PU-ARF-531

isnar

International Service for National Agricultural Research

Le Service International pour la Recherche Agricole Nationale (ISNAR) a commencé de fonctionner à son siège à La Haye, Pays Bas, le 1er septembre 1980. Il a été fondé par le Groupe Consultatif sur la Recherche Agricole Internationale (CGIAR), à la suite des recommandations proposées par un Groupe de travail international, dans le but d'assister les gouvernements des pays en développement à renforcer leur recherche agricole. L'ISNAR est une agence autonome non-commerciale, de caractère international, et apolitique dans sa gestion, son personnel et son fonctionnement.

Des treize centres du réseau CGIAR , l'ISNAR est le seul qui se concentre essentiellement sur les problèmes de la recherche agricole nationale. Sur leur demande, il fournit des avis aux gouvernements, touchant l'organisation, la politique et la gestion de la recherche, assurant ainsi une activité complémentaire de celle des autres agences d'assistance. De plus, l'ISNAR maintient des programmes actifs de formation, de recherche, et de consultation.

L'ISNAR est soutenu par un certain nombre de membres du CGIAR, lequel est un groupe non formalisé de plus de quarante donateurs qui comprend des pays, des banques de développement, des organisations internationales, et des fondations.

Document de Discussion sur les Liens
No. 5f

Mécanismes Informels et Transfert de Technologie: le Cas du Projet PACO en Côte d'Ivoire

par

Thomas Eponou

Mai 1990

isnar

International Service for National Agricultural Research

INTRODUCTION TO THE ISNAR STUDY ON THE LINKS BETWEEN AGRICULTURAL RESEARCH AND TECHNOLOGY TRANSFER IN DEVELOPING COUNTRIES

David Kaimowitz
Study Leader

In 1987, the International Service for National Agricultural Research (ISNAR) initiated a major international comparative study on the links between agricultural research and technology transfer in developing countries. Like other ISNAR studies, this study was developed in response to requests from agricultural research managers for advice in this area. It is being carried out with the support of the Governments of Italy and the Federal Republic of Germany and the Rockefeller Foundation.

The objective of the study is to identify ways to strengthen the links between agricultural research and technology transfer systems in order to improve the following:

(a) the relevance of research efforts through a better flow of information about farmers' needs for the research systems;
(b) the transfer of technology to agricultural producers and other users of agricultural technologies.

Why the Study Was Initiated

Many sources have noted the problem of poor links between research and technology transfer in developing countries:

"Bridging the gap between research and extension is the most serious institutional problem in developing an effective research and extension system" (World Bank 1985).

"Weak linkages between the research and extension functions were identified as constraints to using the research in 16 (out of 20) of the projects evaluated" (United States Agency for International Development 1982).

"All the 12 countries (in which research projects were evaluated) had difficulties of communication between research institutions and extension agencies" (Food and Agriculture Organization 1984).

The serious consequences of this problem are effectively summed up by a leading expert in the field, Monteze Snyder: "The poor interorganizational relations between the extension agency and the research organization almost guarantee that research results will not reach farmers, and if they do, farmers will not be able to use them" (*A Framework for the Analysis of Agricultural Research Organization and Extension Linkages in West Africa*. PhD dissertation, George Washington University, 1986).

Despite this situation, no major international study has been dedicated specifically to this issue. While there are some good evaluation reports and academic studies in individual countries, much of what has been written on the issue has been general or anecdotal. The results of practical attempts made to improve links have been disappointing.

A systematic study is needed to provide a set of simple, but not simplistic, suggestions on how research-technology transfer links can be improved in different situations.

Operational Strategy and Products

The study is being conducted over a four-year period and has been divided into three stages. The first stage consists of a literature review, the development of a conceptual framework and case study guidelines, the production of 'theme papers' (see page iii), and pilot case study activities in Colombia. The second stage involves carrying out case studies in six additional countries—Costa Rica, Côte d'Ivoire, the Dominican Republic, Nigeria, the Philippines and Tanzania. In each of these countries the studies will concentrate on specific subsets of the national research and

technology transfer systems. They will also document the links which were involved in the generation and transfer of a small number of specific new agricultural technologies. In the third stage, the various materials which have been developed will be synthesized into one set of concrete applicable guidelines.

