

Programme Réseaux des Zones Arides

DOSSIER

“Farmer-First”: Pour un Développement Durable des Zones Arides d’Afrique

*Camilla Toulmin, IIED, Londres &
Robert Chambers, IDS, Sussex*

IIED

INTERNATIONAL
INSTITUTE FOR
ENVIRONMENT AND
DEVELOPMENT

**Dossier No. 19
Juin 1990**

Nombreuses sont les personnes qui ont apporté une contribution précieuse à la rédaction de cet article. Nous souhaitons tout particulièrement remercier Diana Hunt, Simon Maxwell, John Farrington et Janice Jiggins, qui ont porté des annotations détaillées sur les versions précédentes du document.

La version intégrale de cet article fut présentée pour la première fois lors d'une conférence qui s'est tenue en septembre 1989 à l'Université de Sussex, en Angleterre.

“Farmer-First” : Pour un Développement Durable des Zones Arides d’Afrique

**Camilla Toulmin, *IIED, Londres &*
Robert Chambers, *IDS, Sussex***

"FARMER-FIRST": POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE DES ZONES ARIDES EN AFRIQUE

On trouvera dans cet article des termes qui peuvent être définis comme suit:

CDR: "complex, diverse and risk-prone" [complexe, multiple et à risque]. Voir également le terme "tiers-agriculture".

FF: "farmer-first" [paysan avant tout]. Terme se rapportant au nouveau paradigme complémentaire en matière de recherche agricole et de vulgarisation qui renverse le cycle d'apprentissage et la localisation des transferts technologiques, les familles paysannes jouant désormais un rôle prépondérant dans le développement de technologies nouvelles et les choix s'y rapportant.

Révolution verte: l'agriculture que l'on trouve dans les zones fertiles et bien irriguées de l'hémisphère sud, notamment les plaines irriguées et les deltas de l'Asie.

Agriculture industrielle: l'agriculture que l'on trouve dans les pays riches de l'hémisphère nord, au climat tempéré. Elle bénéficie d'apports et de subventions élevés.

Professionalisme normal: le raisonnement, les valeurs, les méthodes et le comportement qui dominent au sein d'une profession ou d'une discipline (1).

Le Nord: les pays industrialisés et plus riches que l'on trouve pour la plupart dans la zone tempérée de l'hémisphère nord.

Paradigme: notions, valeurs, méthodes et actions qui forment un ensemble cohérent et indissociable, que l'on peut adapter à des applications variées.

Le Sud: les pays agricoles et plus pauvres que l'on trouve pour la plupart dans la région des tropiques.

La tiers-agriculture: l'agriculture plus ou moins complexe, multiple et à risque (CDR) que l'on trouve au Sud, notamment sur les terres vallonnées et irriguées par les eaux de pluie, dans l'arrière-pays, les montagnes, les collines et les zones marécageuses des régions tropicales semi-arides, sub-humides et humides.

TDT: Transfert de technologies. Terme se rapportant au paradigme élémentaire traditionnel de la recherche agricole et sa vulgarisation, selon lequel les chercheurs et les agences de financement déterminent les priorités pour donner lieu au développement de technologies nouvelles dans les centres de recherche et en laboratoires, celles-ci étant ensuite transmises aux vulgarisateurs qui se chargent de les transférer aux paysans.

I LE GRAND DEFI DES ANNEES 1990

Au milieu des années 1980, on assistait d'ores et déjà à une augmentation notable de la production agricole des pays riches du Nord à agriculture industrielle et des plaines fertiles bien irriguées du Sud, bénéficiant de la révolution verte. Mais rien de semblable ailleurs, dans les pays à tiers-agriculture complexe, multiple et à risque ["complex, diverse and risk-prone" - CDR] du Sud.

Le grand défi posé par les années 1990 est donc de permettre à la tiers-agriculture CDR de se transformer pour donner lieu à des systèmes de production plus durables et plus efficaces pouvant subvenir aux besoins d'une plus grande population. Il est bien évident qu'il est également crucial d'assurer le maintien de la production et de lutter contre la pauvreté dans les régions ayant connu la révolution verte. Mais nous disposons d'une meilleure connaissance des problèmes et des solutions possibles dans ces régions et ces problèmes, même s'ils évoluent constamment, font l'objet d'une plus grande attention. De plus, le professionnalisme normal de la science agricole a été bénéfique dans ces régions, tandis qu'il correspond de façon bien médiocre aux besoins et aux priorités de la tiers-agriculture.

II. PROFESSIONNALISME NORMAL, TRANSFERT DE TECHNOLOGIES ET TIERS-AGRICULTURE

Le professionnalisme normal signifie le raisonnement, les concepts, les valeurs et les méthodes qui dominent au sein d'une profession. Dans la majorité des cas, il correspond à une attitude conservatrice, fort bien gardée dont la pérennité est assurée par le biais de l'enseignement, de la formation, des manuels d'enseignement, des récompenses professionnelles et des réunions internationales des représentants d'une même profession. Généralement, l'état d'esprit d'un corps professionnel ne change que très lentement, et ce changement ne suit parfois que très tardivement l'évolution des réalités et des priorités. Cette vérité s'applique tant aux sciences sociales qu'aux sciences physiques et biologiques.

Dans le monde entier, on pourrait décrire le paradigme professionnel normal de la recherche agricole et de la vulgarisation comme étant "le transfert de technologies" ou TDT (3). Dans ce modèle, ce sont les chercheurs et les agences de financement qui déterminent les priorités en matière de recherche agricole; les chercheurs se livrent ensuite à des expériences en laboratoire et dans des stations de recherche afin de développer des technologies nouvelles; le fruit de leurs travaux est alors confié aux vulgarisateurs qui se chargent de le transférer aux paysans. Ce modèle a connu maintes modifications et variantes; il n'en reste pas moins profondément ancré dans le raisonnement et les usages professionnels normaux. On le reconnaît dans la didactique, dans le comportement sur le terrain et dans le discours tenu sur la question du développement.

