

# **Synthèse des résultats de l'initiative du FTTP sur les pratiques de recherche et de vulgarisation d'origine paysanne en Afrique orientale<sup>1</sup>**

*Christoffel den Biggelaar*

## **Introduction**

L'intégration d'essences boisées parmi les cultures et les animaux constitue une coutume ancrée dans le temps et pratiquée par des peuples du monde entier. Il n'y a toutefois qu'une vingtaine d'années que l'étude officielle de ce que l'on dénomme maintenant l'agroforesterie a débuté. En dépit de forts investissements, les efforts de recherche et de vulgarisation accomplis dans le domaine de l'agroforesterie ont reçu un succès mitigé, principalement parce que l'importance des méthodes d'agroforesterie conçues et mises en oeuvre par les paysans eux-mêmes a été sous-estimée. Le fait que des peuples aient réussi à produire et à survivre dans des conditions écologiques et économiques adverses témoigne de la valeur pratique des connaissances et des innovations locales. Loin d'être figées, les connaissances et les pratiques des populations évoluent pour s'adapter à des pressions socio-économiques, politiques et écologiques en mutation constante. Ayant constaté que les activités d'expérimentation et de diffusion des paysans existaient indépendamment de programmes officiels de recherche et de vulgarisation, le Programme sur les forêts, les arbres et les populations (FTPP en anglais) a lancé une grande initiative consistant à documenter ces pratiques de recherche et de vulgarisation d'origine paysanne (F-iRE en anglais).

Le FTTP a jugé l'étude de cas le format le plus approprié pour examiner les pratiques et procédés d'expérimentation et de partage d'informations des paysans. Ces études de cas avaient pour objectif de :

- décrire comment certains paysans organisent des expérimentations et diffusent

---

<sup>1</sup> Ce document a été présenté sous une version antérieure à l'atelier du FTTP sur les Pratiques de recherche et de vulgarisation d'origine paysanne, à Ahmedabad en Inde, 16-17 janvier 1997.

des pratiques d'aménagement forestières et arboricoles améliorées ;

- définir le rôle actuel et potentiel (le cas échéant) d'institutions extérieures dans le soutien aux paysans pour les initiatives énoncées ci-dessus.

Quatre études de cas ont été accomplies dans la région d'Afrique orientale, dont deux au Kenya (Mureithi 1996 ; Njoka et Makenzi 1996) et une respectivement en Ouganda (Aluma *et al.* 1996) et au Rwanda (den Biggelaar 1996). Ces quatre études traitent de la culture et de l'utilisation des arbres dans les fermes, notamment des innovations paysannes dans la sélection des essences, l'aménagement arboricole et l'utilisation de produits et services dérivés des arbres. Le présent document fait la synthèse des résultats de ces études de cas et s'appuie principalement sur les débats tenus par les principaux intervenants au cours d'un atelier régional à Bungoma au Kenya, en novembre 1996.

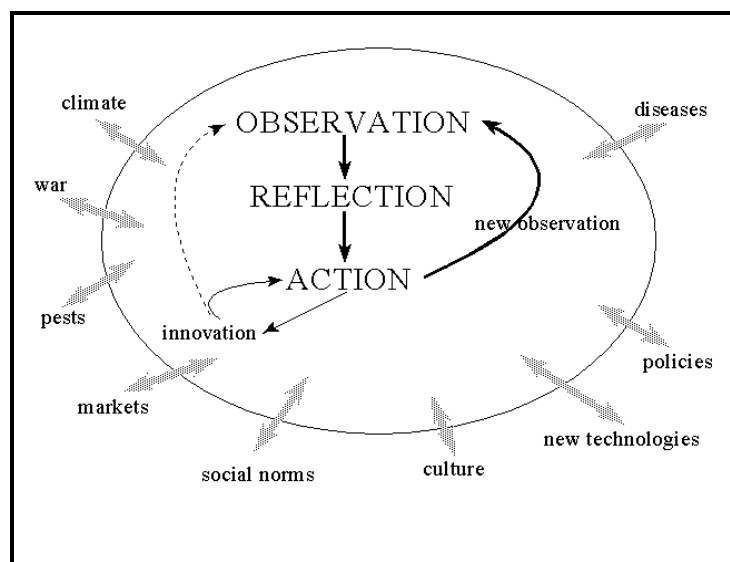
## **Activités F-iRE du FTTP en Afrique orientale : vers une approche de l'aménagement des ressources naturelles orientée sur le développement**