Ultimately, four types of documents will be published as part of this special series of papers on research-technology transfer links:

1. *Theme papers* on key linkage-related topics. These have been written by specially commissioned international experts in the field

2. *Discussion papers* which analyze one or a few major issues emanating from the case studies. About 15 such papers are expected to be produced, written by the case study researchers. They will focus on the most outstanding features of the links observed in the cases and draw clear conclusions about them for practical use by managers.

3. *Synthesis papers* which present the lessons emerging from the case studies. These are being written by ISNAR staff, together with selected study group members.

4. *Guidelines* on how to design and manage the links between agricultural research and technology transfer for policy makers and managers concerned with the two activities. These will also be written by ISNAR staff, with input from the case study researchers, managers of national systems, and others.

The theme papers were published in 1989 and most of the discussion papers will be published in 1990. The synthesis papers and guidelines will probably be published in early 1991. Copies of these papers will be available from ISNAR upon request, at the discretion of ISNAR.

LIST OF THEME PAPERS
IN THE SPECIAL ISNAR LINKAGE SERIES
(published in 1989)

A Conceptual Framework for Studying the Links between Agricultural Research and Technology Transfer in Developing Countries
D. Kaimowitz, M. Snyder and P. Engel

The Agricultural Research-Technology Transfer Interface: A Knowledge Systems Perspective
N. Röling

Private Sector Agricultural Research and Technology Transfer Links in Developing Countries
C. Pray and R. Echeverría

The Poltical Economy of the Development and Transfer of Agricultural Technologies
H. Sims and D. Leonard

The Implications of On-Farm Client-Oriented Research for the Relationships between Research and Extension
P. Ewell

Intergroup Relationships in Institutional Agricultural Technology Systems
P. Bennell

The Effect of Changers in State Policy and Organization on Agricultural Research and Extension Links: A Latin American Perspective
R. Martínez Nogueira

MEMBERS OF THE STUDY GROUP ON THE LINKS BETWEEN AGRICULTURAL RESEARCH AND TECHNOLOGY TRANSFER

Advisory Committee

John Coulter
David Leonard
Niels Röling
Burton Swanson
Eduardo Trigo
Taiwo Williams

ISNAR Working Group on Linkages

T. Ajibola Taylor
N'Guetta Bosso
Robin Bourgeois
Hunt Hobbs
David Kaimowitz
Deborah Merrill-Sands
Willem Stoop
Larry Zuidema

Case Study Researchers

Dolores Alcobar, Philippines
Luis Alfonso Agudelo, Colombia
Assemien Aman, Côte d'Ivoire
Corazón Asucena, Philippines
Emiliana Bernardo, Philippines
Alexander Coles, Costa Rica
Johnson Ekpere, Nigeria
Thomas Eponou, Côte d'Ivoire
Hermina Francisco, Philippines
Isiaka Idowu, Nigeria
Eduardo Indarte, Dominican Republic
Ildefons Lupanga, Tanzania
Viviana Palmieri, Costa Rica
Agapito Pérez Luna, Dominican Republic
Kouadio Tano, Côte d'Ivoire
Soumaila Traore, Côte d'Ivoire
Germán Urrego, Colombia

Theme Paper Authors

Paul Bennell
Ruben Echeverría
Paul Engel
Peter Ewell
David Kaimowitz
David Leonard
Roberto Martínez Nogueira
Carl Pray
Niels Röling
Holly Sims
Monteze Snyder

Project Staff

David Kaimowitz
(Study Leader)
Anna Wuyts
(Research Assistant)

Table Des Matières

Remerciements vi

INTRODUCTION 1

LE CONTEXTE 3

L'EXPÉRIENCE 3

La Période IDESSA-SATMACI 3

La Période de Transfert de Technologie 4

La Période après le Départ du Premier R/D du PACO 4

DISCUSSION 5

Les Raisons du Succès pendant la Phase de Transfert de Technologie 5

Les Conditions 6

LES LIMITES DE RELATIONS INFORMELLES 7

LES IMPLICATIONS 7

DOCUMENTS CONSULTÉS 8

Remerciements

L'auteur tient à remercier l'ISNAR pour lui avoir fourni les ressources financières et humaines, rendant cette étude possible. Le Directeur de L'Institut des Savanes (IDESSA), Goli Koffi, apporta son soutien précieux, ainsi que le Directeur du Centre Ivorien de Recherches Economiques et Sociales (CIRES), Jacques Pegatienan, qui donna aimablement son accord pour que du temps soit alloué à cette étude. Cette mission, sur laquelle l'étude est basée, fut menée en collaboration avec Soumaila Traore et Assemien Aman de IDESSA, ainsi que Kouadio Tano de CIRES.

