

Utiliser les savoirs locaux pour accroître la production agricole

Un exemple de l'Inde

Le savoir est transmis d'une génération à la suivante et d'un pays à l'autre par les liens commerciaux et les interactions sociales entre différentes communautés.

Cet état de fait a donné lieu à un certain nombre d'échanges et d'activités de partage des connaissances transnationaux en Afrique et au-delà. Des agriculteurs et des guérisseurs traditionnels de Mozambique ont échangé des connaissances en matière de meilleures pratiques avec des communautés similaires en Ouganda. Un certain nombre de projets régionaux tel que le Projet de Gestion Environnementale du Lac Victoria ont rassemblé des communautés voisines de pêcheurs du Kenya, de la Tanzanie et de l'Ouganda.

Ces activités renforcent l'universalité des savoirs locaux, qui sont fixés dans les pratiques traditionnelles des communautés vivant dans différentes régions. En dépit de leurs différences géographiques, les manières dont les communautés en Inde par exemple, font un usage efficace de leurs ressources environnementales et sociales, peuvent fournir des leçons utiles pour des communautés semblables en Afrique.

Le Projet d'Assainissement des Terres Salées en Inde fournit un bon exemple de la manière dont l'intégration des connaissances traditionnelles dans des opérations soutenues par la Banque peuvent aider à transformer des sols stériles en terres arables fertiles. Dans l'Etat

d'Uttar Pradesh (UP) au nord de l'Inde, les rendements agricoles déclinaient, tandis que la population continuait à croître durant les années 1980. Des pratiques inadéquates d'irrigation avaient rendu les sols alcalins, tandis que des sauterelles brunes détruisaient 40 – 60 pour cent des cultures de riz paddy et de blé. La plupart de ces terres appartenaient à de pauvres agriculteurs.

Pour accroître la productivité agricole, les services d'encadrement agricole du gouvernement essayèrent de propager de nouvelles technologies et systèmes d'exploitation agricole. Cependant, ces pratiques ne furent pas mises en application par les agriculteurs locaux, qui, de toute façon, regardaient avec méfiance les agents du gouvernement. Egalement, en raison de l'utilisation de méthodes peu participatives, la diffusion de la technologie n'atteignit pas les agriculteurs.

Les *Notes CA* sont des rapports périodiques sur les initiatives en matière de Connaissances Autochtones en Afrique subsaharienne. Elles sont publiées par le Centre pour la gestion de l'information et de la connaissance (*Knowledge and Learning Center*) de la Région Afrique, qui représente la Banque mondiale dans le cadre d'un partenariat établi avec des communautés, des ONG, des institutions du développement et des organisations multilatérales. Les opinions exprimées dans cet article sont celles des auteurs et ne devraient pas être attribuées au Groupe de la Banque mondiale ou à ses partenaires dans le cadre de cette initiative. Une page sur les CA est disponible sur l'internet aux coordonnées suivantes : <http://www.worldbank.org/aft/ik/default.htm>

En 1993, le gouvernement de l'UP lança un Projet d'Assainissement des Terres Salées avec l'appui de la Banque mondiale. L'objectif du Projet était de renforcer les institutions locales, d'habiliter les bénéficiaires et de développer un modèle pour le transfert des prestations de services aux communautés.

Le premier défi consistait à traiter l'accumulation élevée de sel dans les champs. Ces sols contiennent des concentrations élevées de sodium échangeable dans lequel sont dispersées des particules plus fines de terre. En conséquence, l'eau et l'air ne peuvent pas pénétrer dans ces sols, et des conditions fortement alcalines sont créées. Connus sous le nom de terres salées, elles sont toxiques pour les plantes et compromettent l'agriculture, ainsi que la santé humaine et végétale.

Application des connaissances traditionnelles

Les agriculteurs ont alors créé des comités locaux de récupération des terres et des groupes d'auto-assistance. En appliquant leurs propres connaissances et expériences, ils ont récupéré plus de 68.000 hectares de terres répartis entre 247.000 familles. Ils ont répandu du gypse, construit des remblais, extrait le sel par lessivage, commencé la polyculture, la fumure verte et la rotation

des cultures, utilisé le compost et labouré le sol. En maintenant le sol constamment sous couvert végétal par la culture intensive, ils ont protégé le sol du retour des sels de surface.