Le modèle TDT s'est avéré relativement propice à

l'agriculture industrielle et à la révolution verte. Les conditions matérielles et économiques des stations de recherche ne s'éloignaient guère de celles rencontrées dans les fermes et les familles agricoles riches en ressources. Des formules toutes faites ont permis d'uniformiser les systèmes agricoles et se sont bien adaptées aux économies d'échelle avec leur mécanisation et leurs subventions. Tout cela s'est traduit, comme nous le savons, par une augmentation de la productivité à l'hectare tant dans les pays à agriculture industrielle que dans ceux ayant bénéficié de la révolution verte. Cependant, le modèle TDT n'a pas fait preuve d'autant de succès en ce qui concerne la tiers-agriculture. Certes, il a à son actif quelques réussites limitées, mais on n'a pas enregistré un bond de la production comparable à celui auquel on a assisté avec la révolution verte dans le cas du blé, du maïs et du riz.

La complexité de tout système agricole CDR revêt maintes facettes, et celles-ci varient encore en fonction des différents systèmes. Cinq points méritent notre attention. Premièrement, d'un point de vue géophysique, les domaines agricoles CDR comprennent des terres en pente qui regroupent des conditions variées, tant du point de vue de l'inclinaison que du sol, de l'ensoleillement, de son aspect et de l'alimentation en eau; parfois aussi, les terres d'un même domaine appartiennent à différentes zones écologiques, et seront directement liées d'un point de vue énergétique et nutritif aux ressources communes (par exemple, les terres où le troupeau est amené paître sur les pâturages communs pendant la journée et qui sont utilisées chaque nuit pour fumer les champs des paysans). Deuxièmement, au sein de ces articulations internes, les systèmes agricoles CDR impliquent et reposent généralement sur des interactions complexes entre les cultures, le bétail, les graminées, les arbres, et parfois les poissons et les insectes. La pluri-culture et l'agro-sylviculture sous leurs formes les plus diverses sont caractéristiques de la complexité de ce genre d'agriculture. Troisièmement, les systèmes agricoles CDR sont complexes dans le temps, en ce sens qu'ils englobent des processus et des activités multiples et variés en fonction de l'époque de l'année. Quatrièmement, les systèmes agricoles CDR impliquent plusieurs entreprises, ou même un grand nombre, pouvant être à l'extérieur de la ferme tout comme au sein de celle-ci; on s'y occupe d'une multitude d'espèces de plantes et d'animaux, souvent à des fins multiples. Finalement, pour compliquer encore ces facettes innombrables, les systèmes agricoles CDR sont intimement liés au foyer paysan, à son potentiel humain, à sa structure sociale et à son économie, étant donné l'absence fréquente de marchés efficaces pour accueillir un bon nombre des produits de la ferme et octroyer des crédits.

De plus l'agriculture CDR présente souvent des divergences entre systèmes agricoles relativement proches, pour refléter des différences d'ordre écologique, économique et social, par exemple en matière d'accès aux marchés. Elle est également dangereuse car elle repose généralement sur les pluies et se trouve donc à la merci des caprices du climat, sans bénéficier de l'effet stabilisateur d'une irrigation fiable.

La science agricole traditionnelle s'adapte mal à de telles caractéristiques. La complexité de l'agriculture CDR présente pour les chercheurs des interactions difficiles à gérer et à étudier. Certaines se situent au niveau des vides qui existent entre les principales disciplines (à savoir l'agro-sylviculture, les arbres à fourrage, les cultures résiduelles, l'usage de l'énergie biologique, etc.): la science traditionnelle se concentre sur sa préoccupation première - les cultures pour les agronomes, le bétail pour les chercheurs en sciences animales, les arbres pour les sylviculteurs - et non pas sur les connexions interdisciplinaires. Certaines possibilités reposent sur des innovations simultanées complexes, selon lesquelles plusieurs facteurs doivent être modifiés en même temps, par exemple les sols de récolte, les substances nutritives et l'eau, ou l'introduction d'une culture de couvert pour empêcher la propagation des herbes, ou encore une grande part d'agro-sylviculture. Pour les chercheurs qui basent leurs travaux sur des méthodes statistiques respectables, ces complexités deviennent un véritable cauchemar impossible à contrôler: en effet, s'ils parviennent à les simplifier pour les rendre quantifiables, par la même occasion, ils en viennent à détruire les complexités qui en font la force.

C'est précisément cette inadéquation entre l'agriculture CDR et le professionnalisme normal qui a permis de masquer son potentiel. Lorsque des formules simples et toutes faites mises au point par le mode TDR ne sont pas adoptées dans les régions CDR, il est facile de conclure que les régions elles-mêmes manquent de potentiel. Et l'on finit par les qualifier de régions "pauvres en ressources" ou "à faibles ressources". Mais on peut également arguer que leur potentiel durable, en tant que multiple de la performance actuelle, est en fait remarquable.

Toute innovation, qu'il s'agisse d'une variété ou d'une méthode nouvelle, conviendra sans doute aux besoins et aux circonstances de beaucoup moins de familles paysannes des régions CDR que des régions ayant connu la révolution verte, qui sont ou peuvent devenir beaucoup plus uniformes. Ceci d'une part rend les travaux qui y sont liés beaucoup plus difficiles à justifier d'un point de vue économique et d'autre part diminue le prestige et les motivations des chercheurs, souvent à la recherche d'une découverte capitale. Cette difficulté est encore aggravée par le nombre beaucoup plus faibles de chercheurs au sein des systèmes agricoles CDR (4). Ceci est dû au manque de popularité dont souffrait jusqu'ici l'agriculture CDR, à son pauvre statut et à la mauvaise place qu'elle occupe sur l'agenda politique. Il est facile de comprendre pourquoi les chercheurs et étudiants préparant leur thèse se sont plutôt penchés vers la révolution verte, ne serait-ce que pour des raisons de facilité d'accès, de contrôle et de fiabilité des expériences, des documents de travail et des thèses (5).

