

Agricultural Extension in Africa

Agricultural Extension in Africa
Proceedings of an international workshop
Yaoundé, Cameroon
Volume II



**AGRICULTURAL
EXTENSION
IN AFRICA**

Volume II

Proceedings of an international workshop

Yaoundé, Cameroon

January 1994

Copyright © CTA 1996

Published by:

Technical Centre for Agricultural and Rural Co-operation
Postbus 380
6700 AJ Wageningen
The Netherlands

Editor: Judith N. Wolf
Production: Jolly-Tekst, The Hague

ISBN: 92 9081 1455

CONTENTS

PART 1

INTRODUCTION	3
ANNEXES	11
SOME INFORMATION ON THE DEPARTMENT OF COMMUNICATION AND INNOVATION STUDIES ('VOORLICHTINGSKUNDE') OF THE WAGENINGEN AGRICULTURAL UNIVERSITY	37

PART 2

IN-COUNTRY SURVEYS:

BURUNDI:

LA POLITIQUE AGRICOLE AU BURUNDI	41
---	-----------

CAMEROON:

VULGARISATION AGRICOLE EN AFRIQUE: CAS DU CAMEROUN	55
BENJAMIN NAMI	

APPROCHE "FORMATION ET VISITE": CAS DU PROGRAMME NATIONAL DE VULGARISATION ET DE FORMATION AGRICOLES (PNVFA) DU CAMEROUN	59
EDOUARD MEZAZEM	

LE PROGRAMME NATIONAL DE VULGARISATION ET DE FORMATION AGRICOLES (PNVFA) ET LE SYSTEME DE CONNAISSANCE ET D'INFORMATION AGRICOLES (SCIA): CAS DE LA PROVINCE DE L'EST - CAMEROUN	73
FELIX NKAPEMIN	

EXTENSION ACTIVITIES OF THE COCOA AND COFFEE SEEDLING PROJECT IN THE SOUTH WEST PROVINCE OF CAMEROON	77
---	-----------

LA VULGARISATION AGRICOLE AU CAMEROUN: CAS DE LA RECHERCHE/DEVELOPPEMENT/FORMATION A L'UNIVERSITE DE DSCHANG	81
FRANÇOIS TCHALA ABINA, ANDRE KAMGA ET JEAN NDJOYA	
L'APPROCHE DU SAILD EN MATIERE DE VULGARISATION AGRICOLE: "LE CHANTIER-ECOLE" CAS DE L'ADPTK	113
SAILD	
CAP VERT:	
EVOLUTION DES POLITIQUES AGRICOLES AU CAP VERT ET LEURS IMPACTS SUR LES DIFFERENTES APPROCHES DE VULGARISATION	129
CLAUDIO FURTADO ET HUGO ALMEIDA	
COTE D'IVOIRE:	
QUELQUES ELEMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE DE LA COTE D'IVOIRE	145
INTRODUCTION A LA VULGARISATION AGRICOLE EN COTE D'IVOIRE	159
BERNARD BOHE GUI	
CONGO:	
POLITIQUE AGRICOLE ET APPROCHES DE VULGARISATION	169
MARCEL NZONDO	
ETUDE DE CAS: PROGRAMME DE VULGARISATION	183
BRUNO OBALAKOUA	
GABON:	
POLITIQUE AGRICOLE NATIONALE AU GABON	195
AKOMONDOUH-MOUKAMBA	
ETUDES DE CAS	201
AKOMONDOUH-MOUKAMBA	

KENYA:

KENYA'S AGRICULTURAL DEVELOPMENT AND EXTENSION PERSPECTIVES	215
E.O. WANGA	

KENYAN CASE STUDY: PERFORMANCE OF THE AGRICULTURAL KNOWLEDGE AND INFORMATION SYSTEM IN KIAMBU DISTRICT	221
E.O. WANGA	

NIGERIA:

THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL EXTENSION IN NIGERIA	235
O.O. OYEBANJI	

RWANDA:

ETUDE DE CAS SUR LE SYSTEME DE VULGARISATION FORMATION/VISITES EN PREFECTURE DE KIBUNGO	251
MICHEL BAKUZAKUNDI ET ISAIE MUTUNGIREHE	

REPUBLIQUE CENTRAFRIQUE:

POLITIQUE AGRICOLE ET LES DIFFERENTES APPROCHES DE VULGARISATION AGRICOLE EN APPLICATION EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE	275
GEORGES NGONDJO	

REPUBLIC OF SEYCHELLES:

A STUDY OF THE AGRICULTURAL POLICY AND THE DIFFERENT EXTENSION APPROACHES PRACTISED IN THE REPUBLIC OF SEYCHELLES	291
MERMEDA MOUSTACHE	

SAO TOME & PRINCIPE:

NATIONAL AGRICULTURAL EXTENSION (SAO TOME ET PRINCIPE)	295
GERARD BEAULIEU, GILLE PETIT DE MIRBECK, JOSE-LUIS UMBELINA LOPES ET JEAN-MARC HAMM	

CHAD:

POLITIQUE NATIONALE AGRICOLE	305
MICHEL NGAROMILLET ET SALEH M. ABDELMADJIT	

ETUDE DE CAS: LE SECOURS CATHOLIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT (SECADEV)	
DELEGATION DE BOKORO	311
PAULINE BONGOGNE MALA	

ETUDE DE CAS: LE SYSTEME DE VULGARISATION AMELIORE (SVA)	
DU PROJET NATIONAL ELEVAGE (PNE)	323
HAGGAR ABAKAR ADOUM	

ZAIRE:

ETUDE DE CAS ZAIRE (VULGARISATION)	327
JOSEPH LITITIYO AFATA B.	