Les Docteurs N'guetta Bosso, David Kainiowitz et Deborah Merrill-Sands de l'ISNAR, qui ont lu un premier brouillon de ce document, ont apporté des commentaires précieux, aidant l'auteur considerablement. Toutes erreurs persistantes sont cependant revendiquées par l'auteur.

Mécanismes Informels et Transfert de Technologie: Le Cas du Projet Paco en Côte d'Ivoire

Sommaire

L'expérience du Projet Agricole du Centre-Ouest (PACO) de la Côte d'Ivoire montre que les relations informelles et personnelles entre les employés de différents instituts peuvent être essentielles au transfert de technologie. En établissant un sentiment d'interdépendance des tâches et un engagement envers les buts communs, de telles relations pourront aider à résoudre les problèmes qui ne sont pas abordés par le biais de mécanismes de liens formels. Néanmoins, leur contribution est limitée par leur courte durée. Dans les cas où la technologie à transférer est relativement simple, des liens informels peuvent alors compléter, mais non remplacer les liens formels.

INTRODUCTION

Les types de relations ou de mécanismes à mettre en place entre la recherche et le développement pour un transfert efficace de technologies font l'objet de débat depuis quelques décennies. En Afrique, on passe d'un type à l'autre; c'est ainsi que la recherche système (farming systems research) est à la mode dans la plupart des pays. Il faut cependant noter que la littérature met plutôt l'accent sur les liaisons formelles au détriment des relations informelles, la mode étant de plus en plus à l'institutionnalisation; ce qui signifie qu'il faut recourir à un certain formalisme.

En réalité, dans certains contextes, les relations informelles peuvent être efficaces en matière de transfert de technologie. Ceci a été vérifié dans le cadre du Projet Agricole du Centre-Ouest (PACO) de la Côte d'Ivoire. L'objet de cette communication est de présenter et d'analyser cette expérience.

Le document est divisé en sept sections: la première section présentera le contexte, les trois sections suivantes analyseront l'expérience régionale de transfert de technologies pendant trois périodes différentes, la cinquième section soulignera les conditions qui rendent les liaisons informelles efficaces, la sixième tracera les limites et la dernière résumera les implications qu'on peut tirer de l'expérience de vulgarisation.

LE CONTEXTE

Le Projet est localisé au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire où le café et le cacao, cultivés souvent en association avec les cultures vivrières, sont les produits de base des systèmes de production. Le riz, le maïs, le plantain, le taro et le manioc sont les principales cultures vivrières.

La région présente une homogénéité aux plans physiques et agro-climatiques. La plupart des producteurs sont des planteurs dont la taille des exploitations varie de moins d'un hectare à quelques dizaines d'hectares, avec une moyenne de 7 hectares par unité de production. Il existe cependant dans la région des immigrants qui ne cultivent que les bas-fonds et les périmètres irrigués parce qu'ils ont des difficultés d'accès aux terres de plateau.

Aux plans culturels et ethniques, on note une diversité induite par la forte migration d'autres ivoiriens et des sahéliens. Les populations du nord de la Côte d'Ivoire et celles du sahel ont une tradition en matière de production de céréales, tandis que les populations de la zone du Projet ne pratiquent que la culture du riz pluvial. Ces populations autochtones, et les ivoiriens d'autres origines vivant dans la zone, mettent l'accent surtout sur les cultures de café et de cacao qui s'accomodent bien avec celles de riz pluvial, de banane plantain, d'igname, et de taro; en effet, celles-ci sont à la base de leur alimentation.

Le domaine foncier n'est pas encore une contrainte de production. Mais la forte immigration, le mode de mise en valeur des terres, et la culture itinérante sur brûlis avec de longues jachères font qu'il existe une menace sérieuse de contrainte foncière à moyen terme. Pour retarder l'échéance, la stabilisation des cultures a été définie par le gouvernement comme la priorité principale de la région. Cette priorité constitue donc le domaine de recommandation pour les structures de développement et de recherche qui opèrent dans la zone.

