Gestion de l'eau à usage agricole

FIDA
Investir dans les populations rurales

Note sur la transposition à plus grande échelle

©FIDA/Christine Nesbitt
Tanzanie – Projet d'approvisionnement en eau et services sanitaires dans les zones marginales

Vers des résultats à plus grande échelle: la gestion de l'eau à usage agricole

L'eau revêt une importance cruciale pour le développement humain, l'environnement et l'économie. L'accès à l'eau et la sécurité hydrique sont des facteurs déterminants pour améliorer la sécurité alimentaire, accroître les revenus et renforcer les moyens d'existence des communautés rurales.

L'accès fiable aux ressources hydriques constitue encore aujourd'hui un enjeu majeur pour des millions de paysans pauvres, principalement dans les zones de culture pluviale, mais aussi pour ceux qui pratiquent une agriculture irriguée. Le changement climatique et l'évolution du régime des pluies qui en résulte représentent une menace pour bien d'autres agriculteurs, qui risquent de perdre leurs acquis en termes de sécurité hydrique et de retomber ainsi dans le piège de la pauvreté.On ne soulignera donc jamais assez la nécessité de renforcer la capacité des communautés à adopter et diffuser les techniques de gestion de l'eau à usage agricole.

Par gestion de l'eau à usage agricole on entend la gestion des ressources hydriques qui sont utilisées en agriculture (cultures pluviales et cultures irriguées), ainsi que pour l'élevage et les pêches continentales. Une meilleure gestion de l'eau dans ces divers domaines de production est la réponse au problème de la sécurité alimentaire mondiale et à celui de la lutte contre la pauvreté. Pour satisfaire aux besoins alimentaires du monde d'ici à 2050, il est nécessaire de doubler le volume de production alimentaire actuel; cet accroissement doit être obtenu à partir des zones de culture pluviale et grâce à l'expansion et à l'amélioration de l'agriculture irriguée.

Le FIDA est fermement engagé, de longue date, dans le domaine de la gestion des eaux pluviales et de l'irrigation. Il a ainsi acquis d'importantes connaissances techniques dans le développement de l'infrastructure matérielle appropriée et le renforcement des capacités organisationnelles et institutionnelles correspondantes. Le Fonds reconnaît que la bonne gouvernance et le renforcement des capacités sont essentiels pour faire en sorte que les investissements liés aux infrastructures hydriques profitent effectivement aux bénéficiaires visés.

On trouvera dans la présente note une étude de la façon dont les effets de la gestion de l'eau à usage agricole sur la production agricole (y compris les cultures fourragères) peuvent être reproduits à plus grande échelle tout en tirant parti de l'avantage comparatif que détient le FIDA de par son action aux côtés des institutions de petits exploitants, et de la marge de manœuvre budgétaire offerte par les partenaires de développement.

Que faut-il reproduire à plus grande échelle?

S'agissant de la gestion de l'eau à usage agricole, le programme de reproduction à plus grande échelle sera mené à bien en misant sur la planification intégrée des ressources hydriques, au moyen d'interventions adaptées aux besoins spécifiques de chaque communauté. Dans les communautés rurales, l'eau est destinée à différents usages: besoins du ménage, agriculture de subsistance, agriculture à vocation commerciale, approvisionnement en eau pour le bétail et utilisations non agricoles.

Les investissements visant à mettre en place de nouveaux systèmes d'irrigation communautaires et/ou à remettre en état ou à améliorer les réseaux existants, de manière participative, ont des effets bénéfiques durables, tant directs qu'indirects, à savoir: i) augmentation de la production agricole grâce à un rendement accru et à une qualité améliorée; ii) intensification et diversification des cultures et de l'élevage, donnant lieu à un accroissement des revenus agricoles; iii) création d'emplois agricoles; iv) accumulation d'actifs de la part des ruraux pauvres; et v) meilleur accès à l'eau pour d'autres usages. Ces incidences positives contribuent à améliorer la sécurité alimentaire, la nutrition et les revenus des ménages. Les investissements du FIDA permettront de reproduire à plus grande échelle les techniques améliorées de gestion de l'eau à usage agricole, et cela grâce à une meilleure gestion des ressources hydriques dans les systèmes de culture pluviale et à l'irrigation communautaire participative.

Gestion de l'eau dans les systèmes de culture pluviale. La plupart des populations rurales pauvres sont tributaires des systèmes de culture non irrigués, qui constituent environ 72% des cultures et des pâturages de la planète (IWMI, 2007). Les pratiques visant à améliorer la rétention hydrique du sol et et la percolation de l'eau – semis direct, paillage, billonnage en courbe de niveau, fosses d'infiltration et autres méthodes – se traduiront par une augmentation des réserves d'eau du sol nécessaires à la croissance des cultures, favorisant ainsi une productivité accrue et la reconstitution de la nappe phréatique.

Les principales technologies de gestion de l'eau utilisées dans les systèmes de culture pluviale sont les suivantes: i) culture de décrue (irrigation par épandage), comportant le détournement des eaux de crue d'un cours d'eau vers les terres de faible élévation pour irriguer les cultures, les pâturages et les forêts et abreuver le bétail; et ii) récupération de l'eau, c'est-à-dire la récolte et le stockage de l'eau dans des citernes ou des réservoirs (naturels ou réalisés par l'homme), ou infiltration facilitée de l'eau dans le sol. Parmi les techniques de récolte de l'eau utilisées dans les champs, on peut indiquer le billonnage en courbe de niveau, la réalisation de diguettes, de bandes enherbées ou de microbassins versants autour des cultures et le terrassement.