Pour augmenter l'intérêt suscité par les problèmes auxquels se trouve confrontée l'agriculture CDR et par la promesse d'approches nouvelles à l'égard de la science, il faudrait bouleverser non seulement la structure des motivations auxquelles répondent les chercheurs, mais encore les systèmes de recherche et de vulgarisation eux-mêmes. Dans ce dernier domaine, il

serait, dans la plupart des cas, nécessaire de changer de façon radicale la manière dont le personnel de vulgarisation est évalué et rémunéré et l'éthos général qui caractérise les relations entre le personnel de vulgarisation et les paysans.

Pour l'agriculture CDR, le paradigme TDT est en crise. A l'extrême, les priorités scientifiques et les lieux d'expérimentation sont erronés, les messages ne sont pas adaptés, les formules toutes faites sont rejetées et les échecs sont attribués soit à l'ignorance des paysans (remède: des travaux de vulgarisation plus fréquents et plus efficaces), ou aux restrictions imposées au niveau de la ferme (remède: identifier et résoudre celles-ci au niveau de la ferme tout en la simplifiant et en la contrôlant pour la faire ressembler davantage à une station de recherche). Cette approche se solde fréquemment par un échec car elle cherche justement à réduire ces mêmes facteurs qui font la force des systèmes agricoles CDR - leur complexité et leur facilité d'adaptation. Les méthodes de recherche propres aux paysans sont généralement très différentes et visent à essayer différentes de nouveaux procédés ou de nouvelles variétés à petite échelle, pour déterminer leur valeur potentielle en tenant compte des limitations qu'imposent les circonstances locales.

Il s'agit également d'une crise d'orientation. Souvent les paysans des systèmes CDR réduisent leurs risques en rendant leurs systèmes agricoles plus complexes. D'un point de vue agro-écologique, ceci revient à une adaptabilité accrue face aux risques associés à des écosystèmes complexes par rapport à la souplesse des écosystèmes simples. Le mode TDT traditionnel cherche à simplifier les paramètres, et donc se traduit par une vulnérabilité plus grande face aux risques; il met l'accent sur les apports achetés, ce qui, dans le cas des paysans CDR, entraîne souvent des problèmes de fiabilité d'accès. En ce qui les concerne, les familles paysannes CDR ont tendance à diversifier les paramètres (non seulement pour augmenter les bénéfices engendrés par la production mais aussi pour assurer des stocks tampons et pour répartir les risques) et se basent sur des facteurs de production dont ils sont les maîtres.

III. "FARMER-FIRST": LE PARADIGME COMPLEMENTAIRE

Cette crise a débouché sur une remise en cause des processus à l'origine des technologies agricoles et sur la recherche d'approches nouvelles. Au cours des années de 80, de plus en plus de pionniers dans le secteur des sciences agricoles et sociales ont travaillé en collaboration avec des paysans CDR afin de trouver des solutions à ces problèmes. En concentrant leurs efforts sur des méthodes qui se sont avérées efficaces, ils ont développé un nouveau paradigme pour la recherche agricole et la vulgarisation. On a attribué aux approches liées à ce nouveau paradigme des dénominations diverses: "farmer-back-to-farmer" ["de paysan à paysan"] (5); "farmer-first-and-last" [le paysan d'abord et avant tout] (3); "farmer participatory research" [recherche participative des paysans] (7); "Recherche-Développement" (21) et "Approach Développement" [Approche Développement] (8). Le nom importe peu, mais la participation

paysanne est un élément clé du processus. Dans le cadre de cette étude, pour des questions de brièveté et de généralisation, nous tenterons de résumer l'essentiel de ces approches sous le terme générique de "farmer-first" [paysan avant tout - FF] .

Le trait essentiel du paradigme FF est qu'il renverse certains aspects du processus TDT que l'on avait tendance jusqu'ici à ne pas mettre en doute. Dans le processus inverse, on cherche à expliquer pourquoi les paysans n'adoptent pas les nouvelles technologies sur la base des lacunes qu'elles présentent et que contient le processus qui les engendre, et non en impliquant un manque de connaissance des paysans. Dans le processus d'apprentissage inverse, ce sont les chercheurs et les vulgarisateurs qui deviennent les élèves des paysans. Les rôles et la localisation des travaux sont également renversés: ce sont désormais les fermes et les paysans qui constituent le centre des opérations et non plus les stations de recherche, les laboratoires et les chercheurs.

Dans ce contexte, une grande partie de la recherche des systèmes agricoles peut être perçue comme un prolongement des méthodes TDT: des tiers obtiennent des informations auprès des paysans et les analysent pour déterminer ce qui conviendrait aux paysans. Cela débouche sur la mise au point d'essais expérimentaux que l'on adapte aux circonstances. En revanche, FF renverse les rôles. Les processus d'analyse, de choix et d'expérimentation sont menés par et en association avec les paysans, tandis que le personnel spécialisé externe joue un rôle de soutien et d'assistance.

En Afrique, ce sont généralement les organisations non-gouvernementales (ONG) qui ont réalisé les travaux les plus novateurs dans ce domaine. Les ressources limitées des organismes nationaux de recherche et de vulgarisation, ainsi que la structure hiérarchique de ces derniers, ont fait en sorte que leur personnel n'a pas été en mesure ou n'a pas souhaité maintenir des relations plus étroites avec les paysans, notamment dans les zones agricoles marginales plus éloignées (7).

IV. LES TRAVAUX SUR LA BASE DE "FARMERS-FIRST" EN AFRIQUE

Les travaux réalisés en Afrique sur la base des méthodes FF sont principalement limités aux expériences des ONG qui ont eu besoin d'adopter un processus d'apprentissage vis-à-vis de leurs programmes de développement. Le projet agro-sylvicole d'Oxfam dans la région de Yatonga, au Burkina-Faso est un exemple marquant de recherches et d'expérimentations réalisées par une ONG et par la communauté locale afin de développer des techniques réalistes pour la conservation des sols et de l'eau (26). Le projet s'étant au départ, comme son nom l'indique, concentré sur la plantation d'arbres, son orientation a été radicalement modifiée pour considérer une question à laquelle les paysans accordaient beaucoup plus d'importance - maintenir les rendements des cultures sur leurs terres arables. Des techniques simples et pourtant efficaces furent développées pour améliorer la conservation du sol et de l'eau grâce à l'utilisation de digues filtrantes basses érigées sur le pourtour des terres. Ces digues

permirent de freiner l'écoulement de l'eau dans le champ et donc de capturer l'eau et le sol à l'intérieur de celui-ci. On estime que les rendements des terres aménagées sont de 20 à 50% supérieurs à ceux des terres non endiguées, et les digues permettent une stabilisation des rendements durant les années peu pluvieuses, ce que les paysans considèrent comme un point particulièrement important.