Les principaux acteurs sont, du côté du développement, la Société d'Assistance Technique pour la Modernisation de l'Agriculture en Côte d'Ivoire (SATMACI), le PACO, l'Office des Semences et Plants (OSP) et, du côté de la recherche, l'Institut des Savanes (IDESSA).

Créé en 1978, l'IDESSA a pris la relève, en 1982, de l'Institut de Recherche en Agriculture Tropicale (IRAT), institution française ayant pour mission d'améliorer la production des cultures vivrières, notamment les céréales, par la création végétale, l'amélioration des pratiques culturales, et la protection des végétaux. L'IDESSA, basé sur la recherche précédente d'IRAT, dispose actuellement d'un stock de variétés améliorées de riz et de maïs. Les variétés ont été pour la plupart créées à la demande du développement, notamment pour la région de savane ayant constitué jusqu'à une époque très récente la zone principale d'intervention de l'IDESSA.

Les variétés de l'IDESSA font l'objet de tests sur la Station Centrale de Bouaké et trois autres Stations Régionales à Ferkéssédougou (au nord), Man (à l'ouest) et Gagnoa (au centre-ouest).

Les variétés vulgarisées, CJB pour le maïs, Bouaké 189 pour le riz, ont été testées sur la Station de Gagnoa située dans la zone du Projet. CJB a été testée en milieu réel pendant la première période, dans le cadre d'une convention IDESSA-SATMACI.

Au début des années 80, la Côte d'Ivoire a opté pour les projets de développement régional intégré. Quatre projets furent élaborés, dont un au bénéfice du centre-ouest. Compte tenu d'une conjoncture économique difficile, seuls deux furent démarrés, ceux du centre-ouest (PACO) et du nord-est. L'exécution des projets fut confiée à la structure de développement qui opère dans la région, c'est-à-dire, la SATMACI pour le PACO et la CIDT pour le Nord-Est. Dans les deux cas, les Directions Régionales de Développement Agricole respectives ont eu pour mandat d'exécuter les projets; leurs relations avec les structures-mères sont demeurés les mêmes; seules les ressources mises à leur disposition ont accru.

L'EXPÉRIENCE

La Période IDESSA-SATMACI

Cette période a démarré en 1978-79. La SATMACI avait demandé à l'IDESSA d'intervenir dans la zone du centre-ouest pour lui apporter un appui au développement des produits vivriers, notamment le riz et le maïs. L'IDESSA devait ainsi tester en milieu réel de nouvelles variétés et des pratiques culturales telles que la culture intercalaire.

L'objectif visé par la SATMACI était d'accroître la production vivrière associée aux plantations de café et de cacao. Un Protocole d'Accord fut signé entre la SATMACI et l'IDESSA.

Quelques années plus tôt, l'IDESSA avait mis au point le système de culture intercalaire, riz ou maïs — cultures pérennes. Il disposait aussi de plusieurs variétés de riz et quelques variétés de maïs qu'il avait testées avec succès sur la Station de Gagnoa, située au centre de la zone du Projet. Il y avait CJB parmi les technologies ainsi mise en expérimentation.

L'équipe de chercheurs de l'IDESSA disposait de deux agronomes en son sein. A cette époque, aucune des variétés ne put être transférée aux paysans du centre-ouest. L'expérience se limita à quelques tests en milieu paysan par les chercheurs de l'IDESSA en collaboration avec les agents de la SATMACI.

La Période de Transfert de Technologie

La deuxième période démarra en 1982 avec la création du PACO et dura jusqu'en 1985. Le PACO était un Projet de développement intégré ayant des ressources plus importantes que celles dont disposait la SATMACI; il héritait du même mandat, à savoir la stabilisation, la culture et l'amélioration des revenus en milieu rural. Mettre fin à la dépendance alimentaire des paysans n'était pas un objectif explicite du Projet.

Le PACO renforça le Département de Recherche et Développement (R/D) dont la responsabilité fut confiée à un agronome expatrié. Ce Département a des agents vulgarisateurs dans certains villages en plus des observateurs; ces agents assistent les chercheurs et les responsables de la R/D dans les tests en milieu réel et les tests de démonstration.