Depuis le processus de planification à celui d'exécution, les gestionnaires du projet, les ONG et les agriculteurs locaux ont travaillé ensemble pour développer des stratégies endogènes. Celles-ci ont été constamment innovées, modifiées, et adaptées aux conditions locales ou spécifiques. Par exemple, certaines pratiques modernes telles que l'utilisation des engrais chimiques se sont avérées plus nocives que bonnes. Dans ce contexte, les agriculteurs ont développé des technologies indigènes basées sur les savoirs et pratiques traditionnels qui se sont avérées rentables et sans danger pour l'environnement.

Dans certains cas, les agriculteurs se sont inspirés des pratiques agricoles utilisées dans d'autres Etats. Dans le Maharashtra, un agriculteur local avait mis au point une nouvelle technique de compostage. Le compost Nadep utilise une structure de compostage construite en briques au lieu d'une fosse et a été appliquée dans plus de 100 villages dans la zone du projet.

Les niveaux plus élevés d'oligo-éléments du sol obtenus dans cette forme de compost ont permis de réduire d'un quart le besoin d'utilisation d'engrais et de pesticides, et de réduire également les coûts des intrants agricoles. L'utilisation de moins d'engrais chimiques a amélioré la qualité, le goût et le poids des céréales. La saveur et la couleur des grains parfumés tels que le blé et le riz basmati ont également été accrues, permettant ainsi aux agriculteurs d'augmenter leurs prix.

Dans le passé, les agriculteurs utilisaient divers pesticides comme la poudre de Melathian. Aujourd'hui, ils appliquent des formes indigènes de pratiques en matière de lutte contre les parasites, telles que la plantation de Daincha (plante de fumure verte) sur les lignes de séparation des rizières. Dans certains villages comme Jively, Devari et Dhanepur, les agriculteurs utilisent les propriétés du neem pour protéger les récoltes des attaques de parasites.

En 1997, il y a eu une attaque massive de sauterelles brunes et plus de 40 pour cent des cultures de riz paddy fut détruite dans l'ensemble de l'Uttar Pradesh. Les agriculteurs locaux savaient que le pétrole éloigne les serpents et peut même tuer certains types de serpents. Un des agriculteurs les mieux informés de la région spécula que si le pétrole pouvait tuer un serpent, il pouvait également tuer la sauterelle brune.

Afin de vérifier cette idée, il pulvérisa du pétrole sur une surface d'un mètre carré de son champ, où l'attaque

Notes CA

Nom _____

Institution _____

Adresse _____

Lettres, commentaires et demandes de publications doivent être adressés à :

Editeur IK Notes,
 Knowledge and Learning Center, Africa Region, World Bank, 1818 H Street, N.W., Room J5-171, Washington D.C. 20433
 Adresse électronique : pmohan@worldbank.org

s'était produite. En quelques minutes, tous les parasites avaient été détruits. Au vu de ces résultats, il pulvérisa du pétrole aux coins du champ et plus tard dans les champs voisins. Au début, 10 litres de pétrole furent pulvérisés sur 0,25 hectares. Avec le temps, l'agriculteur modifia cette technologie en utilisant cinq litres de pétrole, mélangé à 25kg de vannure de riz pour traiter 0,25 hectares de terres récupérées.

Impact économique

Ces diverses pratiques furent essayées par 600 agriculteurs dans différents districts. Le résultat fut une réduction substantielle des dommages causés par les sauterelles brunes de 49 pour cent à 2 pour cent. L'histoire de ce succès était bientôt répétée, à mesure que les agriculteurs dans tout l'Etat commencèrent à combattre les attaques de la sauterelle brune avec des extraits de neem, de vannure de riz et de fumure verte. En outre, plusieurs autres pratiques indigènes qui avaient été utilisées par des générations d'agriculteurs étaient de nouveau en vogue. Parmi celles-ci on peut citer certaines pratiques traditionnelles utilisées dans l'élevage pour traiter des maladies communes telles que les vers intestinaux, les maladies des pattes et les douleurs communes aux vaches et aux buffles.