Irrigation communautaire participative (avec accès aux marchés). On parle d'irrigation communautaire lorsque les petits exploitants agricoles se regroupent pour partager des infrastructures d'irrigation communes et améliorer ainsi leur accès aux marchés. Il convient de noter que la croissance du secteur non agricole est généralement plus forte au sein des communautés rurales qui ont accès à des zones de culture irriguée que dans celles qui dépendent exclusivement de l'agriculture pluviale.

Les deux principaux modèles d'irrigation communautaire participative sont les microsystèmes d'irrigation familiaux ou individuels et les systèmes d'irrigation collectifs (encadré 1).

Encadré 1: Domaines d'investissement prioritaires du FIDA en matière d'irrigation

Microsystèmes d'irrigation familiaux: i) mettre en place des filières à l'intention des fournisseurs de matériel d'irrigation, afin de renforcer les capacités locales de fabrication, distribution, réparation et entretien; ii) permettre aux agriculteurs d'accéder aux fonds nécessaires pour l'achat de matériel d'irrigation et d'autres intrants; et iii) renforcer les capacités des producteurs afin qu'ils puissent accéder aux marchés à haute valeur ajoutée pour la vente de leurs produits.

Systèmes d'irrigation à petite échelle en propriété et gestion collectives: i) financer la totalité des infrastructures d'irrigation, depuis les ouvrages de dérivation jusqu'au développement en aval, au seuil de l'exploitation; ii) contribuer au renforcement des organisations paysannes; et iii) faciliter l'accès aux financements et aux marchés.

Systèmes d'irrigation à moyenne et grande échelles en propriété et gestion collectives: i) cofinancer la mise en place des infrastructures d'irrigation avec d'autres institutions financières internationales, telles que la Banque asiatique de développement, la Banque africaine de développement, le Fonds de l'OPEP et la Banque mondiale, qui ont les capacités voulues pour financer la réalisation de grandes infrastructures de gestion de l'eau, de la source jusqu'au champ; ii) contribuer au déploiement du réseau d'irrigation en aval; et iii) faciliter l'accès aux financements et aux marchés à haute valeur ajoutée.

Microsystèmes d'irrigation familiaux ou individuels. Les microsystèmes d'irrigation mis en place par les ménages exploitent une source d'eau localisée, comme un puits, par exemple, qui peut être plus ou moins profond. Ils ont principalement pour objectif d'assurer la sécurité alimentaire du ménage et de permettre des cultures à haute valeur commerciale dans les zones urbaines ou périurbaines. En règle générale, la superficie des exploitations familiales est inférieure à 0,5 hectare.

L'irrigation se fait à l'aide de seaux, de pompes à pédale, d'arroseurs et de dispositifs d'irrigation goutte-à-goutte. Cette dernière technique gagne en popularité dans la mesure où elle permet une application plus efficace de l'eau et qu'elle est moins gourmande en énergie. Le financement de l'infrastructure d'irrigation (mise en place, fonctionnement, entretien et remplacement) est assuré les ménages avec l'appui des services financiers ruraux et grâce à une capitalisation initiale.

Systèmes d'irrigation en propriété et gestion collectives. Les systèmes d'irrigation collectifs peuvent être classés selon l'échelle de l'infrastructure mise en place[1] et le régime de propriété applicable. L'infrastructure d'irrigation peut être à petite, moyenne ou grande échelle, en fonction de la superficie viabilisée[2]. Le classement des systèmes d'irrigation dépend du contexte national, mais il est généralement le suivant: systèmes à petite échelle (< 200 hectares), à moyenne échelle (200-1 000 hectares) et à grande échelle (> 1 000 hectares). D'ordinaire, les systèmes d'irrigation sont mis en place de manière participative par des ménages organisés en groupes et constitués en associations d'usagers de l'eau, qui sont ainsi en mesure d'accéder à l'eau pour l'irrigation et d'assurer le développement en aval[3]. En général, chaque agriculteur exploite une superficie allant jusqu'à deux hectares. La nécessité de mettre en place un système d'irrigation peut être établie par la communauté ou par l'un des organismes gouvernementaux concernés, en vue du lancement d'un projet à cet effet. Les agriculteurs participants prennent en charge la totalité des dépenses de fonctionnement et d'entretien du réseau d'irrigation.

Le FIDA a utilisé ce modèle pour financer les deux phases des programmes spéciaux par pays, ainsi que le Programme de développement participatif de la petite irrigation en Éthiopie et le Projet de développement de l'agriculture, des moyens de subsistance ruraux et de l'irrigation au Malawi.

Parcours de reproduction à plus grande échelle

S'agissant de la gestion de l'eau à usage agricole et de la reproduction à plus grande échelle des résultats obtenus dans ce domaine, il est important de procéder à une évaluation du contexte local de manière à déterminer le parcours le plus adapté, celui qui servira de point d'entrée. On trouvera ci-après une étude des perspectives de reproduction à plus grande échelle et de recensement des interventions, en fonction des principaux instruments de développement, à savoir: i) la participation à l'élaboration des politiques; ii) le financement de projets; et iii) la gestion des savoirs.