A la même période, l'IDESSA a intensifié ses activités en milieu réel. La responsabilité de ce programme de recherche est confiée à un agronome expatrié. L'IDESSA devait en particulier montrer des résultats tangibles à ses bailleurs de fonds.

Le PACO, à l'exemple de la SATMACI, a signé un Protocole avec l'IDESSA, afin de faire poursuivre les essais et les démonstrations dans sa région d'intervention. Le PACO s'est engagé à signer des Avenants au Protocole et à payer les dépenses induites par les interventions de l'IDESSA.

Pendant cette période, plusieurs variétés de riz, dont IDSA6 et Bouaké 189, et une variété de maïs ont été adoptées à grande échelle par les paysans. Les taux d'adoption auraient été plus forts si l'OSP, chargé de la multiplication des semences, avait participé totalement à l'effort de transfert des technologies. Certaines variétés, y compris le CJB et Bouaké 189, faisaient partie de celles qu'on n'avait pas réussi à vulgariser pendant la première période.

La Période après le Départ du Premier Responsable R/D du PACO

Le responsable expatrié des essais en milieu paysan de l'IDESSA est toujours en place. Par contre, le responsable expatrié du R/D est parti du PACO en 1985. Il a été remplacé par un ingénieur national qui n'a que des relations formelles avec l'IDESSA. Aucune nouvelle technologie n'a pu être vulgarisée malgré l'existence des liaisons formelles (telles le Protocole et les tests conjoints en milieu rural) entre la recherche et le développement.

Le PACO a exprimé le besoin de remplacer le CJB par une autre variété à cause des difficultés qu'il connaît, suite à l'incapacité de l'IDESSA de maintenir la pureté de la variété. L'IDESSA tente depuis trois ans d'introduire d'autres variétés de riz (pluvial, irrigué et inondé). D'autre part, ils élaborent des protocoles de recherche qu'ils testent dans la zone chaque année; il semble que le Département R/D du PACO ne travaille plus avec le même dynamisme que durant la deuxième période; ce qui le ramène à la situation d'avant 1982. Les mécanismes formels d'intégration sont encore en place. Mais les liaisons informelles qui rendent ces mécanismes effectifs ont disparu.

DISCUSSION

Les Raisons du Succès pendant la Phase de Transfert de Technologie

La différence de résultats entre les périodes n'est pas due au changement de structures. En réalité, le Département des Cultures Vivrières de l'IDESSA, qui a aidé au transfert, n'était rien d'autre que l'IRAT (transféré à l'IDESSA en 1982; il a ainsi perdu son autonomie de gestion financière). La gestion de la recherche et les programmes sont restés les mêmes.

Les Directeurs et le personnel du PACO, à l'exception de quelques agents d'encadrement, sont tous issus de la SATMACI. L'autonomie financière et technique accrue et le renforcement des moyens financiers du PACO sont les seuls changements qui ont eu lieu entre les deux périodes. La R/D existait à la SATMACI, même si elle ne portait pas explicitement le nom. Le mode de fonctionnement, le mandat et les priorités étaient les mêmes, même si la pression externe est devenue plus forte pendant l'exécution du Projet.

La seule différence notable entre l'ancienne Direction Régionale et le Projet est que celui-ci devait être soumis à une évaluation en fin d'exécution. Il y avait aussi un suivi plus rigoureux des activités du Projet; mais à ce niveau, on aurait bien pu se contenter des résultats d'exploitation des cultures principales de la région, à savoir le café et le cacao.

L'autonomie financière et technique accrue, le renforcement des ressources financières, la pression externe et le suivi étaient encore là pendant la troisième période. Mais rien n'a pu être transféré. On ne peut donc attribuer les succès de la deuxième période aux changements de structures.

Les difficultés de vulgariser les variétés pendant la troisième période ne peuvent pas s'expliquer par le cycle de développement de technologie ni par le manque de pertinence des variétés. D'abord, il existe encore des problèmes réels de production dans la région, surtout en ce qui concerne le riz pluvial et le maïs. Dans le premier cas, le développement demande des variétés plus résistantes à la sécheresse et dans le deuxième cas, il envisage de remplacer le CJB par une autre variété plus performante. Ensuite, certaines des variétés testées en milieu réel dans la région pendant la troisième période, et qui n'ont pas pu être transférées, ont été adoptées dans d'autres régions du pays, notamment au nord. Elles ont certaines des caractéristiques de plasticité et de bonne qualité gustative qui ont favorisé l'adoption des technologies pendant la deuxième période.