ETUDE DE CAS D'EMO-BARAKA	341
W. ALIMASI BULANGI-ESSE	

LA RECHERCHE-ACTION PAYSANNE DANS LE SYSTEME DE CONNAISSANCE ET	
D'INFORMATION AGRICOLE	355
MAPATANO MULUME	

LE SYSTEME DE TRANSFERT DES RESULTATS DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE A LA	
VULGARISATION ADOPTE PAR L'INSTITUT NATIONAL POUR L'ETUDE ET LA	
RECHERCHE AGRONOMIQUES (INERA) AU ZAIRE: ETUDE DE CAS	
MASIMANGO NDYANABO	367

ZIMBABWE:

CASE STUDY ON THE AGRICULTURAL POLICY AND THE DIFFERENT EXTENSION	
APPROACHES PRACTISED IN ZIMBABWE IN THE CONTEXT OF	
ECONOMIC LIBERALIZATION	375
MARCUS B.K. HAKUTANGWI	

PART 1

INTRODUCTION

During the workshop on agricultural extension, held in Yaoundé, Cameroon, from 24 to 28 January 1994, the following conclusion was put forward by Dr Tchala Abina from the University of Dschang in Cameroon:

"Cameroon appears to be a laboratory with respect to extension approaches. The existence of different, sometimes even conflicting approaches reveals the current extension problems in our country. Efforts to combine the different approaches reflect an eclectic attitude and are to be appreciated, because it seems there is not one single beneficial extension approach available".

The discussions afterwards showed that Cameroon is no exception in this respect. Many participants from other African countries subscribed fully to the conclusion. This emphasizes the value of the workshop, organized with ECCAS (Economic Community of Central African States), the Ministry of Agriculture in Cameroon and the Wageningen Agricultural University, the Netherlands. The workshop aimed to bring into focus relevant experiences on African extension approaches to support farmers in achieving sustainable agricultural development. During the workshop different approaches were compared and evaluated in the light of current trends towards the liberalization of economic markets and the participation of new actors, such as farmers' organizations.

As a result of these trends, we can observe that institutional support to sustainable agricultural development is in a state of flux. Old and new institutional actors all over the world are reviewing their scope and policies, building new partnerships and designing new strategies. In the light of these changes, extension has to review its role also to support farmers in sustainable agriculture. Over the past two decades, many efforts have been made towards improving the performance and impact of extension in agricultural and rural development.

In many African countries, considerable experience has been gained with the Training and Visit system (T&V) supported by the World Bank, as well as with adapted versions of this system. Over the last few years the T&V system has been assessed critically by development organizations. Apparently, a unified extension system cannot respond adequately to widely varying agroecological conditions, complex industrial as well as environmental requirements, and economic and social cultural differentiation among rural populations. As a consequence, other alternative and promising extension approaches are being developed by governmental as well as non-governmental organizations. To learn from their experiences with different approaches, participants at the workshop were asked to carry out in-country surveys, in order to facilitate a debate on how to improve agricultural extension performance.

The representatives of services and organizations such as governmental extension services, research and training institutes, and NGOs have described their contribution to agricultural development and that of other actors operating in the same region or domain. The surveys describe their extension and other development activities from a wider perspective, thereby allowing for discussions on how to encourage innovations for sustainable agricultural development.

This perspective brought more sharply into focus the people, the relations between them, their objectives and activities, which had been previously not considered at all or perhaps perceived in a peripheral manner and then quickly dismissed as insignificant or irrelevant. The perspective used in the surveys has become known as "Agricultural Knowledge and Information Systems (AKIS)". It has been developed at the Department of Communication and Innovation Studies of the Wageningen Agricultural University in the Netherlands, in collaboration with many other universities, institutes, researchers and extensionists all over the world. Its practical application has led to the development of the participatory action research methodology "RAAKS (Rapid Appraisal of Agricultural Knowledge Systems)". RAAKS provides a diagnostic framework that generates an interactive process of reflection amongst key decision makers in

a specific development domain, such as extensionists, farmers and their organizations, research and training institutes, policy makers and others, to appreciate their roles and effectiveness in the search for innovations to support sustainable agricultural development.

Some guidelines have been used for the preparation of the in-country surveys. These guidelines were extracted from the RAAKS methodology. Only part of it could be used due to time constraints. As a consequence, the surveys focused on the description of the different Agricultural Knowledge and Information Systems. The analysis of the performance of the systems, the appreciation of the contributions of the different actors to these and the formulation of recommendations for policy and intervention design were the subjects of the discussions in the workshop itself.

In this volume, the reports of the different in-country surveys, as well as a synthesis of these surveys and the relevant discussions are presented. The following section presents more background information on the AKIS perspective and the methodology on which the guidelines were based.

AKIS: A PARTICULAR WAY OF LOOKING AT AGRICULTURAL EXTENSION

An AKIS is not a theory, but a perspective. This perspective enables a person to look upon a situation from specific angles. The use of a perspective is not something new. If we ask people to define for instance the concept of "agricultural extension", different people will come up with different definitions. Some will suggest that agricultural extension involves the provision or transfer of something (ideas, information, skills, etc.). Others will suggest that agricultural extension begins with the farmer and the farm, rather than a piece of technology or advice.

There are as many definitions of agricultural extension as there are authors who write about it. Agricultural extension means different things, at different times, in different places, to different people. In other words, they all use a different perspective to look at extension, all depending upon their objective, their knowledge and the way they define their concerns. However, the different perspectives are very often not (made) explicit and this confuses our debates greatly. Making explicit a chosen perspective to consider agricultural extension in a particular way does not immediately solve its problems, but at least it helps to understand the choices made in selecting certain solutions. This may result in improving our problem-solving capacity. For this reason, we like to provide a short overview of the theory behind the AKIS perspective.

The AKIS perspective is based on *soft system* thinking. System thinking is embraced as the result of the notion that phenomena are related and have to be studied and understood as a whole, rather than in isolation. A system is in fact a mental construct aimed at simplifying and structuring what we perceive as reality, in order to be able to comprehend and deal with it. A set of conceptualized events that are interrelated is called a system.

For instance, a bicycle, with its chain, bell, tires, etc... is a system. In fact, it is an example of what is called a *hard system*. Its boundaries are clear, as well as its purpose. This is contrary to a soft system or as some people call it: a human activity system, like for instance an agroforestry project. What is considered part of such systems is arbitrary and is determined by the views of the researcher of the system. The elements within a soft system are individuals, groups and organizations, conceptualized as social actors, with a different world view, having different interpretations of problems that exist, the objectives to be achieved, and the boundaries and aims of the system itself. In order to manage this

complexity they need to discuss or negotiate in order to reach a certain level of consensus about what is to be done.