Dans la plupart des pays africains, les connaissances indigènes n'ont pas été prises en considération dans les programmes de développement en dépit du fait que les innovations locales soient souvent avancées et bien adaptées aux conditions biophysiques et socio-économiques. Depuis la période coloniale, les initiatives locales ont été rejetées et les connaissances des autochtones considérées comme arriérées, non scientifiques et fondées sur la superstition. On a confiné les autochtones au rôle de consommateurs d'innovations issues de l'extérieur et de participants passifs à leur propre développement. D'une certaine manière, les populations autochtones n'ont pu que constater leur sentiment d'impuissance et de dépendance. Pourtant, en dépit de ce contexte si négatif, les paysans ont continué à mettre en oeuvre leur propre recherche et technologie.

Une façon de rendre la parole aux paysans et de reconnaître les initiatives et innovations locales consiste à les faire participer aux prises de décision dans le domaine de l'aménagement des ressources naturelles. En reconnaissant l'importance de leur savoir et de leurs contributions à la résolution de problèmes,

les activités du FTTP sur les pratiques de recherche et de vulgarisation d'origine paysanne (F-iRE) vont dans ce sens et aident les paysans à (re)trouver la confiance en leurs propres technologies et compétences. Cela pourrait les encourager à innover plus et accroître leurs chances de voir leurs connaissances utilisées lors de programmes officiels de recherche et de vulgarisation.

Les activités F-iRE s'inscrivent dans un processus d'apprentissage destiné à rassembler divers intervenants pour qu'ils discutent des meilleurs moyens d'aborder les problèmes et les besoins des populations rurales, tout en tenant compte des points forts et des points faibles de chacun. Les études de cas représentent le premier pas d'un processus continu d'observation, de réflexion et d'action pour et avec les paysans. Le cadre conceptuel utilisé pour les études de cas (voir figure 1) s'appuie sur le modèle de processus expérimental défini par les lignes directrices (FTTP, nd) de l'étude de cas FTTP/APAN.



**Figure 1:** Processus d'étude de cas F-iRE modelé sur le processus expérimental des paysans.

Selon ce modèle, les observations des paysans sont suivies d'une réflexion qui peut à son tour déboucher sur une action. L'action même (par ex. planter une nouvelle essence) donne l'occasion de faire des observations (par ex. sur la croissance et le comportement de certaines essences par rapport à d'autres cultures), auxquelles le paysan peut réfléchir avant d'agir en conséquence. Ce processus itératif continue jusqu'à ce que le paysan soit satisfait de la performance de l'innovation, c'est-à-dire lorsque celle-ci devient une pratique 'normale'.

## **Encadré 1**

### **Sélection d'essences pour le traitement du lait**

L'utilisation des arbres pour le traitement du lait est très répandue chez les paysans du district Trans-Nzoia de l'ouest du Kenya. Ces derniers ont emprunté cette pratique aux communautés pastorales comme les Pokots, dont le lait traité (*chekha mwaka*) se conserve plus d'un an. Les problèmes ayant débouché sur l'expérimentation du traitement du lait par les paysans étaient les suivants :

- nécessité d'améliorer l'attraction, le goût et la saveur du lait, qui représente une source alimentaire de premier plan ;
- désir d'améliorer la couleur et l'odeur désagréable du lait ;
- nécessité de conserver le surplus de lait pendant la saison sèche, en partie à cause du manque de marché et en partie parce que le lait constitue une garantie alimentaire en cas de sécheresse ;
- nécessité de trouver un traitement neutralisant la mauvaise odeur et le mauvais goût donnés au lait par les gourdes qui représentent la forme de conservation la moins onéreuse et la plus accessible pour les paysans.