Au Zimbabwe, le Zvishavane Water Resources Project, ONG autochtone, a participé à un processus de recherches basé sur les paysans et axé sur le développement de stratégies permettant d'améliorer la productivité et l'usage durable des petites poches marécageuses naturelles dans une région qui reste avant tout semi-aride (27). Le rôle crucial de ces poches marécageuses fut identifié par les paysans eux-mêmes lors d'échanges au sujet de la disponibilité de ressources naturelles et de l'utilisation qui en est faite dans la région. Le degré plus élevé de fertilité et d'humidité du sol permet de moissonner ces enclaves à intervalles réguliers, et les rendements sont moins à la merci des variations pluviométriques. Un paysan ayant développé sa propre méthode d'utilisation extrêmement variée du marécage sur la base de récoltes, d'arbres et d'étangs a servi d'exemple et reçoit la visite d'autres paysans. Ces visites font ensuite l'objet d'un échange de vues entre les paysans concernant les options qui s'offrent à eux. Il ressort de l'étude de cas que les paysans ont souvent des idées très arrêtées sur ce qui pourrait s'avérer une option bénéfique en matière de développement mais il ont besoin d'être appuyés dans la mise en oeuvre de ces idées.

Au Sénégal, ENDA a soutenu un programme de "formation participative" pour les étudiants de l'Institut National du Développement Rural à Thiès, à l'est de Dakar (23). Ce programme s'est polarisé sur le sentiment des paysans selon lequel les rendements et la fertilité des sols étaient en baisse. Les étudiants sont confrontés aux conditions dans lesquelles opèrent les paysans et il leur est enseigné une approche qui met l'accent sur les échanges de vues, la recherche, le dialogue et l'expérimentation. L'atelier initial s'est déroulé en six étapes: une interprétation du paysage; un exposé des paysans donnant un historique de leurs terres; un relevé des méthodes d'engraissement des sols et des résultats obtenus; un échantillonnage et une analyse des sols prélevés de certaines parcelles; une évaluation des résultats et une comparaison entre les échantillons prélevés dans les différents villages et finalement une présentation des résultats aux paysans suivie d'une discussion. L'atelier initial est uniquement perçu comme un point de départ servant de tremplin à un processus de recherche en commun prolongé, une fois les principaux sujets identifiés. Une fois les problèmes cernés, l'atelier suggéra des mesures permettant de les résoudre. C'est sur ces mesures que se polarise ensuite la collaboration à plus long terme entre les paysans et les étudiants. Il ressort de ce programme que les outils visuels de qualité sont très importants pour animer le débat durant la dernière phase de l'atelier; plusieurs paysans ont indiqué qu'en regardant la photographie de leur propre champ, ils ont pu mieux comprendre à quel point leurs terres étaient pauvres et arides.

Pour leur programme dans la région de Wollo en Ethiopie (29), l'Ethiopian Red Cross Society a développé une approche au développement de la communauté sur la base de techniques FF. Dans un premier temps, en mars 1988, le personnel a effectué un sondage dans deux villages de la région de Wollo. Ce sondage permit d'évaluer l'adéquation des techniques RRA/FF avec les travaux de développement entrepris par l'ERCS et chercha des formules originales pour les deux villages étudiés pouvant engendrer une amélioration durable et équitable des conditions de vie de ces communautés. Un atelier de huit jours réunit les membres d'un certain nombre d'organisations afin d'identifier les principales contraintes et opportunités présentées par chaque village. Par le biais d'un dialogue entre les membres de l'atelier et les villageois, on put identifier les besoins prioritaires des différents habitants. Cette phase d'enquête fut suivie par une évaluation des "idées les plus prometteuses", qu'il s'agisse de l'octroi de crédit, de reboisement ou de projet d'irrigation à petite échelle. Chaque "idée prometteuse" fut ensuite étudiée du point de vue de son influence vraisemblable sur un certain nombre de critères, tels que la productivité, la stabilité du revenu obtenu, l'équité, la durabilité et le coût. Les interventions suggérées par l'atelier forment désormais partie intégrante du programme de l'ERCS dans la région de Wollo.

Au Kenya, le Secrétariat national pour l'Environnement s'est servi de techniques de recherche participative pour aider à développer les plans de gestion des ressources à l'échelle des villages dans la région de Machakos (17). On a organisé des ateliers réunissant des chercheurs, des représentants des autorités locales et nationales, des responsables de groupes féminins locaux et des villageois, afin de discuter une série d'options possibles de développement. Ces rencontres ont mis en lumière un grand nombre d'idées concernant les priorités qu'accordent les différents groupes à des questions telles que la conservation de l'eau, la santé, le reboisement et la commercialisation. Toutefois, il ne fut pas toujours facile d'inciter les femmes à participer véritablement aux discussions, même lorsque celles-ci traitaient de sujets qui les touchaient de très près. Ici encore, les supports visuels se sont avérés jouer un rôle vital pour procurer un centre de discussion, notamment lorsqu'on avait recours à différentes langues. En réunissant des représentants des autorités locales en provenance de différents services techniques, l'atelier leur permit de discuter des problèmes communs à chacun de leurs secteurs, ce qu'en principe il ne peuvent pas faire en raison de la répartition sectorielle des responsabilités.

Au Mali, World Neighbors a créé un réseau de paysans/chercheurs avec lesquels ils réalisent des essais pour identifier les variétés de graines les plus prometteuses (22). Au cours de la phase initiale du programme, les paysans identifièrent les problèmes agricoles par le biais d'un débat centré sur trois questions majeures:

- * Quelles sont les différences entre l'agriculture d'aujourd'hui et celle qui existait du temps de vos parents et de vos grands-parents?