An Agricultural Knowledge and Information System is a specific type of a soft system. Røling defines an AKIS as: "the articulated network of actors (individual or organizations) expected to work synergistically to support innovation in a given domain of human activity" (Røling volume 1).

The AKIS perspective focuses on aspects, like actors and their linkages, on the knowledge and information the actors generate, use and exchange among themselves and on the way they have organized themselves, all in the search for sustainable innovations. The value of knowledge and information in innovations is increasingly recognized.

Humans possess the important capacity to generate, share and utilize knowledge and information that enables them to solve problems, to learn how to intervene in the flows of social events around them, and to monitor continuously their own actions and those of others. These knowledge and learning capacities enable them to survive disasters such as droughts and inundations or to adapt their practices and situations to gain a better way of living.

Take a farmer for instance. She carries out her daily activities such as digging, weeding, harvesting, cooking, etc. Her daily practices are influenced by the development opportunities on which she is focusing, by her objectives and the knowledge she has obtained previously. The reason that she cultivates for instance 0.25 ha with peanuts is that the availability and access to good marketing opportunities makes it possible for her to sell the crop so that she will earn money which enables her to pay school fees for her children. Her daily practices and the communication with other people provides information with which she can increase her knowledge. This process of transformation of information into knowledge is called learning.

Understanding this learning process enables her as well as others to increase the effectiveness of problem-solving as well as in adapting current or developing new practices to achieve (changing) objectives or to respond to changing opportunities. The same can be argued for an extensionist, a researcher, a policy-maker and many others who might play a role in agricultural development. While carrying out their daily practices, they all learn according to their capacities, challenges and opportunities. For this they use the information derived from their activities and by communication with others. When an extensionist working in an irrigation scheme visits another area to meet farmers and colleagues operating in the same sector, he/she might get new ideas on how to strengthen the organization capacity of the farmers with whom he/she is working.

Obviously, one person does not discover everything on his/her own. In complex situations, many people possess part of the relevant knowledge, but no single person or group possesses all the knowledge required to solve a problem. Living in a community implies that people can learn from each other by working together, communicating, observing and doing.

In agricultural extension, an extensionist depends for his/her work on others such as researchers, farmers, the market, policy makers, etc. In case of a common concern they constitute a network. A variety of such networks is referred to as a multiple agricultural knowledge system, enabling the individual actors to learn individually and collectively. This learning is considered to be essential for agricultural innovation. Experience shows that societal objectives like food security or land degradation require commitments and contributions of all actors involved, like farmers, policy makers, industries, research, extension services. A diversity in knowledge, coordination, integration and accommodation amongst the actors is essential for the development of sustainable innovations. Innovativeness itself should be

addressed as a collective capacity. Also, there is no single way for organizing an innovation process successfully. Each country, each region or sector should discover its own way, appropriate to its own cultural, social, economic and natural circumstances.

Participatory action research

Research on Agricultural Knowledge and Information Systems focuses on the identification of the relevant actors, their linkages and on the appreciation of their contributions. This is done to improve the way they have organized themselves to achieve agricultural innovations. The participatory action research methodology RAAKS (Rapid Appraisal of Agricultural Knowledge Systems) builds upon the Agricultural Knowledge and Information Systems perspective.

RAAKS is people-centred and has been designed for the purpose of handling complex problem situations (e.g. food security, natural resource management) that require technical as well as social solutions. Since the way humans perceive a problem is biased by their different objectives, knowledge and opportunities, collective problem formulation and joint agreement on solutions among different actors of a system is regarded essential in RAAKS. The RAAKS methodology provides a framework that allows the actors involved in a system to develop this shared definition of a situation and to identify priority problems that affect successful performance.

Furthermore, it allows the actors to appreciate and improve their different contributions to development, as well as the way they have organized themselves to achieve the developments they favour. Attention is paid to how agricultural practices evolve as a result of (inter) action among the different actors. How do actors learn to adjust their practices, with whom are they communicating about what? How do different actors learn from each other? How do they interact, and what is the relationship between particular ways of organized interaction and their outcomes in terms of innovations? Who influences the direction of learning?

Finally, the actors will come up with recommendations for policy and intervention design. Central elements in RAAKS are team work, focused collection of information, group discussions, qualitative analysis and strategic decision-making. The methods used in RAAKS have qualitative features. They recognize the appreciative characters of the models (such as a system) we construct to study and intervene to solve knowledge-related problem situations.

We, and many others who have been working with the RAAKS methodology, consider the added value of RAAKS the stronger basis for interventions through collective problem formulation and joint agreement on solutions. Conflicting strategies of different actors operating in the same domain or region can be clarified and it allows the actors to agree on ways of enhancing synergy within (parts of) the system. Furthermore, in RAAKS all actors are considered to produce, use and exchange knowledge and information. Thus, the generation of new relevant knowledge is certainly not restricted to research institutes only, it also takes place amongst farmers, extensionists, policy makers and many others.

Looking upon agricultural extension from an AKIS perspective leads us to the following definition of agricultural extension: "agricultural extension means all communication interventions that facilitate the identification, mobilization and integration of different relevant types of knowledge so that new sustainable agricultural innovations may emerge locally". The facilitation of social learning processes amongst relevant social actors in the search for agricultural innovations for sustainable development, not the transfer of something, should be the focus of professionals in extension.

In-country surveys

As a part of their preparation for the workshop, all participating Sub-Saharan African countries have prepared an in-country survey. In the surveys a description of an identified Agricultural Knowledge and Information System is provided by presenting:

- An overview of the current national agricultural policy and the mainstream extension approaches.
- A description of the context, current programmes and the target groups within a specific area.
- An overview of the actors operating in a selected sector or programme, within the described area.
- A description of characteristics such as objectives and strategies of the same actors.
- A description of contextual factors that influence heavily the performance of the Agricultural Knowledge and Information Systems, and finally
- A description of a particular innovation process from a historical perspective.