Le traitement consiste à écorcer et sécher une petite branche d'une essence donnée. On brûle alors un bout de la branche séchée avant de l'écraser doucement sur les parois et le fond d'une gourde de lait pour en faire une poussière de charbon, l'opération étant répétée jusqu'à ce que la gourde soit complètement enduite à l'intérieur. Après avoir éliminé les résidus de poussière à l'aide d'une brosse à base de feuilles de palmiers, la gourde est prête à l'emploi. Les paysans jugent la qualité du *mursik* (lait traité) ainsi obtenu par sa couleur, son odeur et son goût. Selon eux, le lait traité traditionnellement est d'une qualité supérieure au lait non traité ou provenant de laiteries.

#### *Technique d'identification et de sélection des arbres*

Selon la tradition orale, l'identification, la sélection et la recommandation des essences à utiliser pour le traitement du lait constituait une opération longue et méthodique. Elle impliquait hommes et femmes à la fois, quoique dans des rôles variés en fonction des communautés. Chez les Kikuyus (communauté paysanne traditionnelle), par exemple, les hommes participaient à l'identification des essences comme au traitement du lait. Dans les communautés pastorales (par ex. les Kalenjins et les Pokots), les hommes comme les femmes participaient à l'identification des essences adaptées, tandis que seules les femmes traitaient le lait. Plus récemment, les femmes se sont entièrement chargées du développement, de l'application et de la maintenance de la technologie.

La sélection d'une essence potentielle pour le traitement du lait dépend de sa disponibilité et des connaissances existantes sur son utilisation, notamment à des fins médicinales. La sélection se poursuit en sentant les feuilles de l'arbre et/ou la fumée produite par une branche brûlée et en mâchant certaines de ses parties comme les feuilles, la tige et l'écorce. Les essences dotées d'une senteur agréable et d'un bon goût, faciles à brûler et produisant un charbon de bois poreux, sont utilisées pour traiter le lait sur une base expérimentale. La qualité du produit détermine l'adoption ou l'abandon de l'essence pour le traitement du lait.

*Source: Mureithi, 1996*

L'exemple du traitement du lait grâce à des produits dérivés des arbres dans le district Trans-Nzoia du Kenya (voir encadré 1) illustre ce dernier point. Cette innovation remonte à plus de 300 ans et semble maintenant stable. Cependant, si de nouvelles contraintes ou opportunités se présentent (par ex. lorsque les paysans se déplacent vers une nouvelle région ou lorsque des essences cotées se font rares), cela peut entraîner une réflexion et une nouvelle action (par ex. la recherche de nouvelles essences pour le traitement du lait) afin de s'adapter à la situation. Ainsi, l'innovation s'inscrit dans un processus dynamique qui s'explique par et se répercute sur son entourage.

## **Thèmes dérivés et enseignements tirés**

L'un des principaux enseignements des études de cas réside dans la nature complémentaire de la recherche scientifique et de l'expérimentation paysanne. Etant donné les ressources et le savoir-faire technique disponibles, les innovations des paysans représentent souvent les meilleures solutions aux problèmes et besoins rencontrés. Néanmoins, il pourrait s'avérer utile d'étudier de plus près certaines pratiques et innovations avec les paysans pour : (1) affiner et améliorer leurs pratiques ; (2) examiner pourquoi et comment certaines innovations fonctionnent, comme par exemple les méthodes d'irrigation au goutte à goutte développées à Kikapu (voir encadré 2) ; (3) effectuer des descriptions détaillées des innovations (sous forme de 'mode d'emploi') afin de faciliter la reproduction et la diffusion du procédé.