- * Quels sont les principaux problèmes auxquels vous vous heurtez en tant que paysans et quelles sont leurs causes?
- * Qu'avez-vous fait pour tenter de résoudre ces difficultés et dans quelle mesure y êtes-vous parvenus?

Ces discussions font ressortir de nombreux renseignements sur la façon dont les paysans perçoivent les évolutions et sur leurs stratégies d'adaptation. A l'issue d'un débat sur les options possibles en matière de développement à venir, on aide les villageois à se rendre dans des stations de recherche ou dans d'autres communautés où ils sont en mesure d'étudier les avantages présentés par les différentes options. Près de Ségou, au Mali, les paysans étaient tout particulièrement désireux de trouver une variété de petit mil à cycle court et fiable qui puisse également satisfaire leurs attentes en matière de goût et de stockage. Les paysans ont procédé à des essais afin d'analyser les résultats obtenus à partir de différentes variétés de grains importés, en cultivant des parcelles de référence près de leurs propres champs et en couvrant toute une gamme de conditions agro-écologiques. A l'issue de la récolte, les paysans des quatre villages participant à l'expérience se réunirent pour évaluer les résultats obtenus avec chaque variété et pour formuler des recommandations concernant les techniques les plus adéquates (telles que la date d'ensemencement, le type de sol, etc.). A la suite de cette évaluation, on a assisté à une propagation rapide et étendue de ces variétés de graines, totalement gérée par les villageois eux-mêmes.

En Afrique occidentale francophone, les travaux basés sur des techniques FF se sont, jusqu'à récemment, confinés à des méthodes de "recherche-développement", qui mettent moins l'accent sur la participation active des paysans à l'établissement de l'ordre de jour des recherches et à leur exécution en commun. Du côté des initiatives de vulgarisation, on retrouve une approche semblable à de nombreux travaux FF dans les techniques développées par le CESAO (le Centre des Etudes Economiques et Sociales en Afrique de l'Ouest) et par le GRAAP (le Groupe de Recherche pour l'Appui et l'Autopromotion Paysanne), deux organismes basés au Burkina-Faso. Ces techniques incitent la communauté à entreprendre une réflexion et une analyse des problèmes rencontrés au niveau du village. Depuis l'été 1989, l'International Development Research Centre (IDRC) et le Centre Régional Africain pour le Développement (CRAT), tous deux basés à Dakar, au Sénégal, ont apporté leur soutien à une série d'ateliers introduisant des techniques d'Evaluation rurale rapide ["Rapid Rural Appraisal" - RRA] auprès des chercheurs et du personnel travaillant sur toute une gamme de projets de développement en Afrique de l'Ouest. Bien que le nombre de personnes bénéficiant d'une formation en techniques RRA soit encore limité, il existe un intérêt très réel et une demande en faveur de l'organisation d'ateliers de formation supplémentaires qui soient élargis pour comprendre les membres de la communauté locale des ONG sahéliennes. A l'heure actuelle, il n'existe pratiquement aucune documentation ou étude de cas sur les techniques RRA qui soit disponible en français; toutefois, l'IDRC de Dakar et l'IIED de Londres essaient désormais de combler cette lacune.

V. ANALYSE, SELECTION ET EXPERIMENTATION PAR LES PAYSANS

Les méthodes FF évoluent rapidement. Elles sont essayées sous des formes et des variantes très nombreuses. Si elles ne sont pas toutes présentes au même moment, et si certaines peuvent être appliquées indépendamment des autres, il n'en reste pas moins qu'elles se confortent mutuellement et qu'elles s'unissent pour former un paradigme qui s'oppose, mais aussi qui complète, les méthodes TDF. Si la participation des paysans demeure un élément répandu et vital, FF va plus loin et cherche à influencer les décisions et les méthodes qui n'impliquent pas actuellement les paysans directement, par exemple en ce qui concerne la recherche en station.

Un enchaînement que l'on retrouve perpétuellement dans les initiatives participatives touchant les paysans est le processus répétitif selon lequel l'analyse, la sélection et l'expérimentation par les paysans sont suivies d'une phase d'évaluation et de vulgarisation. Les activités principales des paysans et le rôle des personnes extérieures deviennent les suivants:

<u>Activités des paysans</u>	<u>Nouveaux rôles des personnes extérieures</u>
Analyse	elles regroupent, catalysent, conseillent
Sélection	elles recherchent et elles fournissent
Expérimentation	elles soutiennent et guident

Examinons chacune de ces activités principales.

A. Analyse

L'analyse des paysans peut être encouragée et soutenue de multiples façons:

1. Séries de débats et de visites de groupes de paysans (13).
2. Inspection et discussion - rendre visite à d'autres paysans, à des stations de recherche ou à des sites expérimentaux (10, 22).
3. Ateliers d'innovations, où des paysans pionniers d'une initiative se rencontrent pour discuter et comparer leurs nouvelles techniques (15, 10).
4. L'usage de questions fondamentales et informatives par les tiers, telles que "D'après vous, à quoi ressemblerait une variété idéale?", "Comment aimeriez-vous que devienne votre

environnement plus tard?", "Entre paysans, quand vous vous retrouvez, de quoi parlez-vous?", "Pourquoi les autres paysans ont-ils des méthodes différentes des vôtres?", puis l'enchaînement progressif "À quoi ressemblait l'agriculture quand vous étiez plus jeune? Comment a-t-elle évolué? A quels problèmes vous-êtes vous heurtés? Comment avez-vous tenté d'y faire face, et quels résultats avez-vous obtenus?" (23, 25).

5. Des supports visuels pour faciliter l'analyse telles que des diagrammes saisonniers (16, 29), des photographies aériennes et des diapos superposées, des organigrammes et des graphes représentant l'information fournie par les paysans telle que systématisée par le personnel extérieur (17), dessinés au tableau ou sur le sol.

