans la plupart des cas, ces changements techniques ont débouché sur des améliorations du service de gestion de l'eau (souplesse, fiabilité, équité).

Toutefois, aucun des systèmes étudiés n'avait établi de procédures de suivi permettant de documenter de manière fiable et durable les

ces programmes compte tenu de l'importance de leur rôle dans l'agriculture et la gestion de l'eau.

Mise en œuvre du programme

Le programme est mis en œuvre par le Secrétariat de l'IPTRID, à la FAO, avec l'aide d'un réseau international de centres de recherche et d'enseignement supérieur capables de mobiliser les connaissances d'un large éventail de spécialistes dans les domaines de l'irrigation, du drainage et de la gestion des eaux agricoles. Ce réseau, sous les auspices de la FAO, compte parmi ses membres un nombre croissant de centres d'excellence, tels que: IWMI, HR-Wallingford (Royaume-Uni), Alterra-ILRI (Pays-Bas), Cemagref (France), DGDR-MAPA (Espagne), IAM-Bari (Italie), USBR (États-Unis), CIID, INRGREF (Tunisie), NWRC (Égypte), ICWC (Bassin de la mer d'Aral), EIER-ETISHER (Afrique de l'Ouest). Le Secrétariat de l'IPTRID travaille en étroite collaboration avec le Service des eaux – ressources, mise en valeur et aménagement de la FAO.

Le programme crée de solides partenariats avec la communauté des bailleurs de fonds et les gouvernements. Au cours des dix dernières années, l'IPTRID a reçu le soutien de plus de 20 organisations internationales et organes de gouvernements et a coopéré avec plus de 60 partenaires nationaux dans une quarantaine de pays en développement ou en transition.

IPTRID Groupe consultatif

Une des plus grandes réunions du Groupe consultatif s'est tenue à Montpellier en septembre 2003 pendant la cinquante-quatrième Réunion du Conseil exécutif international de la CIID. Plus de 25 bailleurs de fonds et partenaires techniques y ont participé, signe que le récent examen de la direction de l'IPTRID suscite un grand intérêt. Sous la direction de Peter Lee, la réunion a globalement accepté le nouveau programme de partenariat, tel que présenté par Olivier Cogels. Elle a également été mise au courant des travaux de l'année passée par Jean Verdier et a examiné diverses suggestions des partenaires.

Développement des capacités pour les petits exploitants, Sénégal



Dans la région de Niayes au Sénégal, l'irrigation au goutte-à-goutte prend une importance grandissante car elle offre une bonne efficacité d'utilisation de l'eau et permet d'obtenir des rendements élevés. Cette région, la plus importante du Sénégal au point de vue horticole, fournit 80% des besoins du pays, mais ces dernières années, des contraintes de gestion des ressources en eau ont commencé à peser – i) déséquilibre entre les apports en eau (faibles précipitations) et les prélèvements (taux élevés d'extraction de l'eau), et ii) détérioration de la qualité de l'eau (due à l'intrusion d'eau de mer dans la nappe phréatique et à la pollution par les pesticides et les effluents domestiques).

L'élaboration de solutions à ces différentes contraintes sectorielles nécessitera le développement des capacités pour

améliorer la gestion de l'eau dans le secteur de l'agriculture. Une mission IPTRID, dont les membres appartenaient aux partenaires de son réseau, la FAO, l'IPTRID et le MAPA (Espagne), s'est rendue au Sénégal pour aider le Ministère de l'agriculture à déterminer les besoins en matière de développement des capacités dans le secteur de l'irrigation chez les petits exploitants, et à définir un projet qui permettrait de les renforcer. La mission s'est concentrée sur un atelier pour élaborer un plan d'action destiné au développement de la micro-irrigation dans la région de Niayes. Le rapport élaboré par la mission détermine le rôle que pourraient jouer des sites de démonstration locaux dans la région de Niayes pour aider à mettre au point des techniques d'irrigation au goutte-à-goutte pour différentes cultures et différentes conditions de climat et de sol.

Le défi de l'irrigation IPTRID – dossier n° 4

Ce document, écrit par Hervé Plusquellec et récemment publié par l'IPTRID, analyse la signification de la part grandissante de l'agriculture irriguée pour la production d'aliments et de fibres, malgré la baisse des investissements disponibles pour la construction et la modernisation des périmètres. Il soutient que les pénuries de la production vivrière prévues pour les années 90 ont été évitées grâce à l'explosion de l'utilisation des eaux souterraines et des améliorations notables obtenues ces 30 dernières années en matière d'efficacité de l'application de l'eau.

Cependant, dans de nombreuses régions, en particulier les régions semi-arides, les eaux souterraines ont été surexploitées et la



qualité de l'eau s'est dégradée. L'auteur estime que l'inaction n'est plus acceptable quant au problème déjà ancien des mauvaises pratiques de gestion dans les grands systèmes d'irrigation, que le laisser-faire n'est plus envisageable et que les pratiques de gestion ainsi que la conception des systèmes doivent changer pour mieux servir les communautés qui sont tributaires de l'agriculture irriguée.

The irrigation challenge – increasing irrigation contribution to food security through higher water productivity from canal irrigation systems. (ISSN 1020-7376) Disponible sur demande au secrétariat de l'IPTRID. (Adresse au dos de la publication)

¹ Cadre associé – IPTRID

² Plusquellec, H. 2002. Le défi redoutable de l'irrigation peut-il être relevé? Irrigation et drainage, 51 (3), 185-198.

³ Fernandez S., Garcés-Restrepo C. & Vidal A. 2003. Improving the water service in irrigation: a series of case studies on irrigation modernisation. USCID Conference Proceedings Water for a Sustainable World – Limited Supplies and Expanding Demand, 12-15 May.