The analysis of the performance of the described agricultural knowledge and information systems and thus, the appreciation of the contributions of the different actors, and the formulation of recommendations for policy and intervention design was to be discussed in the workshop itself. Some of the surveys were presented and discussed in plenary, others in working groups. In the working groups, different perspectives were brought together by having extensionists, researchers, NGO representatives, trainers, academic scientists, and representatives of national and international organizations in one group.

Furthermore, the effort was made to have two or three people from one country, representing different organizations, participating in the same group. At the beginning, the participants were asked to analyze the performance of a presented case, by focusing on the key actors involved and the linkages amongst these actors. In the discussion on the linkages, the intensity of contacts between the actors, their subjects of communication and the informal or formal features of the contacts, were taken into account. Much emphasis was placed on the assessment of existing linkages, as well as those that are lacking. To visualize and illustrate the synthesis of the discussion, a linkage matrix (annex 1) was completed by some groups.

Next, the groups continued the discussion by identifying the prime mover(s) in the system, i.e. those actors who pull many strings and influence the learning process mostly. Some drew up a configuration model (annex 2) and a prime mover "spider web" (annex 3). Finally, a task analysis has been carried out in which the development activities of each of the actors have been identified and discussed (annex 4).

What do the in-country studies and the group discussions teach us? Studying the in-country surveys, several issues have come to our attention:

- 1) High diversity of extension approaches.
- 2) Content specificity of applied extension approaches.
- 3) Different and sometimes conflicting objectives of the actors in an AKIS.
- 4) Lack of synergy and the need for linkages between actors involved.
- 5) Differences in extension approaches for food crop and cash crop production.

6) Need for farmers' participation.

1) First of all, it is striking how many different types of (extension) approaches are being applied in Sub-Saharan African countries. Without having the intention of being complete, the following list provides an idea of the wide range of applied approaches:

- Training and Visit system (T&V) in adapted form (in almost all participating countries).
- Participatory approaches (e.g. *Système National de Vulgarisation/Zaire*, *SODECOTON/Cameroun*).
- Commodity approach (e.g. national extension service in Rep. Centrafrique, *INERA/Zaire*).
- Commodity system approach (e.g. national extension service in Nigeria).
- Farmers' group approach (e.g. national extension service in Centrafrique, *AGRITEX* in Zimbabwe).
- Sub-sectorial approach (national extension service in Nigeria).
- Area concentrated approach (national extension service in Nigeria).
- Farming System Approach (*Système National de Vulgarisation, Zaire*).
- Progressive farmers approach (national extension service in Nigeria).
- Gender approach (*AGRITEX* in Zimbabwe).
- Persuasion of directive approach (*AGRITEX* in Zimbabwe).
- Integrated project approach (e.g. national extension service in Cameroon).

As Mr Ngaromillet of Chad mentioned "on constate le plus souvent dans une même zone d'intervention, des ONGs, des institutions de recherche, des institutions de l'Etat, avec chacun sa propre méthode, sa politique d'intervention. Auprès d'un même groupe cible, on retrouve des langages différents pour les mêmes objectifs. Enfin, un manque de coordination dans les approches a eu pendant longtemps des conséquences dans les systèmes de connaissance et d'information." Most of the surveys showed that very often one single organization applies several approaches, sometimes even in the same region towards the same target group. Sometimes it concerns parallel running approaches, sometimes conflicting ones.

2) In most of the Sub-Saharan African countries, the T&V system is being applied by the national extension services, however not in its original format. Modified T&V systems are being developed by most countries in response to the need to deal with phenomena such as complex heterogeneous farmers' conditions in rainfed areas, natural resource programmes, weak linkages between research and extension, difficult infrastructural conditions in certain regions and the irregularity of availability of funds. Most of the modifications concern changes in the frequency of training schedules (e.g. Zaire, Kenya) in visiting the contact farmers (e.g. Côte d'Ivoire).

To establish stronger linkages between research and extension, researchers and extension agents carry out together diagnostic surveys and in the monitoring and evaluation of livestock development programmes (Chad). In some countries, for instance Nigeria, the T&V system is being adapted through an increased use of mass media as an additional way to transfer technical information to farmers. Some countries do rely more on farmers' groups, rather than individual contact farmers (Côte d'Ivoire). In Zimbabwe, efforts have been made to group the contact farmers. In Nigeria, even the name T&V has been changed into Training & Demonstration, which illustrates the focus on macro-demonstrations used to conduct farmers' group meetings and field days.

Most of the GOs (governmental organizations) apply other approaches besides the T&V system such as the commodity approach, participatory approaches and farmers' group approaches. In the case of NGOs, it appears that participatory approaches are more commonly used than other approaches. Although it has

been recognized that the T&V system is relatively successful for homogeneous cropping systems such as irrigated rice production, participatory approaches seem to be more appropriate to deal with complex social and ecological circumstances. To understand why and when to apply a certain approach requires further studies. Obviously, donors play an important role in deciding which approaches to apply.

3) With respect to the national extension services, it can be concluded that their objectives are embedded closely in the national agricultural policies. The national extension services usually focus on improved food security, and increased agricultural productivity and crop production. Next to these issues, the recognition of the importance of environmental protection and sustainability is increasing. The objectives of NGOs seem to be of a less sectorial, but more societal nature, often focusing on poverty alleviation, empowerment of local communities and environmental and sustainability issues.

Consequently, the surveys illustrate that NGOs carry out a wide range of activities in areas such as agriculture (production, post-harvesting, food processing and marketing), livestock development, (agro)forestry, health, housing, mobilization, organization and training of farmers, education, drinking water and environmental issues. With respect to this point, the variation in the activities of GOs is more limited as a consequence of the focus on a restricted number of sectors or disciplines. The research, extension and training activities at the GO level seem to be clearly distributed amongst the responsible services. However, approaches like T&V and Farming Systems Research Extension (FSR/E) for instance try to establish linkages between them.