Les questions d'ordre méthodologique sont nombreuses et il reste beaucoup à apprendre. L'analyse peut soulever des questions extrêmement variées. Dans les régions CDR, la sécurité du droit d'exploiter les terres constitue souvent une condition préalable à l'analyse à long terme des paysans. Ou encore, les relations avec les services gouvernementaux peuvent s'avérer cruciales. Il est possible qu'il soit nécessaire de régler des priorités de cet ordre avant de s'attaquer aux questions purement agricoles. Dans d'autres cas, il se peut que l'analyse débouche directement sur l'expérimentation. Toutefois, le plus souvent, elle débouchera sur une recherche.

B. Recherche

L'analyse participative engendre souvent une demande de renseignements et de documentation. Les paysans CDR veulent ou ont besoin d'une gamme de choix étendue et d'une flexibilité accrue. Le rôle des personnes extérieures, qu'il s'agisse des chercheurs ou des vulgarisateurs, est de rechercher et de fournir une gamme d'information concernant les techniques et leur potentiel et un assortiment d'échantillons d'espèces. Il ne s'agit pas de trouver des formules toutes faites de techniques comme dans le cas de la recherche et de la vulgarisation traditionnelles, mais plutôt de procurer un ensemble de choix.

Certaines questions d'ordre méthodologique concernent particulièrement l'organisation de la vulgarisation et de la recherche. Les systèmes d'information en matière de vulgarisation doivent être littéralement renversés, c'est-à-dire qu'il faut que les demandes circulent vers le haut du tableau avant de faire redescendre les messages.

C. Sélection

Il existe des questions d'ordre méthodologique sur la question de savoir comment faire ressortir et faciliter les critères et les sélections formulés par les paysans. On peut y parvenir par exemple en leur fournissant des kits miniatures contenant plusieurs variétés de cultures, et plusieurs engrais, pour qu'ils puissent réaliser leurs propres tests et leur propre

sélection. Il est également impératif de ne pas perdre de vue la diversité des critères considérés comme importants par les différents membres d'une communauté: les choix effectués par les hommes et les femmes, les riches et les pauvres, seront vraisemblablement différents et traduiront leurs besoins et leurs limitations spécifiques. Un exemple d'une discussion de groupe illustre comment on peut y parvenir afin de découvrir de façon détaillée les caractéristiques de différentes espèces d'arbres et les divers usages pouvant être réservés à chacune d'entre elles.

Un atelier réunissant un groupe de villages à proximité de Khartoum, au Soudan, s'est penché sur les incitations à la gestion des arbres au niveau individuel, collectif et régional. On procéda à un entretien avec un groupe de migrants du Soudan occidental et à un autre avec des paysans locaux sédentaires. On demanda à chaque groupe de nommer les six arbres qu'il considérerait comme les plus importants. Puis, on inscrivit le nom de ces arbres sur des morceaux de papier séparés. On demanda alors à chaque groupe, pour chaque paire d'arbres retenue, de donner l'arbre qu'il préférerait et la raison de ce choix. À partir de là, on put classer les arbres par ordre de préférence. Ce processus permit de rassembler une vaste quantité de renseignements concernant les besoins auxquels répondait chacun des arbres étudiés. Ces besoins pouvaient être d'ordre fonctionnel (bois d'oeuvre, feuilles servant de fourrage), d'ordre esthétique (valeur ornementale ou ombre dégagée), ou encore d'ordre culturel (dans le cadre des cérémonies nuptiales ou mortuaires). Mais, plus encore, cette enquête permit de faire ressortir les différences marquées existant entre les critères retenus et les arbres préférés d'un groupe à l'autre et mit donc en évidence le besoin de tenir soigneusement compte des différents groupes présents dans une communauté lors de l'examen des choix des habitants (26).

D. Expérimentation

Enfin, ce sont les paysans eux-mêmes qui expérimentent les technologies et les adaptent à leurs besoins (18, 19). Ici, ce qui s'avère souvent le plus important est de leur transmettre non pas des formules toutes faites et des préceptes, mais plutôt des principes et des méthodes. Un célèbre exemple de transfert de principe est illustré par l'expérience réalisée par le Centre international de la pomme de terre sur le stockage des pommes de terres à la lumière diffusée. Les paysans découvrirent d'eux-mêmes que les pommes de terre germaient moins (les germes étant un problème fréquent avec les nouvelles variétés) si elles étaient stockées à la lumière diffusée. Ce sont donc les chercheurs qui profitèrent des connaissances des paysans et purent transmettre le principe à l'échelle internationale. Mais il n'était pas question de construire un hangar modèle; les familles paysannes n'adoptèrent pas un plan mais appliquèrent un principe, l'adaptant de multiples façons en fonction des circonstances locales. Un exemple de transfert de méthode nous est donné par World Neighbors, qui applique une procédure élémentaire pour permettre aux paysans de mener leurs propre expérimentation de manière plus systématique (20, 22).

D'un point de vue méthodologique, maintes questions subsistent. Un problème que l'on rencontre de façon permanente est la question de savoir comment faire en sorte et permettre au paysans d'être les propres maîtres de leurs expériences, et non pas de se sentir dominés par des personnes extérieures. L'amélioration des aptitudes des paysans à se livrer à des expérimentations reste un objectif important qui va nécessiter, et où l'on peut espérer, des progrès importants.

E. Evaluation et vulgarisation

Dans le mode FF, l'évaluation n'est pas le privilège des nobles de la science mais se fait plutôt en fonction de son adoption par les paysans: par le biais de comparaisons entre les champs et les essais d'un paysan à l'autre, par une fusion du processus d'évaluation et de vulgarisation. La vulgarisation ne se fait pas de haut en bas, comme c'est souvent le cas dans les modèles verticaux appliqués, mais c'est un processus latéral, de paysan à paysan. Les ONG de l'Afrique sahélienne ont reconnu les bénéfices potentiels qui peuvent être obtenus d'un apprentissage inter-paysans et plusieurs d'entre elles organisent des visites d'échange entre différents projets. Ces initiatives ont permis par exemple à des paysans maliens d'étudier des techniques de conservation des sols et de l'eau au Burkina-Faso et à des pasteurs tchadiens de voir des travaux réalisés au Sénégal.