En réalité, la différence vient des relations informelles qui ont existé d'une part entre les responsables des deux programmes et d'autre part entre agents de vulgarisation et paysans. Ces relations informelles ont rendu effective l'intégration entre les deux institutions. L'absence de ces relations a fait que, dans la première et la troisième périodes, les deux institutions ont coexisté sans vraiment s'intégrer, malgré les accords formels entre elles.

Dans le cas des technologies qui ont été vulgarisées, le responsable du R/D du PACO a, de façon informelle, à chaque fois exposé à son homologue de la recherche de façon explicite ses besoins. Ce dernier a, à chaque fois, proposé des variétés tirées du répertoire de l'IDESSA, qu'ils ont évaluées et testées ensemble en milieu réel. Ces efforts n'ont jamais fait l'objet de rapport ni de réunions au niveau des responsables ou des comités scientifiques des deux institutions. Le Directeur de l'IDESSA, par exemple, n'a été informé du succès de certaines technologies de sa structure que deux ans plus tard. Même aujourd'hui, certains sélectionneurs de l'IDESSA ignorent les performances de leurs variétés dans la zone du PACO parce qu'ils n'ont pas été directement associés au transfert; ils ont d'ailleurs sélectionné ces variétés d'abord pour les régions de savane.

Les relations personnalisées entre le responsable du R/D et le chercheur ont fait que ces deux partenaires sont allés au delà de leurs responsabilités respectives. Ces responsabilités étaient pour le premier de soumettre à la *recherche* de façon formelle les problèmes du *développement* que les responsables du PACO ont identifiés, pour le second de choisir des technologies de façon concertée avec les autres chercheurs de l'IDESSA et d'intervenir sous forme de protocole d'essai. En d'autres termes, leurs responsabilités étaient de faire fonctionner le protocole qui liait les deux structures, comme c'était le cas pendant la première et la troisième périodes.

Les relations informelles ont aussi fait que les tests se sont poursuivis malgré le non-paiement des factures sur les Avenants du Protocole avec l'IDESSA. Du point de vue formel, le Protocole liant les deux structures était devenu caduc, le PACO n'étant pas en mesure de respecter ses engagements financiers.

Les deux responsables ont agi comme si, en dehors du Protocole, il étaient liés par un pacte, comme s'ils s'étaient fixés un objectif commun, ou comme s'ils avaient accepté individuellement une interdépendance entre leurs missions respectives. Ils sont encore allés au delà du Protocole lorsque l'IDESSA a produit des semences pour les paysans, à la demande du PACO. La production de semences ne

relevant plus de l'IDESSA mais plutôt de l'OSP.

Nulle part dans le Protocole il n'est stipulé que l'IDESSA devait produire des semences. Le recours à l'OSP a été envisagé lorsque les deux responsables se sont rendus compte que l'accès à la semence était la contrainte majeure à l'adoption de la technologie. Cette décision aussi était informelle. Elle n'a pas fait l'objet d'un Accord liant les deux institutions.

Les relations ont peut-être été favorisées par la similarité dans le cursus de formation des deux Agents. Ils sont des agronomes de même formation. L'un ou l'autre aurait pu être à la *recherche* ou au *développement*. Le Responsable du R/D du PACO a une expérience dans la recherche; il se considérait plus chercheur que développeur. Le chercheur de l'IDESSA a une longue expérience des essais en milieu rural; ceci lui a certainement permis d'avoir une meilleure appréciation des problèmes et besoins des paysans. La similarité du cursus et de l'expérience pratique des deux agronomes ont certainement favorisé l'interdépendance et l'accord sur leurs missions respectives. Ces conditions n'ont pas prévalu pendant la première et la troisième périodes de coopération entre la SATMACI et l'IDESSA.

Les liaisons informelles ont été aussi très importantes en ce qui concerne les agents de vulgarisation. Elles ont contribué à ce que la diffusion de la technologie ne suive pas le schéma classique: tests, démonstration, diffusion, adoption. On est passé des tests à l'adoption; en particulier, la diffusion n'a été faite, à la demande des paysans, qu'après l'adoption de la technologie. C'est justement l'inversion de l'ordre qui a forcé l'IDESSA à produire et à multiplier les semences en lieu et place de l'OSP.