4) The surveys prepared by national extension services, research and training institutes, as well as those of NGOs show that many actors are involved in a specific agricultural knowledge and information system. Each actor has his/her own objectives, between which interfaces occur. However, it seems that an agreement on what development is strived for is often lacking. The different objectives result in a wide range of activities carried out by the actors. Overlap between some activities does occur, while others are lacking.

The discussion on linkages between the actors showed that in cases where linkages exist, they are extremely varied. Formal contacts (seminars, meetings, publications) are common as well as informal ones. Strikingly, few surveys showed the training and recruitment of personnel to be an important way to establish linkages between national training/research institutes and national extension services, as well as between GOs and NGOs.

The need for linkages as such is emphasized in many surveys. The Zairian survey showed that in the sub-region of Sud-Ubangi, collaboration between the operating NGO (CDI-Bwamanda), the National extension services (Système National de Vulgarisation "SNV") and the research stations was considered the basis for the success of the introduction of soya at the farmer level. The SNV contributed through the training of NGO fieldworkers and the supplying of materials. It also participated in the planning and evaluation of the soya-related activities. Researchers assisted farmers in carrying out soya tests and staff/fieldworkers of CDI-Bwamanda carried out the rest of the fieldwork. However, several surveys e.g. the case of EMO BARAKA, an NGO in Zaire, show that linkages between NGOs and GOs are generally very weak or even lacking. This is considered to be a problem.

5) It appears that cash crop production leads to more and stronger linkages between institutional actors than food crop production. In Congo, the support of farmers in banana production by the national

extension service, in collaboration with a marketing corporation, has run into problems because, until recently, banana production was not considered a research issue of the research institutes.

This case leads to another remarkable fact. In those cases where extension is focused on improving cash crop production, the market and industries are mentioned as important actors and therefore are to be actively involved in the agricultural knowledge and information system. In the case of flower farming in Kenya, the importance of strengthening the linkages between actors like farmers, researchers, extension services, pesticides and herbicide-producing industries and marketing organizations is emphasized. In some countries, this need for linkages is reflected by the establishment of operating teams in which several actors are represented.

In Nigeria for instance, a Monthly Technology Review Meeting (MTRM) is held. The MTRM is a forum where an interdisciplinary team of scientists from research institutes/universities and subject matter specialists, extension staff and commercial service units, as well as adapted research officers meet to review field problems, the performance of production recommendations and to formulate production recommendations to meet the needs of the farmer for a specific period. The MTRM is usually preceded by a joint field visit to get acquainted with the farmers' situation and problems.

6) Finally, some of the configuration designs showed very clearly that farmers are considered to be principal actors in the AKIS. However, the discussions pointed out that the level of active participation of farmers is still to be increased. Very often the role of farmers is limited to the provision of information about their problems, needs and interests. They hardly have any influence on the agenda setting of research and extension programmes.

Farmers often seem to be considered as the last step in the line of generation, transformation and utilization of agricultural knowledge and information. They are regarded as the users or mere receivers of the knowledge and information, which is transferred by extension agents and developed by researchers. However, experiences of some NGOs indicate that farmers have proved to be excellent experimenters and diffusers of agricultural innovations.

As put forward by Mr Tchén Gnon from Togo, representing World Neighbours, an NGO working in a number of African countries "their research may not be so sophisticated because, unlike the big research institutions, they cannot take risks with millions of dollars. But they will look at the successes achieved by their neighbour and try it themselves as an experiment on their own land. The whole community can plan the next stage in implementing the innovation". Therefore "for realistic recommendations to be developed for the situation of different farmer groups, it is essential that more research is conducted in the farmers' fields and that extension agents are involved in research planning.

Research workers and extension agents must cooperate with each other in the on-farm verification trials. The recognition of farmers in experimentation and technology development is important, and participatory technology development has the best future. Indigenous knowledge and technologies have room in agricultural development." (Hakutangwi, AGRITEX, Zimbabwe). A different perspective leads to the discovery of different problems and solutions.

The aforementioned discussion shows that using an AKIS perspective, problems relating to the social organization for sustainable development become apparent, rather than more known problems like the lack of material and financial resources. Clearly, not only farming practices need to change in order to achieve sustainable development, but research, extension, trade and policy-making practices, and their interaction, are to be reconsidered as well.

ANNEXES

Annex 1: Linkage matrix An example from Kenya: Flower Farming, derived from the working group discussion

Links Analysis	Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor 4	Actor 5	Actor 6	Actor 7	Actor 8	Actor 9	Actor 10	Actor 11	Actor 12	Actor 13
Actor 1			X	X						X		X	
Actor 2							X	X		X		X	
Actor 3	X			X	X					X		X	
Actor 4	X		X		X					X		X	
Actor 5				X						X		X	X
Actor 6												X	
Actor 7		X											
Actor 8		X								X		X	
Actor 9	X						X			X		X	
Actor 10								X				X	
Actor 11						X		X		X		X	
Actor 12						X							X
Actor 13					X							X	

KEY: Links analysis Flower Farming in Kenya

Actor 1: Financial institutions

Actor 2: Marketing organizations

Actor 3: Co-operative unions (Kenya Grain Growers,

Kenya National Farmers Union)

Actor 4: Chemical companies (Twiga chemicals, Hoechst)