Les études de cas ne constituent pas une fin en soi, elles s'inscrivent dans un processus itératif de développement technologique mettant à profit les interactions continues entre toutes les parties prenantes (paysans, chercheurs, personnel de vulgarisation, ONG, centres de décision). Les actions futures pourraient s'orienter sur le développement ou sur plus de recherche. Les technologies en résultant seront plus facilement acceptées car les paysans les auront identifiées eux-mêmes et parce qu'elles traitent de problèmes qu'ils essaient déjà de résoudre.

Sur le terrain, l'incompatibilité linguistique entre les chercheurs, le personnel de vulgarisation et les paysans s'est révélée un problème de taille. Ainsi, les paysans des études de cas ne percevaient pas leurs propres activités sous forme de 'recherche' étant donné qu'ils ne possèdent pas de mot décrivant cela.

## **Encadré 2**

### **Sélection des arbres et appareils d'arrosage à Kikapu**

Kikapu est situé au sud-ouest du lac Nakuru de la province de la Vallée Rift au Kenya. Lorsque la Société des paysans Kikapus s'y installa en 1965, la région était couverte d'herbes et d'arbustes indigènes et comptait très peu d'arbres car le propriétaire précédent avait défriché la plupart de la végétation pour cultiver des céréales et élever du bétail.

Après s'être installés, de nombreux paysans commencèrent à planter des arbres pour servir de combustible et de matériau de construction ainsi que de brise-vent, et pour leur valeur esthétique. Ils expérimentèrent avec diverses essences locales ainsi qu'avec des essences qu'ils avaient apportées de leurs hautes terres natales au centre du Kenya. En dépit de conditions naturelles difficiles, les paysans Kikapus ont réussi à planter des arbres dans leurs fermes, le long des démarcations et des routes sous forme de haies vives et à titre ornemental dans les enceintes habitables. Ils ont surmonté les contraintes d'eau grâce à plusieurs de leurs innovations :

*Récolte des eaux de pluie* – plusieurs paysans ont creusé des barrages de surface en terre afin de collecter l'eau de pluie pour leur bétail et pour les plants.

*Lits de germination en contrebas* – les plants poussent dans des lits en contrebas, dont le fond est recouvert d'une feuille de polyéthylène afin d'empêcher les pertes d'eau dans le sol.

*Eaux usées* – les paysans séparent les eaux savonneuses et grasses de la cuisine et des sanitaires en creusant deux trous côte à côte. Les eaux usées sont versées dans l'un d'eux pour qu'elles s'infiltrent dans la terre et alimentent l'autre trou, où les plants poussent.

*Appareils improvisés d'irrigation au goutte à goutte* – les plants et les jeunes arbres reçoivent juste assez d'eau pour survivre aux périodes sèches par l'intermédiaire de bouteilles renversées, de conserves trouées et recouvertes et de glissoirs hydrauliques en bois (voir schéma). Ces techniques permettent d'irriguer directement les racines et de limiter ainsi les pertes d'eau par évaporation. Quelques essais non concluants ont permis d'établir qu'il fallait enterrer ces appareils profondément pour éviter une surchauffe de l'eau qui serait nuisible aux plantes.

Une observation similaire a été effectuée par Lyons (1996) dans une étude des recherches accomplies par des agriculteurs de la région East Anglia en Grande-Bretagne. Les paysans ne pensent pas qu'ils font de la recherche car ils associent ce terme à des gens ayant été à l'école et travaillant dans de distants laboratoires. Au Rwanda, l'auteur a mis quelque temps à découvrir le terme que les paysans utilisent pour décrire l'expérimentation : *igerageza*, le nom dérivé du verbe *kugerageza*, c'est-à-dire 'expérimenter ou essayer' (den Biggelaar 1996). Afin que les pratiques de recherche et de diffusion des paysans progressent, il serait donc utile de développer un nouveau vocabulaire pour s'assurer que tous les intervenants impliqués comprennent ce qui est en jeu de la même manière.