Avec le temps, les connaissances et la sagesse des agriculteurs locaux commencèrent à porter fruit. L'intensité des cultures s'accrut de 37 pour cent à 200 pour cent. Les rendements du blé et du riz cultivés sur les terres récupérées étaient le double des projections. Après cinq ans, les rendements et les revenus avaient augmenté de 60 pour cent. Dans certaines zones, la valeur des terres avait quadruplé après la récupération. Les salaires ont doublé en raison de l'activité économique accrue. Les groupes d'auto-assistance de femmes génèrent des revenus en diversifiant leurs activités vers l'aviculture et l'horticulture.

Il y a eu également une réduction substantielle de la migration saisonnière de travailleurs hors des villages des projets. Comme le disait un bénéficiaire dans le village de Shobapur, « parce que mes champs *usar* (salés) étaient stériles, j'avais l'habitude d'aller à Bhopal, Bombay et Calcutta pour chercher du travail. Maintenant qu'ils ont été assainis, où est le temps pour toutes ces pérégrinations? »

L'école des agriculteurs à Pratapgarh, Uttar Pradesh

Cependant, la durabilité de tout projet de récupération de terres dépend de l'efficacité avec laquelle ces terres sont gérées. L'accès régulier à l'information sur de nouvelles pratiques et technologies agricoles est l'un des ingrédients

vitaux nécessaires pour soutenir les systèmes de polyculture dans ces zones. Conscients de cela et du fait que l'appui de la Banque ne durera pas pour toujours, un groupe de personnes ressources clé et d'agriculteurs formés s'unirent pour concevoir de nouvelles stratégies innovatrices, en s'inspirant des ressources et des connaissances traditionnelles concernant les pratiques agricoles. Cela conduisit à la création d'une Ecole Rurale d'Agriculteurs à Pratapgarh. Ces pratiques furent institutionnalisées et largement diffusées par l'école. Au début il y avait douze maîtres formateurs dans l'école. Chacun des maîtres devait démontrer dans son propre champ comment certaines pratiques se sont avérées bénéfiques, avant que d'autres commencent à les appliquer.

La formation se faisait dans les dialectes locaux tels que l'Avdi. Les sujets enseignés comprenaient les réseaux améliorés de drainage, l'utilisation de la fumure verte, le compostage, l'utilisation des engrais biologiques, la gestion des crédits, les groupes d'auto-assistance et la polyculture. Chacune de ces techniques s'inspirait des nombreuses années d'expériences indigènes acquises des défis à relever tels que les attaques par les sauterelles brunes.

Une fois que ces résultats montraient des gains positifs, ils étaient diffusés d'un village à l'autre par les formateurs. La formation est en grande partie pratique et se fait par des échanges d'agriculteur à agriculteur. Par exemple, un groupe d'agriculteurs est emmené dans une zone récupérée plus tôt pour voir les différences de fertilité du sol et de taux de progrès. Les agriculteurs de la zone du projet sont également emmenés en voyages d'étude et visites d'échange dans d'autres parties du pays (Haryana, Andhra Pradesh et Gujarat) pour partager et apprendre les pratiques d'autres agriculteurs. De tels échanges ont élargi leur base de connaissances par l'exposition à différents types de systèmes traditionnels de savoirs locaux. Aujourd'hui, l'Uttar Pradesh a commencé à remettre la formation et les services de vulgarisation aux écoles d'agriculteurs locaux, qui atteignent plus de 7.200 agriculteurs dans 65 villages situés hors de la zone du projet.

Un de ces villages est Dhanepur

En 1996, au milieu de terres stériles à Narangpur, qui avaient été récupérées, un travailleur du projet planta un arbre à balle. La terre salée était blanche comme de la cendre et complètement abandonnée. Il n'y avait aucun signe de végétation. Lentement, l'arbre commença à fleurir et les agriculteurs des villages voisins commencèrent à cultiver la terre. Bientôt des légumes y étaient cultivés. De petites agglomérations commencèrent

à émerger autour de l'arbre de Saroj. Aujourd'hui, un village entier a poussé comme un champignon dans cette zone, connu sous le nom de Dhanepur.