Participation à l'élaboration des politiques

Comme indiqué par la FAO (2008), "il est indispensable que l'environnement politique encourage la production, la consommation et la commercialisation des produits agricoles des petits agriculteurs". La participation à l'élaboration des politiques est essentielle aux fins de la reproduction à plus grande échelle des résultats obtenus dans la gestion de l'eau à usage agricole.

Cadre d'action pour une gestion intégrée des ressources naturelles (terres et eau). Les questions relatives à la gouvernance des ressources en terres et en eau sont largement prises en compte dans les initiatives visant à concilier les objectifs et les modalités des investissements avec le cadre institutionnel et politique dans lequel ils s'inscrivent. Les autorités locales jouent un rôle important dans la gestion des terres et de l'eau. Par exemple, au Libéria et en Sierra Leone, les droits fonciers et les droits sur l'eau sont transférés aux populations locales lors de l'aménagement des bas-fonds de vallée intérieure. La contribution que les autorités locales qui interviennent dans la conception et la mise en œuvre d'un projet apportent à l'élaboration des politiques, aux côtés du gouvernement central, est souvent plus efficace lorsque cette concertation tient compte des résultats, c'est-à-dire quand les résultats positifs obtenus dans le cadre d'expériences antérieures sont mis à profit pour mobiliser le soutien nécessaire à une reproduction à plus grande échelle.

[1] Par infrastructure on entend l'ensemble des structures et des installations matérielles et organisationnelles (bâtiments, routes, énergie) nécessaires à la pratique d'une agriculture irriguée.

[2] La description des échelles est une généralisation, dans la mesure où il existe des différences d'une région à l'autre dans le classement des systèmes d'irrigation.

[3] Par développement en aval on entend le déploiement des infrastructures d'irrigation sur le terrain, le renforcement des capacités des associations d'usagers de l'eau aux fins du fonctionnement et de l'entretien des systèmes d'irrigation et la formation des agriculteurs aux bonnes pratiques agricoles.

Compte tenu de la pression croissante qui est exercée sur les ressources hydriques, les politiques de gestion de l'eau doivent encourager l'adoption de pratiques agronomiques et de techniques d'irrigation propres à assurer une utilisation plus efficace de l'eau à des fins agricoles, en particulier dans le cadre des systèmes d'irrigation déjà en place.

Encadré 2: Caractéristiques des interventions durables en matière de gestion de l'eau à usage agricole

- Les interventions sont recensées et sélectionnées par les communautés dans le cadre d'un processus participatif de planification de l'aménagement du bassin versant visé.
- Les droits fonciers et les droits sur l'eau que détiennent les communautés bénéficiaires, en tant qu'individus ou groupes d'individus, sont sécurisés.
- La conception de l'infrastructure matérielle et organisationnelle s'inscrit dans le cadre d'un processus participatif et tient compte des capacités existantes des communautés et des différentes exigences d'utilisation. Une grande attention est donnée aux besoins de tous les membres de la communauté, en particulier à ceux des femmes et des jeunes.
- La réalisation de l'infrastructure est cofinancée par les communautés bénéficiaires, le secteur public et le secteur privé, en fonction du niveau de commercialisation de l'intervention.
- L'intervention tient compte de la capacité des bénéficiaires à prendre en charge les frais de fonctionnement et d'entretien.
- Un cadre efficace, permettant la décentralisation des pouvoirs en matière de gestion de l'eau et le transfert des responsabilités aux usagers, est en place. Les questions relatives aux différentes étapes, au calendrier, à la capacité des bénéficiaires et au partage des coûts sont examinées et réglées d'un commun accord dès le départ.
- La responsabilité du fonctionnement, de l'entretien et de la gestion de l'infrastructure revient aux bénéficiaires, organisés en groupes d'usagers de l'eau structurés ou informels. Les responsabilités relatives au fonctionnement et à l'entretien sont attribuées avant le démarrage de la phase principale des travaux de réalisation. Si l'octroi de dons est prévu, leur niveau est tel que le gouvernement sera en mesure d'en garantir la continuation à l'avenir.
- S'agissant de la viabilité sociale, environnementale, technique et économique de l'intervention, les évaluations des différentes options sont menées à bien avec la participation des communautés bénéficiaires et permettent de dégager la solution optimale.

Les associations d'usagers de l'eau doivent être responsables du fonctionnement et de l'entretien du réseau d'irrigation. Les pouvoirs publics doivent s'engager à transférer la gestion de l'irrigation à ceux qui en font usage, et cela tant dans le cadre des systèmes existants que pour les nouveaux réseaux. Les politiques gouvernementales de développement de l'irrigation doivent faire en sorte que le fonctionnement et l'entretien des systèmes d'irrigation relèvent de la responsabilité des associations paysannes d'usagers de l'eau. Le cadre politique et législatif doit prévoir l'enregistrement de ces associations, le recouvrement durable des frais de fonctionnement et d'entretien, une séparation claire des responsabilités entre les exploitants agricoles et les pouvoirs publics et le suivi de l'efficacité des réseaux d'irrigation publics.

Certes, les pouvoirs publics semblent être désireux de transférer la gestion des systèmes d'irrigation dégradés, mais il est important que la question du transfert des responsabilités en matière de gestion aux usagers des réseaux d'irrigation, nouveaux ou remis en état, soit examinée au stade de la conception des projets. Il faudra se pencher sur les questions liées à ces transferts de responsabilités, à savoir les différentes étapes, le calendrier et les dispositions relatives à la capacité et au partage des coûts.