VI. REFLEXIONS SUR L'AVENIR

Nous avons ici développé l'argument en faveur du paradigme FF en tant que complément de TDT dans un contexte de tiers-agriculture CDR, mais son application n'est pas nécessairement aussi limitée. Il se peut qu'on accorde aux approches et aux méthodes FF, conçues et élaborées pour répondre aux défis spécifiques que posent l'agriculture CDR, une place de plus en plus importante dans le cadre de la révolution verte et de l'agriculture industrielle, faisant ainsi des années 1990 une décennie mondiale de la diversification.

Dans l'immédiat cependant, la priorité par excellence semble être de polariser les efforts sur l'agriculture CDR, en élaborant des méthodes nouvelles, en les essayant et en s'efforçant de les rendre rentables, répandues et durables. Ce point soulève de nombreuses questions, entre autres:

1. Dans quelle mesure et par quel moyen peut-on rendre le paradigme FF "économe", c'est-à-dire en faire un processus qui ne soit pas trop gourmand du point de vue de l'emploi du temps des chercheurs et des vulgarisateurs, de façon à ce que ceux-ci puissent s'occuper d'un nombre beaucoup plus important de systèmes agricoles variés? Comment peut-on donner aux approches FF une cohérence accrue pour permettre de répandre ces techniques sans pour autant étrangler le dynamisme et la richesse du raisonnement à partir duquel ces méthodes sont développées?

2. Comment peut-on évaluer les approches et méthodes FF de façon à pouvoir identifier celles qui sont les plus efficaces, leurs résultats et les circonstances propices à leur utilisation?
3. Comment peut-on encourager, soutenir et rémunérer les pionniers FF au sein des systèmes de recherche agricole nationale et internationale et au sein des systèmes nationaux de vulgarisation, tout en les laissant libres d'adopter une nouvelle attitude?
4. Comment les participants peuvent-ils tirer le meilleur parti de leurs expériences et les faire partager à d'autres?
5. Comment peut-on concevoir de nouveaux cursus, de nouveaux manuels et de nouveaux cours de formation qui englobent les expériences et les méthodes FF?
6. Comment peut-on encourager la collaboration entre les ONG et les communautés de recherche et de vulgarisation pour leur permettre de renforcer leurs compétences et leur expertise spécifiques?
7. Dans le contexte sahélien, comment les approches FF peuvent-elles relever le défi que pose le secteur de l'élevage pastoral dans lequel les efforts antérieurs de développement se sont avérés tout particulièrement vains?
8. Comment le paradigme FF peut-il conforter et confirmer la réorientation des politiques dont font preuve de nombreux gouvernements d'Afrique sub-saharienne (tout au moins au niveau des discours qu'ils tiennent), en ce qui concerne l'accroissement des pouvoirs de décision et de contrôle conférés aux communautés locales à l'égard de leur propre programmes de ressources et de développement?
9. Lorsque les communautés participent étroitement à l'identification des problèmes et des limitations auxquelles elles sont confrontées, comment peut-on étayer cette analyse de manière efficace? On court souvent le risque d'engendrer des attentes au sein de la communauté, qui par la suite, s'avèrent impossibles à satisfaire.

Il est encore trop tôt pour dire quel sera le potentiel final des approches et des méthodes FF. Il n'est certainement pas trop tôt pour déclarer que l'identification de ce potentiel doit constituer une priorité.

Le paradigme FF continue d'évoluer et il n'adoptera jamais une forme constante puisqu'il s'agit d'un processus évolutif et non d'une structure. Il n'en reste pas moins qu'il comprend des éléments constamment présents, qui sont indissociables et se soutiennent entre eux. L'un d'entre eux est le lien qui existe entre la mise en valeur de l'adaptabilité des paysans par le biais de l'élargissement de leurs options et de leurs connaissances, et la mise en valeur de l'adaptabilité des tiers - chercheurs, vulgarisateurs et personnel des ONG - par

l'élargissement des leurs. Pour les paysans, il s'agit d'options relatives aux techniques et aux plantations; pour les tiers, elles concernent les approches et les méthodes. Pour les paysans, l'adaptabilité se pose face aux incertitudes climatiques et économiques; pour les tiers, elle se pose en termes de besoins, d'opportunités et d'informations au fur et à mesure qu'ils se présentent. Dans les deux cas, cela implique une décentralisation et une réallocation de l'autorité aux personnes "subalternes": autoriser les paysans à analyser, à sélectionner, à expérimenter et à évaluer; et autoriser les tiers, quelle que soit leur ancienneté, à utiliser leur propre initiative et à choisir leurs propres méthodes en fonction des circonstances locales. Il est important de reconnaître que les méthodes FF impliquent un bouleversement radical des relations de puissance qui existent entre les experts/ou les professionnels, et la communauté locale. Ainsi, FF a son style propre, décentralisé et démocratique, dans lequel s'inscrit un respect et une entraide mutuels entre tiers et paysans.

Sources d'informations complémentaires

Il existe désormais de nombreuses sources de documentation sur les expériences FF. Elles englobent le journal Experimental Agriculture (9) qui publie des articles extraits de l'atelier intitulé Paysans et Recherche Agricole: Méthodes complémentaires, qui s'est réuni à Londres [Institute of Development Studies, University of Sussex, en association avec l'Agricultural Administration (Research and Extension) Network of the Overseas Development Institute] et notamment "Farmer Participatory Research: A review of Concepts and Practices" (7), et des articles extraits de l'atelier sur le Développement des technologies participatives, organisé par l'ILEIA aux Pays-Bas en avril 1988.

Parmi les documents publiés concernant des initiatives FF entreprises dans le monde entier figurent les travaux de Jacqueline Ashby et de ses collègues au CIAT en Colombie (10), de Roland Bunch et World Neighbors (11), de D.M. Maurya en Inde (12), les travaux d'avant-garde sur l'évaluation rurale rapide (RRA) de l'Université de Khon Kaen (14), et les Notes sur la méthode RRA (24).