Les quatre études de cas ont également fait apparaître que les technologies mises au point localement ou à l'extérieur n'étaient quasiment pas diffusées entre les paysans. Chaque étude a invoqué les mêmes raisons pour expliquer le sous-développement du réseau de vulgarisation au niveau local :

- le manque de cadre juridique pour protéger les innovations et pratiques locales de l'exploitation par la concurrence, souvent représentée par des gens de l'extérieur ou de l'élite locale. L'inquiétude soulevée à cet égard concerne la question des droits de propriété intellectuelle et la nécessité de certifier ou de déclarer les inventions et innovations locales.
- l'absence de récompenses pouvant indemniser les paysans pour les ressources et le temps investis à mettre l'innovation au point. Il n'est pas nécessaire que celles-ci soient d'ordre monétaire, la plupart des paysans souhaitant simplement voir leurs contributions reconnues.

## **Futures activités du FTTP sur les F-iRE au niveau régional**

Lors de l'atelier de Bungoma, les membres des quatre études de cas ont identifié un certain nombre d'activités potentielles :

- 1) Etudes supplémentaires pour encourager les échanges d'idées et de technologies entre les communautés grâce à des pratiques innovatrices

semblables afin de mieux exploiter ces innovations. Par exemple, l'étude de l'utilisation de diverses essences dans le traitement du lait chez les différentes communautés pastorales.

- 2) Organisation d'ateliers régionaux et/ou de visites entre chercheurs, personnel de vulgarisation, paysans, ONG et organisations communautaires en vue de promouvoir l'échange d'idées et la diffusion de technologies et innovations mises au point dans la région.
- 3) Diffusion des résultats de l'expérimentation des paysans par le biais de manuels simples et de programmes audiovisuels s'adressant à d'autres communautés intéressées, au personnel de recherche et de vulgarisation, aux ONG, etc.
- 4) Etudes spécifiques afin de déterminer les fondements de certaines pratiques identifiées au cours des études de cas (par ex. l'efficacité des diverses méthodes d'irrigation au goutte à goutte [encadré 2] ou des préparations artisanales de pesticides [encadré 3]) et les contraintes risquant de limiter le processus d'innovation ou la généralisation de certaines techniques (par ex. la propagation difficile de certaines essences cotées).

### **Encadré 3**

#### **Pesticides mis au point localement**

Dans le district ougandais d'Iganga, les paysans mettent au point leurs propres pesticides à partir de plantes locales et d'autres ingrédients. Une de ces préparations est à base de feuilles tombées, de brindilles et d'écorce du neem (*Azadirachta indica*), du piment, d'excréments de poules et de fleurs jaunes d'un arbuste non identifié. Ces ingrédients sont mélangés à un peu d'eau et laissés dans un récipient couvert pendant cinq jours avant d'être filtrés et dilués dans une quantité égale d'eau. Le liquide est alors appliqué aux légumes, oranges et café en le pulvérisant sur le sol entre les plants plutôt que sur les feuilles. Le mélange repousse les insectes nuisibles tels que les chenilles, les pucerons, les vers de coupe et autres nuisances. D'après les paysans, il faut attendre au moins trois jours après la pulvérisation pour récolter les cultures. Cette mixture est censée être très efficace, bien que certains paysans ne soient pas totalement convaincus et évitent de l'utiliser à cause de son odeur assez repoussante.

*Source: Aluma et al, 1996*



- 5) Préparation de documentation éducative et formative sur les droits de propriété intellectuelle relatifs aux innovations des paysans, sujet que tous les intervenants semblaient mal connaître. Etant donné la nature globale de cette question, il a été suggéré d'organiser une série de groupes de travail internationaux qui tableraient sur la façon d'établir des systèmes de certification et de déclaration des produits pour les innovations paysannes, d'informer les centres de décision et de servir éventuellement de base à une nouvelle législation à ce sujet.