Ciblage des membres pauvres et vulnérables de la communauté. Il est possible que les membres pauvres et vulnérables des communautés visées n'aient pas accès aux systèmes d'irrigation dans la mesure où ceux-ci sont accaparés par les élites. Les politiques gouvernementales doivent faire en sorte que ces populations vulnérables puissent tirer des avantages directs du développement des réseaux d'irrigation (à micro, petite, moyenne et grande échelles), et cela en sécurisant leurs droits fonciers et leurs droits sur l'eau.

Planification et gestion participatives des bassins versants. Les politiques de gestion de l'eau doivent faire en sorte que la planification, la conception, l'achat et la construction des infrastructures rurales s'inscrivent toujours dans le cadre d'une démarche participative, propre à garantir que les infrastructures hydriques mises en place répondront aux besoins de la communauté et que leur conception tient compte des savoirs autochtones et de l'évolution du climat. Les politiques et les cadres réglementaires doivent permettre de bien comprendre les intérêts prioritaires des parties prenantes (comités d'usagers, conseils de bassins fluviaux, organismes de gestion de bassins versants, municipalités, ministères, etc.), y compris les utilisateurs nomades ou transhumants. La planification des bassins versants doit s'appuyer sur des projections à long terme et sur une analyse de scénarios de l'offre et de la demande de ressources hydriques.

D'autres politiques, en particulier celles qui concernent les terres, l'eau, les échanges commerciaux, l'administration locale et l'environnement, influent sur les politiques en matière d'irrigation. Il conviendra donc d'en étudier l'incidence sur l'efficacité de l'irrigation.

Dans le contexte de l'agriculture irriguée et de la gestion des bassins versants, il est préférable d'aborder ces questions de politique générale au stade de la conception des projets ou bien dans le cadre des activités du programme d'options stratégiques pour le pays axé sur les résultats (COSOP-AR). Ces étapes offrent la possibilité d'engager une réflexion avec les pouvoirs publics, les organisations paysannes, la société civile et le secteur privé au sujet des politiques susceptibles de favoriser, ou au contraire d'entraver, le développement durable et inclusif de la gestion de l'eau à usage agricole.

L'élimination des principaux obstacles liés aux politiques, la mise en place d'un cadre d'action porteur et la prise en compte, dans les stratégies nationales, de l'expérience acquise dans le cadre des projets peuvent faciliter considérablement la mise en œuvre d'une stratégie de reproduction à plus grande échelle.

Financement de projets

Afin que les effets d'une meilleure gestion des ressources en eau dans les systèmes de culture pluviale et de culture irriguée puissent être reproduits à plus grande échelle, les projets doivent:

i) recenser, au stade du COSOP-AR, les partenaires susceptibles de cofinancer les investissements dans la gestion de l'eau à usage agricole, s'il s'agit d'un domaine d'intervention prioritaire pour le gouvernement conformément aux modèles d'investissement indiqués plus haut;

ii) élaborer des plans d'action pour la gestion des bassins versants, qui guideront la réalisation d'investissements durables, propres à préserver les ressources hydriques en aval en assurant la protection ou la remise en état des bassins. Dans la plupart des cas, une approche axée sur les points critiques permettra de recenser les zones particulièrement dégradées ou dans lesquelles l'action de remise en état des bassins sera la plus efficace;

iii) évaluer le niveau d'organisation des communautés bénéficiaires. La clé du succès des projets de gestion de l'eau à usage agricole consiste à investir au niveau des populations locales et de leurs institutions, ce qui requiert un engagement stratégique à plus long terme et l'établissement de relations complexes. Il sera peut-être nécessaire de renforcer les institutions existantes pour mieux faire face aux changements engendrés par le projet et pouvoir bien les gérer. Dans certains cas, Il faudra mettre en place de nouvelles institutions;

v) faciliter l'analyse des différentes options et la conception des interventions concrètes conjointement avec les communautés bénéficiaires. Les projets qui prévoient la participation des communautés aux différentes étapes, du recensement des besoins à la mise en œuvre, ont un taux de réussite supérieur à ceux qui sont planifiés au sommet. Le choix des techniques d'irrigation doit permettre des usages multiples de l'eau, si les communautés en font la demande, et en permettre la réutilisation; et

vi) pouvoir compter sur des systèmes d'appui permettant l'accès aux marchés et aux services financiers.

Participation du secteur privé. S'agissant des projets d'irrigation, l'établissement de partenariats entre le secteur public, le secteur privé et les usagers de l'eau pour la mise en place des infrastructures et le renforcement des capacités institutionnelles et de gestion, pourrait être la voie à suivre pour l'avenir. Les programmes financés par le FIDA peuvent tirer parti des compétences, des savoirs et des fonds du secteur privé pour la conception, la réalisation, le fonctionnement et l'entretien des systèmes d'irrigation et des marchés. Il existe aujourd'hui de nouveaux modèles de collaboration avec le secteur privé aux fins du partage des responsabilités dans ces divers domaines. On en trouve un exemple en Sierra Leone, où des prestataires de service privés compétents travaillent en collaboration avec les associations paysannes (en particulier celles qui s'occupent de la remise en état des bas-fonds marécageux), sur une base contractuelle systématique, et où le principe de l'utilisation de jeunes contractants, choisis parmi les membres de ces associations, a été introduit avec succès.