Pour de plus amples renseignements sur les méthodes d'"évaluation rurale rapide", veuillez contacter:
J. McCracken, RRA Notes Network
Sustainable Agriculture Programme
IIED
3, Endsleigh Street
LONDRES WC1H 0DD
Grande-Bretagne

REFERENCES

- 1 Chambers, Robert. Normal professionalism, new paradigms and development, Discussion Paper 227, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, Royaume-Uni, décembre 1986.
- 2 Byerlee, Derek. Maintaining the momentum in post-Green Revolution agriculture: a micro-level perspective from Asia, MSU International Development Paper No. 10, Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824, 1987.
- 3 Chambers, Robert et B P Gildyal. Agricultural research and resource-poor farmers: the farmer-first-and-last model, Agricultural Administration, 20, 1, pp. 1-30, 1985.
- 4 Chambers, Robert et Janice Jiggins. Agricultural research for resource-poor farmers: a parsimonious paradigm, IDS Discussion Paper 220, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, Royaume-Uni, 1986.
- 5 Gupta, Anil. Organising the poor client responsive research system: can tail wag the dog?, paper for the Conference on Farmers and Agricultural Research: Complementary Methods, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, Royaume-Uni, 26-31 juillet 1987.
- 6 Rhoades, Robert E et Robert H Booth. Farmer-back-to-farmer: a model for generating acceptable agricultural technology, Agricultural Administration, vol. 11, pp. 127-137, 1982.
- 7 Farrington, John et Adrienne Martin. Farmer participatory research: a review of concepts and practices, Discussion Paper 19, Agricultural Administration (Research and Extension) Network, Overseas Development Institute, Regent's College, Regent's Park, Londres NW1 4NS, juin 1987.
- 8 Scheuermeyer, Ueli. Approach Development: a contribution to participatory development of techniques based on a practical experience in Tinau Watershed Project, Nepal, LBL, Landwirtschaftliche Beratungszentrale, CH-8315 Lindau, Suisse.
- 9 Farrington, John, réd. Experimental Agriculture, vol. 24, part 3, 1988.
- 10 Ashby, Jacqueline. Carlos Quiros et Yolanda Riviera, Farmer participation in on-farm varietal trials, Discussion Paper 22, Agricultural Administration (Research and Extension) Network, Overseas Development Institute, Regent's College, Regent's Park, Londres NW1 4NS. Décembre 1987.
- 11 Bunch, Roland. Two Ears of Corn: a guide to people-centered agricultural improvement, World Neighbors, 5116 Portland Avenue, Oklahoma City, Oklahoma 73112, 1985.
- 12 Maurya, D M; A Bottrall et J Farrington. Improved

livelihoods, genetic diversity and farmer participation: a strategy for rice breeding in rainfed areas of India, *Experimental Agriculture*, 24, part 3, pp. 311-320, 1988.

13 Sunberg, J et C Okali. Farmers, on-farm research and the development of new technology, *Experimental Agriculture* 24, part 3, pp. 333-342, 1988.

14 Khon Kaen University. Proceedings of the 1985 International Conference on Rapid Rural Appraisal, Rural Systems Research and Farming Systems Research Project, Khon Kaen, Thailande, 1987.

15 Abedin, Zainul & Fazlul Haque. Learning from farmer innovation and innovator workshops: experiences from Bangladesh. Paper for the Conference on Farmers and Agricultural Research: Complementary Methods, 26-31 juillet, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, Royaume-Uni.

16 Conway, Gordon. Diagrams for farmers, paper for the Conference on Farmers and Agricultural Research: Complementary Methods, 26-31 juillet, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, Royaume-Uni, 1987.

17 Kabutha, Charity et Richard Ford. Using RRA to formulate a village resources management plan, Mbusanyi, Kenya. Dans: RRA Notes 2, International Institute for Environment and Development, Londres, pp. 4-11, 1988.

18 Richards, Paul. Indigenous Agricultural Revolution: Ecology and Food Production in West Africa, Hutchinson, Londres, 1985.

19 Rhoades, Robert. Farmers and experimentation. Discussion Paper 21, Agricultural Administration (Research and Extension) Network, Overseas Development Institute, Regent's College, Regent's Park, Londres NW1 4NS, décembre 1987.

20 Bunch, Roland. Small farmer research: the key element of permanent agricultural improvement. Paper for the Conference on Farmers and Agricultural Research: Complementary Methods, 26-31 juillet, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, Royaume-Uni, 1987b.

21 Les Cahiers de la Recherche-Développement, numéro 1, juin 1983.

22 Gubbels. Peasant farmer agricultural self-development. Dans: Participatory Technology Development, ILEIA Newsletter vol. 4, no. 3, pp. 11-14, 1988.

23 ENDA-GRAF. Pour une recherche-formation action sur la fertilité des sols: une étude de cas en milieu sahélien. ENDA document de base no. 270. ENDA Tiers Monde, BP 3370, Dakar, Sénégal. 1987.

24 RRA Notes no. 6, Sustainable Agriculture Programme, International Institute for Environment and Development, 3 Endsleigh Street, Londres WC1H.

25 Pour une pédagogie de l'autopromotion. Nouvelle édition pour les animateurs villageois. Groupe de Recherche et d'Appui pour l'Autopromotion paysanne (GRAAP), Karthala/GRAAP 1985. Nouvelles paroles de brousse, Karthala, Paris, 1988. GRAAP, BP 785, Bobo-Dioulasso, Burkina-Faso.

26 Scoones, I et Pretty, J. Rapid rural appraisal for economics: Exploring incentives to tree management in Sudan. International Institute for Environment and Development, 3 Endsleigh Street, Londres WC1H 0DD.

27 Maseko, P; Scoones, I et Wilson, K. Farmer-based research and extension. Enhancing Dryland Agriculture, ILEIA Newsletter, vol. 4, no. 4, 1988, pp. 18-19.

28 Harrison, Paul. The Greening of Africa. Paladin, Londres 1987, pp. 166-169. Rochette, R.M. (réd.) Le Sahel en lutte contre la désertification. GTZ/Margraf, Weikersheim, 1989, pp. 221-238.

29 Ethiopian Red Cross Society. Rapid rural appraisal: A closer look at rural life in Wollo. ERCS, Addis Abeba et IIED, Londres. 1988.