Le village a une pompe d'eau appartenant à la communauté, un processeur de canne à sucre, un moulin à grain, une batteuse de riz et un processeur de fourrage animal. Tous ces équipements sont installés les uns près des autres, pour être conjointement alimentés en électricité ou par un moteur diesel. Les machines ont été adaptées aux conditions locales, en utilisant des innovations locales.

Auparavant, les agriculteurs ne pouvaient moissonner qu'une seule récolte de leurs champs. Aujourd'hui ils plantent quatre cultures, grâce aux techniques de polyculture enseignées par l'école, cultivent des pois de pigeon, du millet et du gramme noir. Ces cultures sont semées ensemble dans les champs qui sont arrosés par l'irrigation par égouttement. Le résultat est un rendement quatre/cinq fois supérieur dans les mêmes champs.

Les revenus ont été multipliés par cinq en raison de ces rendements accrus. Dans le passé, les agriculteurs parvenaient à économiser US\$110 par an. Aujourd'hui leur épargne annuelle atteint US\$555.

Ces économies ont été soigneusement investies dans des logements, l'électricité et des routes pour relier le village à d'autres zones et marchés. Auparavant, les liaisons et les communications étaient médiocres.

Les revenus plus élevés ont amélioré la qualité de la vie dans le village d'une façon spectaculaire. La plupart des gens étaient illettrés. Aujourd'hui, il y a des programmes d'éducation pour les enfants.

Il y a eu un changement significatif dans les attitudes locales. Au début, les agriculteurs étaient divisés au sujet du projet. Un groupe était prêt à coopérer avec les agences d'exécution du projet et l'autre, qui comportait de plus grands propriétaires fermiers, était opposé au projet. Cependant, lorsque ces derniers virent les terres de ceux qui avaient activement participé au projet verdir, tandis que les leurs restaient stériles et couleur cendre, ils ne tardèrent pas à se raviser. Aujourd'hui, ils ne sont que trop désireux de participer à la deuxième phase du projet.

Les groupes d'auto-assistance donnent du pouvoir aux femmes

La formation fournie aux femmes par l'école des agriculteurs a eu un impact significatif au niveau des ménages, poussant à des changements sociaux et économiques pour améliorer le bien-être de toute la famille. Aujourd'hui plus de 175 groupes d'auto-assistance de femmes ont été formés, tel que le Groupe d'Auto-Assistance Kaveri Mahela.

Formé en 1995, le groupe Kaveri comportait au départ 15 membres. Chaque membre économisait 10 centimes par mois, qui monta ensuite de 40 centimes à 80 centimes durant les six mois suivants. Aujourd'hui, chaque membre économise jusqu'à US\$ 6 par mois. Les fonds sont déposés à la banque locale sous forme de fonds collectif appelé Fonds d'Auto-Assistance Kaveri.

Après avoir épargné un montant assez important, les femmes initièrent un système interne de prêt au sein du groupe. Elles prirent également des prêts individuels d'une valeur de US\$100-200 auprès de la banque locale pour investir dans des technologies modernes telles qu'un processeur de canne à sucre.

Ces groupes d'auto-assistance devinrent également des agents efficaces de changement social dans les campagnes et s'attaquèrent à plusieurs questions sensibles, telles que le système de la dot. Aujourd'hui, un grand nombre de femmes de ce district peut lire, écrire et comprendre les aspects complexes de leurs transactions commerciales.

Le Ministre de l'Agriculture de l'État visita l'école et recommanda que de telles méthodes innovatrices d'auto-assistance en exploitation agricole soit répliquées dans tout l'État. L'Union Européenne finance un projet de récupération des terres conçu sur le même modèle dans trois autres districts. Ce projet s'inspirera des principales leçons apprises de la première phase du projet: partir des connaissances locales permet d'accroître de manière durable la production agricole et fournit un modèle pour le transfert des prestations de services aux communautés.

Les échanges de communauté-à-communauté pourraient être le canal par lequel on pourrait transférer de telles connaissances entre les pays et les continents. Étant donné que l'agriculture est le facteur dominant dans la plupart des économies africaines et de l'Inde, la diffusion et l'utilisation appropriées des connaissances locales pourraient s'avérer très fructueuses.