Dans son appui aux projets, le FIDA doit trouver le juste équilibre entre la mise en place des infrastructures matérielles et les structures organisationnelles nécessaires pour une gestion plus efficace de l'eau, en mettant l'accent sur l'accroissement de la productivité et du revenu des exploitations agricoles.

Production et partage des savoirs

Avant de se lancer dans de nouveaux investissements, surtout lorsque les dépenses à engager sont importantes, il est essentiel de tirer des enseignements de ce qui donne de bons résultats.

Il faut aussi que la concertation sur les politiques de gouvernance de l'eau soit éclairée par les leçons tirées de l'expérience acquise au niveau local, ce qui signifie que la gestion efficace des savoirs constitue une boucle de rétroaction essentielle entre les projets et la contribution à l'élaboration des politiques. Un exemple de cette démarche est le soutien que le FIDA a apporté à la micro-irrigation dans l'État de l'Orissa, en Inde, dans le cadre du Programme d'autonomisation et de promotion des moyens de subsistance des populations tribales de l'Orissa, et qui a permis de promouvoir la micro-irrigation en faveur des pauvres au niveau fédéral; à cet égard, l'organisme International Development Enterprises-India a aidé le gouvernement à mettre en place une politique nationale de subventions à l'appui de l'irrigation goutte-à-goutte dans le pays. De même, l'association Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, partenaire d'exécution du FIDA dans le cadre du Projet d'application à plus grande échelle des systèmes de micro-irrigation (SCAMPIS)[4] à Madagascar, a décidé d'intégrer le principe de la micro-irrigation à des fins commerciales dans ses interventions dans ce domaine.

Les partenariats du savoir noués avec le CGIAR et d'autres institutions de recherche agricole pour le développement complètent les leçons tirées de l'expérience acquise sur le terrain, tandis que les grandes tribunes internationales ont lancé un plaidoyer en faveur des pauvres pour une gouvernance de l'eau pilotée par les agriculteurs. Par ailleurs, le FIDA et ses partenaires apportent leur soutien aux communautés de pratique.

[4] Le projet SCAMPIS est venu en aide à 30 000 ménages au Guatemala, en Inde et à Madagascar; il a permis de mettre en place des chaînes nationales d'approvisionnement en matériel d'irrigation goutte-à-goutte adapté aux petits exploitants pauvres.

La diffusion des savoirs et des meilleures pratiques, comme préalable à la conception des projets et à la participation à l'élaboration des politiques, est essentielle pour la mise en œuvre d'un programme de reproduction à plus grande échelle fondé sur les meilleurs résultats. Cependant, une importante contribution au renforcement des connaissances proviendra aussi de l'exécution même des projets et de leur souplesse, qui facilitera l'adaptation et l'apprentissage des pratiques traditionnelles et des solutions locales en cours d'exécution.

Vers des résultats à plus grande échelle: les éléments moteurs

La gestion de l'eau à usage agricole permet d'obtenir des résultats durables lorsque l'accès à des services complémentaires (services de vulgarisation, marchés et services financiers ruraux accessibles à tous) est possible. Des mécanismes d'exécution bien définis et des arrangements institutionnels clairs avec les organismes spécialisés permettent de réduire la complexité (FIDA, 2009). Comme on le verra ci-après, un certain nombre d'"espaces" critiques offrent un terrain fertile pour la mise en œuvre du programme de reproduction à plus grande échelle.

Espace financier et espace budgétaire

L'un des principaux obstacles à une transposition à plus grande échelle est à la fois la marge de manœuvre financière limitée dont disposent les agriculteurs qui souhaitent investir dans des techniques adaptées, et le niveau élevé des dépenses d'investissement pour l'infrastructure. Aujourd'hui, cependant, le regain d'intérêt que d'autres institutions financières internationales et le secteur privé manifestent pour le financement d'interventions relatives à la gestion de l'eau à usage agricole, offre au FIDA une excellente occasion de nouer des partenariats misant sur son avantage comparatif et propres à tirer parti de ses solides capacités dans les domaines de l'analyse institutionnelle, de l'autonomisation sociale, de la valorisation des filières et des questions d'ordre environnemental pour proposer des solutions techniques adaptées.

La plupart des infrastructures de maîtrise des ressources en eau mises en place n'ont pas été viables en raison de défaillances au niveau du fonctionnement et de l'entretien. Les raisons en sont multiples: i) les attentes des agriculteurs quant au niveau de service ne sont pas satisfaites et ils ne sont pas suffisamment incités à payer pour le service; ii) une faible productivité à l'exploitation et un accès limité aux marchés donnent lieu à des revenus insuffisants pour financer le fonctionnement et l'entretien des équipements; iii) les capacités d'organisation des agriculteurs ne leur permettent pas de mobiliser les ressources techniques et financières nécessaires au fonctionnement et à l'entretien des équipements; et iv) les fonds que les gouvernements destinent aux systèmes publics sont insuffisants. Une stratégie de reproduction à plus grande échelle doit s'attaquer à chacun de ces problèmes.