Actor 5: Research stations

Actor 6: International NGOs

Actor 7: Airline carrying cargo

Actor 8: Local Government of Kiambu District

Actor 9: Exporters/middlemen

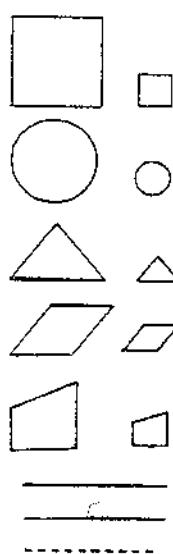
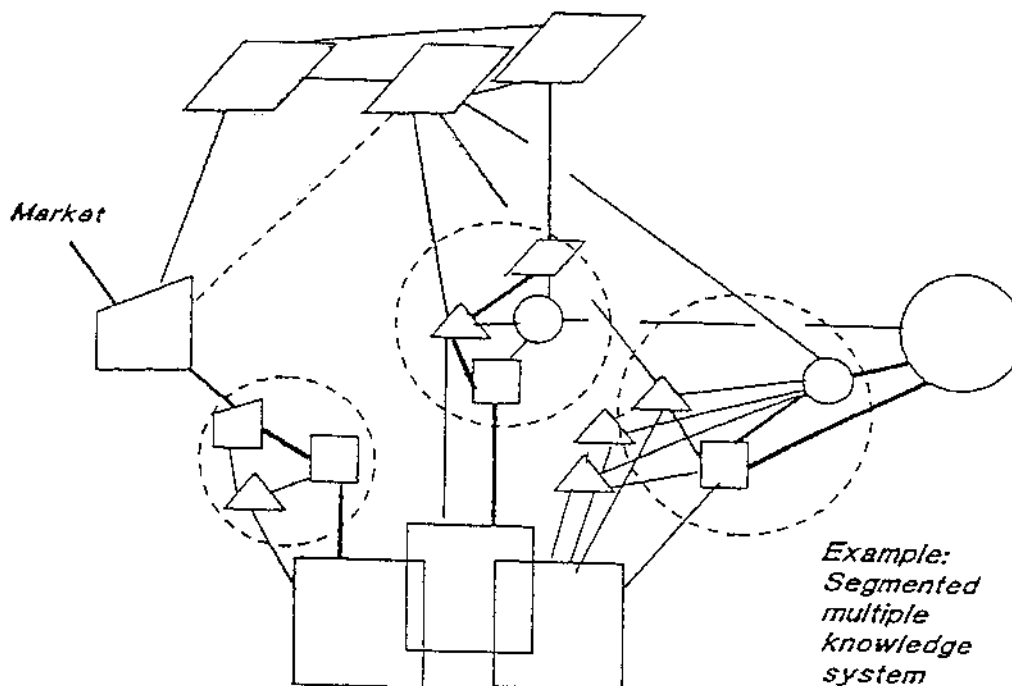
Actor 10: Farmers

Actor 11: Farmers' groups

Actor 12: Extension workers

Actor 13: Donors

Annex 2: Configuration model



Large: constituencies
Small: client groups

Research actors:
Large: external. Small: internal.

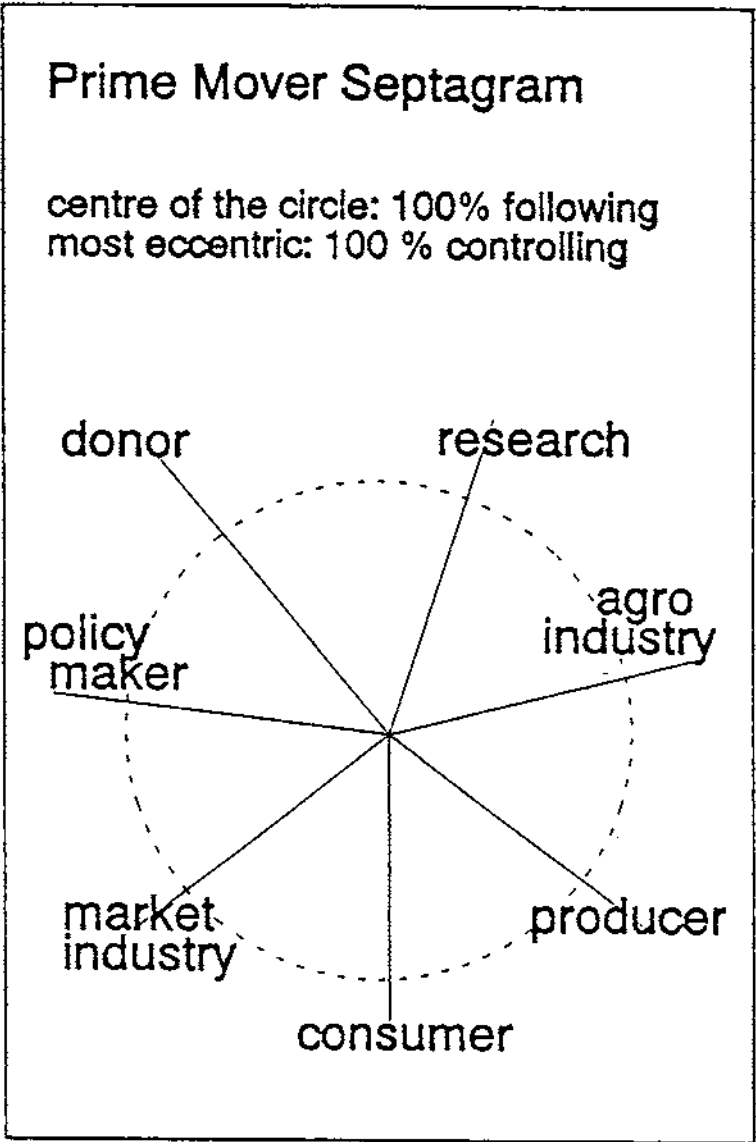
Extension/education actors:
Large: external. Small: internal.

Policy making actors:
Large: external. Small: internal.

Industrial actors:
Large: external. Small: internal.

Dominant linkage
Important linkage
Linkage

Annex 3: A prime mover "spider web"



Centre circle = 100% following
Peripheric = 100% controlling

Septagram adapted from:

RAAKS draft version 4.2
Engel & Salomon 1993

Annex 4: Les acteurs et leurs tâches; un exemple du cas ADI-KIVU, un ONG au Zaïre

acteurs	activités	analyse diagnostique	sensibilisation organisation	formation	conservation des sols	production des haricots	stockage
paysans (association)		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
ONG ADI-KIVU		XXX	XXX	XXX	X	XXX	XX
autres ONGs		XX	XX	XXX	X	XX	0
chefs traditionnels		X	0	0	0	0	0
recherche		0	0	XXX	XXX	XXX	XX
administration		X	0	X	0	0	0
bailleurs de fonds		XXX	XX	XX	XX	XX	X
églises		XX	XX	X	X	X	0
multinationals		X	0	0	0	0	0
propriétaires de terrains		X	0	0	0	0	0
paysans (groupes informels)		X	X	X	X	X	X
paysans-brigade (groupes de recherche- action)		0	0	XXX	XXX	XXX	XXX
personnes ressources extérieures		XXX	0	XX	0	0	0

Bibliography (Annexes)

Engel P. G. H. and Salomon M. (1994). RAAKS: Rapid Appraisal of Agricultural Knowledge Systems. Draft manual, version 4.2. Department of Communication and Innovation Studies, Wageningen Agricultural University. Wageningen.