Certains paysans, notamment les allogènes de la zone du Projet, entretiennent des relations personnelles avec les agents du PACO. Ces relations leur permettent d'être à l'écoute de l'innovation et de jouir d'une position privilégiée vis-à-vis des agents du PACO lors de la distribution des intrants agricoles. Les agents tirent de ces relations des bénéfices divers; par exemple, ayant appris que certains paysans avaient expérimenté avec succès des variétés nouvelles de maïs et de riz, les agents sont immédiatement intervenu pour diffuser de façon limitée des semences sans en avoir reçu l'ordre formel du PACO. Ceci est d'autant plus intéressant que ces agents vulgarisant les semences ne sont pas ceux qui ont suivi les tests. Ils ont reçu les semences soit d'autres agents de vulgarisation, soit des paysans qui ont conduit les tests dans le cadre du Protocole entre le PACO et l'IDESSA.

Dans certains cas les paysans aussi ont donné de petites quantités à d'autres paysans avec lesquelles ils ont des relations familiales ou simplement amicales. A travers ce processus, plusieurs paysans ont eu accès aux technologies sans qu'ils aient eu de contacts directs avec le Projet. Moins du tiers des paysans qui utilisent les technologies de l'IDESSA les ont eus directement du Projet. Chaque fois que ceci se produit, les paysans exercent des pressions sur les agents. Ceux-ci expriment les doléances des paysans aux responsables du PACO qui les transmettent de façon formelle à l'OSP. Le degré de satisfaction des doléances est fonction des disponibilités à l'OSP. Le PACO n'a aucun moyen formel ou informel d'influencer les décisions de l'OSP. Si la filière OSP n'est pas en mesure de donner satisfaction, le PACO s'adresse, de façon informelle, directement à l'IDESSA pour lever la contrainte.

Les Conditions

Les relations informelles ont été efficaces parce que les quatre conditions suivantes étaient réunies; (1) consensus sur le domaine et partage de la même idéologie au niveau des institutions et des individus; (2) une perception plus large des responsabilités; (3) la décentralisation au niveau des opérations et (4) la forte flexibilité institutionnelle au niveau des deux structures.

Les responsables du PACO et de l'IDESSA, ayant reconnu leur interdépendance, se sont mis d'accord sur le domaine de préoccupation commun. Ceci les a amenés à signer un Protocole d'Accord en 1978. Ils en sont arrivés là sous l'effet de pressions externes. L'OSP ne se situe pas dans cette problématique; il est donc resté en dehors des efforts d'intégration.

Néanmoins, les accords au niveau institutionnel n'étaient pas suffisants; il fallait qu'il y ait concordance aussi au niveau des agents; ceci a permis de renforcer le consensus institutionnel et de donner une interprétation plus large des rôles. L'exécution de l'Accord n'était pas la mission réelle; il s'agit, en fin de compte de transférer des technologies. La mission ainsi définie, la sphère d'action s'est élargie et la flexibilité institutionnelle a permis de contourner les contraintes telles que le manque de semence.

Confrontés aux contraintes, si les deux Agents ne partageaient pas la même idéologie et ne voyaient pas l'interdépendance entre leurs missions respectives, ils se seraient référés à chaque fois aux accords et aux relations formelles définies dans le Protocole. Ils n'auraient probablement pas surmonté les problèmes de manque de semences; celles-ci, non seulement ne faisaient pas partie de

l'accord, mais ne relevaient pas des agents de leur niveau.

La forte reconnaissance de l'interdépendance entre les agents a conduit à une sorte de fusion des missions, permettant une plus large interprétation des responsabilités individuelles.

La perception d'une mission plus grande que celle définie par les textes formels se retrouve aussi au niveau des agents de vulgarisation. Il s'agit, pour eux, d'aider les paysans à disposer des nouvelles technologies; ce qui va au delà de la simple mission de servir de courroie à la transmission de technologies aux paysans.

Enfin, la forte décentralisation des opérations à l'IDESSA et au PACO a permis aux relations informelles de jouer pleinement leur rôle. Si le système était centralisé, il aurait fallu à un moment ou à un autre faire intervenir plus de participants dans le processus de décision. On aurait annulé la flexibilité et l'interprétation plus vaste des missions des uns et des autres.