## **Conclusions**

Pour accélérer la mise en oeuvre de l'agriculture et de l'agroforesterie, il convient d'encourager la collaboration à part égale entre le personnel de recherche et vulgarisation, les agences pour le développement et les paysans dans leur quête du développement. La valorisation des connaissances et des innovations des paysans constitue un premier pas dans ce sens. Une telle sensibilisation pourrait redonner de l'assurance aux paysans et faciliter leur collaboration avec les chercheurs et les agences pour le développement.

Pour de plus amples informations sur les études de cas citées dans ce document, ou pour des copies, veuillez contacter Forest Action Network, Boîte postale 21428, Nairobi, Kenya.

## **Remerciements**

Les études de cas citées dans le présent document ont été effectuées dans le cadre de l'initiative du FTTP sur les Pratiques de recherche et de vulgarisation d'origine paysanne. Il convient de remercier l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture qui nous a apporté son soutien, et plus particulièrement le Service de foresterie communautaire, ainsi que le FTTP. La recherche sur le terrain pour l'étude de cas du Rwanda a été rendue possible grâce à des subventions du Programme d'amélioration des haricots des Grands Lacs d'Afrique orientale du CIAT, grâce au Programme de caractérisation et d'impact de l'ICRAF avec des fonds de la Fondation Rockefeller et grâce au vice-président des études de 3<sup>e</sup> cycle de la Michigan State University. Je remercie les participants du Réseau d'action forestière, en particulier Mme Catherine Gatundu, pour leur soutien et leur amitié. J'aimerais également remercier les auteurs des études de cas pour leur compréhension et leur sensibilisation aux innovations et aux pratiques génératrices de connaissances des paysans et pour leur patience et capacité à accepter mes opinions (parfois) critiques et mes particularités. Enfin, mes remerciements à tous les paysans qui ont partagé leur savoir et leur sagesse et ont patiemment consacré de nombreuses heures à expliquer 'leurs' méthodes et pratiques d'agroforesterie et la logique qui les sous-tend.

## **Références**

- Aluma J R W, Kabogozza, J R S et Mubbala, S, (1996) 'A case study of TOKA farmers tree-related innovations, Iganga District, Uganda', FTTP, Kampala, Ouganda.
- den Biggelaar, C, (1996), *Farmer Experimentation and Innovation. A Case Study of Knowledge Generation Processes in Agroforestry Systems in Rwanda*, Etude de cas de foresterie communautaire N° 12, FAO, Rome.
- CTA (Centre technique pour la coopération agricole et rurale), (1988), *Agroforestry: The Efficiency of Trees in African Agrarian Production and Rural Landscapes*, comptes rendus d'un séminaire organisé à Kigali, au Rwanda, du 11 au 16 juin 1988, CTA, Wageningen, Pays-Bas.

Programme sur les forêts, les arbres et les populations (non daté), 'Case Studies on Farmers Research and Extension. FTTP/APAN case study guidelines', non publié.

Greaves, T, (éd), (1994), *Intellectual Property Rights for Indigenous Peoples: A Source Book*, Société d'anthropologie appliquée, Oklahoma City, Etats-Unis.

Lyons, F, (1996), 'How Farmers Research and Learn: The Case of Arable Farmers in East Anglia, UK', *Agriculture and Human Values* 13 (4): 39-47.

Mureithi, W, (1996), 'Milk treatment using selected tree species. A case study in Trans-Nzoia District, Kenya', Réseau d'action forestière/FTTP, Nairobi, Kenya.

Njoka, E, et Makenzi, P, (1996), 'A community's initiatives to survive in a semiarid area: The case of Kikapu, Njoro Location, Nakuru Kenya', Réseau d'action forestière/FTTP, Nairobi, Kenya.