Espace institutionnel

Les approches participatives favorisant la mise en place de systèmes d'irrigation gérés par les agriculteurs exigent que les organes gouvernementaux compétents transfèrent aux bénéficiaires la responsabilité de la réalisation et de la gestion des infrastructures hydriques et qu'ils encouragent le secteur privé à participer à leur développement, fonctionnement et gestion. Cette démarche diffère de l'approche "descendante", centrée sur l'infrastructure, que privilégient généralement les organes gouvernementaux. Dans la plupart des pays, une réforme des entités publiques s'avère nécessaire.

Le programme de reproduction à plus grande échelle peut être mis en place en misant non pas tant sur l'élaboration de projets plus nombreux et de plus grande envergure, que sur l'adoption d'une approche associant la gestion des ressources hydriques aux débouchés commerciaux ou aux filières et à la gestion des ressources naturelles. La réalisation de nouvelles infrastructures pour la gestion de l'eau, la remise en état des équipements existants ou leur renforcement, surtout en matière d'irrigation, doivent être compensés par des investissements propres à donner aux agriculteurs les moyens d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies efficaces permettant d'élargir la marge de manœuvre budgétaire des exploitations agricoles grâce à l'accès à des marchés à forte valeur ajoutée. Cet équilibre entre les investissements dans des actifs matériels et des actifs intangibles est important pour garantir la durabilité des infrastructures hydriques.

Aux fins de la mise en œuvre d'un programme de reproduction à plus grande échelle, il sera essentiel de bien comprendre quel est le rôle des institutions (publiques et privées) et des producteurs et quel est le niveau adéquat de délégation de pouvoirs (principe de subsidiarité). L'espace institutionnel est lié à la convergence des politiques et à la capacité d'évaluer clairement le niveau d'engagement des pouvoirs publics envers un programme susceptible d'exiger que l'on s'attaque de front aux situations caractérisées par la recherche d'avantages personnels et la mainmise des élites. Les institutions et les liens institutionnels peuvent être plus importants que l'argent pour ouvrir la voie à une stratégie de reproduction à plus grande échelle durable en matière de gestion des ressources en eau.

Le secteur privé, en partenariat avec le secteur public et les producteurs, peut favoriser la mise à profit des compétences, des financements et des réseaux disponibles aux fins de la réalisation, du fonctionnement et de la gestion des infrastructures hydriques, au bénéfice d'un plus grand nombre de personnes et de régions.

Partenariats

Les défis liés aux politiques, aux projets et aux savoirs ne peuvent être relevés qu'en renforçant les partenariats, principalement avec les communautés de recherche et du savoir (CGIAR, universités, groupes de réflexion, etc.) afin d'améliorer l'accès à des connaissances attestées. Le mécanisme ONU-eau, dont le FIDA est membre fondateur, s'est avéré un partenaire solide et une plateforme efficace pour mobiliser des investissements dans les savoirs et les innovations relatifs à l'eau. Diversifier les relations en les étendant à des partenaires non traditionnels, notamment les syndicats, les commissions parlementaires chargées des questions relatives aux terres et à l'eau, les chambres de commerce, les compagnies d'assurance et d'autres organismes de développement comme ceux du secteur privé et les grandes fondations, devrait favoriser un parcours d'enrichissement mutuel innovant. Les enjeux relatifs aux ressources en eau destinées à l'agriculture sont complexes et leur traitement ne peut pas relever d'un seul organisme. La reproduction à plus grande échelle ne sera possible qu'en renforçant les partenariats pour mobiliser de nouvelles ressources et compétences techniques.

Changement climatique

L'adaptation aux effets du changement climatique exigera des réponses de la part des pouvoirs publics, des exploitants agricoles et d'autres parties prenantes dans divers domaines: i) l'élaboration de politiques, de lois et de règlements qui soient plus efficaces pour la gestion des ressources hydriques et tiennent compte de l'adaptation au changement climatique; ii) la recherche sur les besoins en eau d'irrigation pour les principales cultures vivrières, comme le maïs, le riz et le blé, et la diffusion et l'adoption de nouvelles technologies; iii) l'évaluation de la vulnérabilité de ces cultures face aux divers scénarios d'évolution du climat, aux sécheresses de longue durée et aux déficits hydriques; et iv) l'examen des directives existantes et l'élaboration de nouvelles directives pour la conception et l'adoption de techniques et de pratiques de gestion de l'eau en agriculture pluviale et irriguée.

Suivi-évaluation

Le processus de suivi-évaluation est un élément essentiel de la stratégie de reproduction à plus grande échelle, dans la mesure où il permet de mieux comprendre comment les différents parcours et espaces interagissent et comment cibler les interventions. Afin de compléter les indicateurs du Système de gestion des résultats et de l'impact déjà utilisés pour les COSOP-AR, le processus ne se limite pas à mesurer le soutien des pouvoirs publics à des politiques favorables, mais il tient aussi compte des indicateurs relatifs à la gestion des ressources naturelles (terres et eau) qui figurent dans les notes sous-sectorielles du Système d'allocation fondé sur la performance. Le tableau 1 présente une liste non exhaustive des indicateurs supplémentaires envisageables.

Un système de suivi-évaluation applicable aux programmes de gestion de l'eau doit tenir compte du fait que la plupart des objectifs en matière de résultats et d'effets ne se concrétisent qu'une fois le projet achevé. Aussi est-il essentiel de suivre les grandes étapes du processus tout au long des parcours de participation à l'élaboration des politiques, de mise en œuvre du projet et d'acquisition et renforcement des connaissances.