Les Limites de Relations Informelles

Les relations informelles peuvent jouer un rôle efficace comme nous l'avons montré plus haut. Il faut cependant noter qu'elles présentent certaines limites.

La première limite est au niveau du type de technologie. Dans le cas présent, il s'agit de technologies simples, sous forme de variétés dont la semence peut-être reproduite et remise en culture par les paysans. Les paysans étant familiers avec les technologies, les agents n'ont pas eu besoin de fournir une assistance et beaucoup d'informations techniques nouvelles.

La simplicité des technologies a été aussi importante pour la recherche. Elle a permis à l'IDESSA de produire et de diffuser les semences de façon informelle. Cette dernière démarche n'aurait pas été possible s'il s'agissait de technologies complexes telles que les variétés hybrides.

La deuxième limite est aussi liée aux caractéristiques des technologies. Elles doivent être très pertinentes afin que le transfert se fasse vite et à moindre coût. Le transfert n'aurait certainement pas eu lieu si, par exemple, les agents de vulgarisation devaient déployer de gros efforts de démonstration en milieu paysan.

Les variétés vulgarisées avaient certaines caractéristiques communes: la plasticité, la très bonne qualité gustative et la forte pertinence pour les paysans ayant des contraintes de terre. Le maïs CJB, en plus, permettait aux paysans ayant recépé leurs caféiers de générer des ressources financières.

Enfin, la faible viabilité est la limite principale des relations informelles comme mécanismes de transfert de technologie. Ces relations tiennent à des individus. Le retrait d'un individu de la chaîne de liaison peut briser les mécanismes car il n'y a pas de garantie que son remplaçant puisse jouer le même rôle. Dans le cas du PACO, la chaîne s'est brisée avec le départ du responsable de R/D du PACO.

Les Implications

La première implication est que les relations formelles ne sont pas toujours suffisantes pour avoir une intégration effective entre la recherche et le développement. L'efficacité des relations dépend tant de l'interdépendance entre les structures devant coopérer que du niveau de consensus sur leurs missions respectives; ceci devant être ressenti même par les agents opérationnels des structures. Les relations informelles ainsi nouées renforcent les liaisons formelles, définies par les conventions notamment. Le développement de relations informelles doit être encouragé par les premiers responsables et ne pas être perçu avec suspicion, comme c'est souvent le cas dans les institutions africaines.

La reconnaissance de l'interdépendance des rôles et des responsabilités au niveau des agents de recherche et de développement peut améliorer les performances du système national de développement et de transfert de technologies agricoles. La similarité dans le cursus de formation des agents et l'encouragement à atteindre une meilleure compréhension des rôles de l'autre peuvent favoriser cette reconnaissance. Les dirigeants des systèmes nationaux de développement et de transfert de technologie devront prendre ces éléments en considération dans la formation, le perfectionnement et l'utilisation des agents.

La décentralisation au niveau opérationnel renforce

l'efficacité des relations informelles. La concentration des pouvoirs de décision au niveau des gestionnaires des instituts de recherche et des sociétés de développement, non seulement retarde la prise de décision et détruit toute flexibilité, elle gène aussi la naissance de relations informelles et empêche les agents au niveau opérationnel d'avoir une interprétation plus large de leur rôle. Elle est donc une source de perte d'efficacité pour leur institution dans l'exécution de son mandat.

Enfin l'instabilité chronique du personnel, surtout au niveau des structures de développement, peut constituer une source d'inefficacité parce qu'elle empêche l'éclosion de relations informelles éventuelles.

DOCUMENTS CONSULTÉS

DOUMBIA, S 1982. Quelques Idées sur l'Evolution et l'Evaluation des Programmes de Recherche en Système de Production en COTE D'IVOIRE : le Cas de l'IDESSA. Séminaire RESPAO.

IDESSA 1987. Le Transfert de Technologie en Milieu Réel : le Cas de l'Introduction des Variétés de Riz Pluvial Crées à l'IDESSA dans le Centre-Ouest Ivoirien. Séminaire du MRR à YAMOUSSOKRO (6 au 11 Avril 1987).

Ministère de l'Agriculture 1986. Statistique Agricole : Rapport Annuel.

SATMACI 1984. Projet Centre-Ouest. Essai de Typologie des Exploitations. Service Suivi Evaluation.