Annex 5: Guidelines

PART I: BACKGROUND

1.1 A changing perception concerning the role of extension services

In the early days, extension focused on how to get technical messages across. However, as the adoption rate of these messages by agricultural producers was often below expectations, extension services came to realize that it would be more effective to spend more time and energy involving its target groups in defining the message content and communication channel utilized, in the decision-making process in general, and tailoring its services to their needs.

When, consequently, extensionists began to develop such offerings, they found that the idea of "extending a message" or "transferring a technology" provided them only with a very limited scope. Developing an extension offering for effective agricultural innovation appeared not to be just a question of effective extension methods or communication alone. Such an offering cannot be designed without taking into account the relevance and efficacy of the contributions of other actors in the development scene.

Extension services realized that such actors as research, policy makers, agro-industries, commercial companies, extension agencies and farmers (& their organizations) are mutually interdependent. Therefore, the effectiveness of innovation strategies depends upon the whole rather than upon the single contributions of any of the individual actors.

Hence, farmers, policy-making bodies, research institutes, private companies and governmental or non-governmental extension agencies should be looked at as one system. This is how the new concept of *agricultural knowledge and information systems* was born (Röling 1988). It promises a comprehensive analysis of phenomena beyond the boundaries of conventional extension and a practical contribution in terms of knowledge management and policy (Röling and Engel 1990). In any particular country or region, an agricultural knowledge and information system (AKIS) can be defined as:

the set of organizations and/or persons, and the links and interactions between them that are engaged in, or manage such processes as the anticipation, generation, transformation, transmission, storage, retrieval, integration, diffusion and utilization of agricultural knowledge and information, which potentially work synergically to support decision-making, problem-solving, and innovation in agriculture or a domain thereof (Röling 1990).

So far, research has pointed out that the performance of such a system depends heavily on the cooperation between its various actors; upon the effectiveness of its internal and external communications, upon the transparency and agreement between different actors' objectives and interests and upon the degree to which tasks are divided and coordinated, relevant knowledge networks are activated and a shared sense of direction is acquired.

The workshop aims at discussing some of these general issues as well as the more specific ones raised by the country surveys, in the light of new developments affecting agricultural extension such as economic liberalization, the participation of 'new actors' in agricultural development, and the redefinition of the 'extension function' itself. Annex 1 provides an article dealing with an introduction to new extension concepts.

1.2 Main issues and headlines of the workshop

1.2.1 Introduction

Over the past two decades, many efforts have been directed towards improving the performance and impact of extension in agricultural and rural development. In many African countries, considerable experience has been obtained with the Training and Visit system (T&V), supported by the World Bank, as well as with adapted versions of this system. Besides, other alternative and promising extension approaches are being developed by governmental as well as non-governmental organizations.

Following a request made by the countries of Central Africa, CTA is organizing a workshop on agricultural extension with the assistance of the Department of Communication and Innovation Studies of the Wageningen Agricultural University in the Netherlands, aiming at enhancing the exchange of experiences on alternative extension approaches.

This workshop, which will be held in Yaoundé, Cameroon, from 24-28 January 1994, will also be attended by representatives of other regions of Africa who will contribute by their own experiences. The participants will examine the ways and means to improve the management, performance and impact of agricultural extension services.

1.2.2 Objectives

- To exchange experiences on extension approaches.
- To become familiar with current scientific thinking and available research on agricultural extension issues elaborated by guest speakers. These issues will be:
 - ▶ The changing role of agricultural extension within the context of current economical liberalization and privatization policies.
 - ▶ Training and Visit system.
 - ▶ Alternative extension approaches.
 - ▶ Financing agricultural extension services.
 - ▶ Management of knowledge and information processes (networking, monitoring and evaluation, markets...).
- To examine ways of building up and strengthening relations between the agricultural extension service and other actors like research, farmers' organizations, education, input suppliers, etc.
- To make an action plan for the establishment of a structure to facilitate the exchange of information on extension experiences.

1.2.3 Participants

Approximately 60 people will participate in the Cameroon workshop, about 45 of whom are national representatives of African countries and 15 are individuals invited from regional and international organizations.

In the case of the national representatives:

- 38 will be from Central Africa, 20 of which will be from extension services, four from research institutes, four from training institutes and 10 from farmers' organizations and NGOs.
- Seven from other Sub-Sahara African countries (extension representatives).

Apart from the host country, which will be entitled to eight representatives, the principal idea is to invite three to four people per country in Central Africa (2 from a governmental extension service and 1 from an NGO or agricultural producers' association and 1 from a research or training institute). The aforementioned individuals will conduct a survey in their home country, which will provide interesting experiences in alternative extension approaches and will be discussed during the workshop.

1.2.4 Procedures and approximate time frame of workshop preparation and implementation

- (1) Execution of in-country surveys and writing of the draft reports by the participants from different countries, with the aid of the guidelines (September, October and November, 1993).
- (2) Revision of draft reports (December, 1993).
- (3) Advising in the preparations of the presentations by those countries which will provide alternative experiences to the workshop (December, 1993).
- (4) Selection of authors for preparing substantive papers on key issues addressed during the workshop (September, 1993).
- (5) Preparation of workshop programme (themes, methodology etc.) (September, 1993 - January, 1994).
- (6) Implementation of workshop (January, 1994).
- (7) Preparing workshop proceedings (February-March, 1994).
- (8) Preparation of a field manual for the strategic diagnosis of relevant experiences in extension (March-April, 1994).

1.2.5 Elements of the workshop programme

Although the programme of the workshop cannot be given yet in detail, the main elements will be:

- Presentation and discussion of some of the surveys that have been carried out.