Tableau 1: Liste non exhaustive des indicateurs supplémentaires envisageables pour mesurer la reproduction à plus grande échelle de la gestion de l'eau à usage agricole

	Gestion de l'eau dans les systèmes de culture pluviale	**Irrigation communautaire participative (avec accès aux marchés)**
Politiques	Politiques, directives et règlements relatifs à la gestion des bassins versants (et tenant compte du changement climatique) mis en place	Concertation et élaboration de politiques dans les domaines suivants: ▪ Sécurité des droits fonciers et des droits à l'eau ▪ Politiques de gestion de l'irrigation ▪ Restrictions au commerce de matériel d'irrigation ▪ Financement de l'irrigation ▪ Examen et amélioration de la législation nationale des ressources en eau (FAO, 2007)
Projets	▪ Pourcentage d'augmentation de la superficie des terres où des pratiques de conservation du sol et de l'eau sont mises en œuvre ▪ Accords coutumiers attestés par des documents, adaptés et reconnus dans la législation nationale ▪ Pourcentage d'augmentation du nombre de personnes qui tirent profit d'une meilleure gestion de l'eau en agriculture pluviale	▪ Pourcentage d'augmentation du nombre de personnes qui ont accès aux avantages (directs et indirects) que procure une agriculture irriguée ▪ Pourcentage d'augmentation des revenus découlant de l'irrigation ▪ Pourcentage d'augmentation du recours à des techniques d'irrigation moins gourmandes en eau ▪ Pourcentage de réduction des frais d'installation, de réparation et d'entretien du matériel d'irrigation ▪ Pourcentage d'augmentation des moyens de transport intermédiaires efficaces
Savoirs	▪ Pourcentage d'augmentation du nombre de personnes qui ont connaissance des techniques permettant d'améliorer la gestion de l'eau en agriculture pluviale ▪ Ateliers, exposés ▪ Récits recueillis sur le terrain et publiés ▪ Études de cas publiées ▪ Vidéos produites	▪ Disponibilité d'analyses de l'expérience acquise dans le cadre du projet et attestée par des documents ▪ Partenariats mis en place ▪ Ateliers, exposés ▪ Récits recueillis sur le terrain et publiés ▪ Études de cas publiées ▪ Vidéos produites

Lorsqu'il est efficace, le système de suivi-évaluation sert d'outil d'aide à la décision dans le cadre du processus de gestion. Pour ce faire, l'accent doit être mis sur la facilité d'utilisation du processus, sans donner trop d'importance à l'exactitude. Il faut éviter toute tendance à privilégier le suivi de l'exécution matérielle, au détriment des résultats et des effets du projet. Le processus doit aussi être alimenté par des données de référence opportunes et de bonne qualité. Pour une reproduction efficace à plus grande échelle, il faut aussi considérer la viabilité et la portée du système de suivi-évaluation, en tenant compte de la façon dont les résultats toucheront les principales parties prenantes et de l'incidence possible en termes de durabilité une fois le projet achevé.

Messages clés

- La présence d'institutions rurales solides est un facteur important pour assurer une reproduction à plus grande échelle durable des effets de la gestion de l'eau à usage agricole.
- La planification et la mise en œuvre d'interventions globales pour la gestion de l'eau à usage agricole doivent s'appuyer sur une approche axée sur l'aménagement des bassins versants. Le changement climatique influera sur les modalités de gestion des bassins, qui comporteront probablement la mise en place de systèmes de répartition de l'eau complexes et des incitations à économiser l'eau en ces temps de difficultés économiques et de pénurie de ressources hydriques.
- Un cadre de politique générale favorable et un contexte institutionnel adapté sont des facteurs essentiels, surtout au regard de la participation des usagers de l'eau au fonctionnement et à l'entretien des réseaux.
- Pour aider les agriculteurs à mettre en place des systèmes d'irrigation à moyenne et grande échelles et dans la mesure où ses capacités financières ne lui permettent pas de financer la réalisation de grandes infrastructures d'approvisionnement en eau, le FIDA devra travailler en partenariat avec d'autres investisseurs (pouvoirs publics, institutions financières internationales, secteur privé) et avec les exploitants eux-mêmes.
- L'avantage comparatif du FIDA réside dans les interventions que le Fonds mène en aval, en particulier pour développer l'irrigation, renforcer les capacités des populations rurales pauvres et de leurs organisations et institutions, et améliorer l'accès des agriculteurs aux marchés et aux services financiers.
- L'importance des choix techniques ne doit pas être sous-estimée. Ces choix doivent être opérés en tenant compte des besoins et des capacités des usagers et en fonction des caractéristiques physiques de la zone visée, de l'envergure du projet et des schémas privilégiés en matière de propriété et de fonctionnement. Les choix techniques doivent être suffisamment souples pour permettre des usages conjoints et multiples de l'eau.
- Les projets qui relèvent d'une approche basée sur l'aménagement des bassins versants misent sur une action collective et la gestion des effets externes. La mise en place de mesures propres à inciter les perdants et les gagnants à agir à la poursuite d'un objectif commun est essentielle pour éviter tout comportement opportuniste et de recherche d'avantages personnels. La représentation des usagers et la délégation de pouvoirs au niveau local approprié sont deux aspects essentiels à prendre en compte lors de l'examen des parcours de reproduction à plus grande échelle.
- Faire en sorte qu'un accès plus sécurisé à l'eau permette d'augmenter la productivité et d'accroître les revenus constitue un enjeu multidisciplinaire, qui exige une meilleure coordination entre les ministères compétents (eau, irrigation et agriculture), afin d'améliorer l'intégration dans les filières, les débouchés commerciaux, l'accès au crédit, l'assistance technique et la participation du secteur privé. Cette démarche comporte aussi une meilleure gestion de l'économie de l'utilisation de l'eau et une prise de conscience de la possibilité que les aides publiques favorisent un usage non optimal des ressources hydriques.

Références

FAO. 2007. *Schéma analytique de la législation nationale des ressources en eau du Burkina Faso*. Étude juridique en ligne # 67. Disponible à l'adresse suivante: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/legal/docs/lpo67.pdf

FAO. 2008. *Eau et pauvreté rurale: Interventions pour améliorer les moyens d'existence des populations d'Afrique subsaharienne*. Disponible à l'adresse suivante: ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0132f/i0132f.pdf

FAO, FIDA et PAM. 2013. *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2013: Les multiples dimensions de la sécurité alimentaire*. Rome. FAO. Disponible à l'adresse suivante: http://www.fao.org/docrep/019/i3434f/i3434f.pdf

Hartmann, A., H. Kharas, R. Kohl, J. Linn, B. Massler et C. Sourang. 2013. *Scaling Up Programs for the Rural Poor: IFAD's Experience, Lessons and Prospects (Phase 2).* Économie mondiale et développement à la Brookings Institution, document de travail 54. Washington. Brookings Institution. Disponible (en anglais seulement) à l'adresse suivante: http://www.brookings.edu/~/media/Research/Files/Papers/2013/1/ifad-rural-poor-kharas-linn/ifad-rural-poor-kharas-linn.pdf?la=en

CIID (Commission internationale des irrigations et du drainage). 2004. *Irrigation and Drainage Services: Some Principles and Issues Towards Sustainability.* Note d'information de la CIID. New Delhi. CIID. Disponible (en anglais seulement) à l'adresse suivante: http://www.ICID.org/tf3_paper.pdf

FIDA. 2009. *Coping with Complexity: Innovative Approaches to an Emerging Issue in Agricultural Water Management.* Rome. FIDA. Disponible (en anglais seulement) à l'adresse suivante: http://www.ifad.org/english/water/innowat/strategic/complexity_web.pdf

Hartmann, A.H. 2012a. *Ethiopia: Scaling Up of IFAD Programs.*

____. 2012b. *Challenges and Opportunities for Agricultural Water Management in West and Central Africa: Lessons from IFAD Experience*. Série "Expérience de Terrain" n°3. Rome. FIDA. Disponible (en anglais seulement) à l'adresse suivante: http://www.ifad.org/pub/pa/field/3.pdf

SWADE (Swaziland Water and Agriculture Development Enterprises). 2013. *Draft Lower Usuthu Smallholder Irrigation Project.* Rapport d'achèvement de projet.

____. 2014. *Water Conservation and Management*: *Evaluation Synthesis*. Rome. FIDA, Bureau indépendant de l'évaluation. Disponible (en anglais seulement) à l'adresse suivante: http://www.ifad.org/evaluation/public_html/eksyst/doc/syn/2014/water/WATER%20ES%20-%20Full%20Report%20for%20web.pdf

IWMI (Institut international de gestion des ressources en eau) 2007. *Water for Food, Water for Life: A comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture.* Londres, Earthscan et Colombo, Sri Lanka, IWMI. Disponible (en anglais seulement) à l'adresse suivante: http://www.iwmi.cgiar.org/assessment/Publications/books.htm

____. 2013. *Water for Prosperity: Investment Guideline for Smallholder Agricultural Water Management.* Disponible (en anglais seulement) à l'adresse suivante: http://imawesa.info/wp-content/uploads/2013/06/Water-for-prosperity_Douglas-J-Merrey2.pdf

FIDA

Fonds international de développement agricole
Via Paolo di Dono, 44 - 00142 Rome, Italie
Téléphone: +39 06 54591 - Télécopie: +39 06 5043463
Courriel: ifad@ifad.org
www.ifad.org
www.ruralpovertyportal.org
ifad-un.blogspot.com
www.facebook.com/ifad
instagram.com/ifadnews
www.twitter.com/ifadnews
www.youtube.com/user/ifadTV

Auteurs

Mawira Chitima
Spécialiste technique principal
Infrastructures rurales et hydriques
Division des politiques et du conseil technique
Courriel: m.chitima@ifad.org

Guido Rutten
Adjoint du Chargé d'appui au programme de pays
Infrastructures rurales et hydriques
Division des politiques et du conseil technique
Courriel: g.rutten@ifad.org

Remerciements

Des remerciements spéciaux vont à Rudolph Cleveringa, ancien spécialiste technique principal, et à Audrey Nepveu de Villemarceau, spécialiste technique supérieure, pour leurs contributions à l'élaboration de la présente note.

Contact

Maria Elena Mangiafico
Responsable de la gestion des savoirs et des dons
Division des politiques et du conseil technique
Courriel: PTAKMmailbox@ifad.org

Juin 2016