- Presentation by guest speakers on such subjects as: T&V system, alternative extension approaches, and the role of agricultural extension within the context of economic liberalization and the participation of 'new' actors in African agricultural development.
- Poster sessions on experiences of the participating countries in agricultural extension.
- Working groups on specific themes (e.g. networking, financing of extension services, monitoring and evaluation systems).
- Excursion.

PART II: GUIDELINES FOR IN-COUNTRY SURVEYS (EXTENSION, NGOS, RESEARCH AND TRAINING INSTITUTIONS)

2.1 Introduction

As a part of the preparation of the workshop, in all participating African countries, an in-country survey will be carried out in order to collect experiences in alternative extension approaches. In each country two types of surveys will be carried out separately, one by a representative of a governmental extension service in collaboration with a coordinator, the other by a representative of a NGO, a research or training institute. For both surveys the same guidelines as those described hereafter will be used.

2.1.1 The objectives of the in-country surveys

The objectives of the in-country surveys are:

- To identify new perspectives on extension.
- To provide a wide range of experiences with mainstream and alternative extension approaches.
- To provide a framework for discussion at the Cameroon workshop.

2.1.2 Main questions to be addressed

The in-country reports should cover the following main questions:

- To what kind of development in agriculture is the agricultural knowledge and information system in a particular sector or programme supposed to contribute?
- What is the contribution of the extension service to this development?
- What other actors play a role in this development and what are their specific contributions?
- What linkages exist between the different actors?

- Which problems, strengths and weaknesses in the performance of the agricultural knowledge and information system can be identified?
- Other relevant issues.

2.1.3 Methodology

The "in-country surveys" will hopefully describe extension experiences within their natural setting in an exploratory way so as to permit a qualitative comparative analysis. Data collection methods comprise the use of secondary data and interviews with informants. It is important to mention that in the selection of the cases the emphasis will not be only on success stories. The emphasis will not be only on how the agricultural knowledge and information system should work on paper, but how they do work in actual practice. Certainly, we learn from mistakes as well as from our successes.

The collection and analysis of the data will be structured with the help of the guidelines mentioned in Chapter 2.2. Reporting will be done according to headings of paragraphs 2.1-2.6 of the guidelines. The purpose of the guidelines is to stimulate reflection and to structure the information to be gathered. In each field survey, relevant issues not mentioned in the guidelines can be added.

All participating African countries, 17 in total, will prepare a full report on the surveys, whereas four will be asked to give a presentation during the workshop. All participating countries are expected to prepare a poster of their own survey material during the workshop. The posters will be further used in the working groups.

2.1.4 Procedures of the implementation of the survey

The survey comprises the following components:

- a) A description of the national agricultural policy and the mainstream extension approaches existing in the country. This part of the survey will be carried out by the coordinator.
- b) A description of the performance of the agricultural knowledge and information system in a particular area (e.g. province or district or region) concerning a specific sector, programme or target group. This part of survey will be implemented by an officer of a governmental extension service.

The coordinator will select a governmental extension service that has interesting experiences with alternative extension approaches. In this case "alternative" means an adapted version of the T&V system or another extension approach (e.g. Participatory Technology Development).

Concerning the second component (b) of the survey, the extension officer in collaboration with the coordinator will identify a particular area (e.g. province or district or region) where the extension service operates in a specific sector (agriculture, livestock development, forestry etc.) or programme (soil conservation), or works with a specific target group.

Preferably, the sector, programme or targeted activity chosen allows showing active involvement of other actors, such as NGOs, agricultural producers' associations, research institutes etc. Finally, it is important to provide the reasons for choosing a certain sector, programme or target group.

Both components (a and b) of the survey will be implemented with the aid of the guidelines mentioned in Chapter 2.2.

Sector 2.2.1 is mainly aimed at the coordinator to assist him or her to describe the national policy and mainstream extension approaches and 2.2.2. is to be used by the extension official to help him or her to provide, for the local level, a general description of the performance of the agricultural knowledge and information system, its context and programmes, the identification of the actors of the system and their characteristics, and its internal and external influences and contextual factors.

The coordinator and extension officer need to work in close harmony. The coordinator will be responsible for coordinating and, if necessary, integrating both surveys. In addition, the coordinator will add documents and other relevant material as annexes to the final report.

2.2 Guidelines for in-country surveys (Extension)

2.2.1 Component (a) - guidelines for the coordinator of the extension survey: national agricultural policy and mainstream extension approaches

The first part of the extension survey deals with the national level. The coordinator will provide a brief description of the national agricultural policy by outlining the goals and strategy of the Ministry of Agriculture, its relevant regulations concerning agriculture, its organigram and its commitment of financial and human resources to agricultural extension services and agricultural research.

Also, the coordinator will give an overview of the mainstreams' extension approaches and will make an inventory of alternative interesting extension approaches implemented in the country, so as to allow a justifiable selection of a governmental extension service employing an interesting alternative extension approach in a specific area. The coordinator is asked to motivate the choice for the extension service explicitly and to select an extension officer (or a team), who will carry out the second part of the extension survey. As said before, the coordinator will be responsible for coordinating, and if necessary, for integrating both components of the survey.

The coordinator will be responsible for the timely delivery of the final report and will add documents and other relevant material as annexes to it. Official documents on mainstream extension approaches such as the T&V system will be added as annexes. In the report itself, the focus will be on alternative extension approaches. The coordinator will send the report by the end of November 1993 to CTA in the Netherlands.

2.2.2 Component (b) - guidelines for extension officer: description of context, programmes and target groups

In collaboration with the coordinator, the extension officer will identify a particular area in which the extension service is operating in specific sectors or programmes.

This area will be described by outlining:

- (1) The agro-ecological context.
- (2) The cultural, socioeconomic context.

- (3) The sector(s)/domain(s) within which the extension service is operating.
- (4) The programme(s).
- (5) The particular target groups of these programme(s).

As previously indicated, the extension officer will focus his attention on the selected specific sector, programme or target group. Criteria for selection are:

- (1) Alternative extension approaches are being used.
- (2) Other actors such as research, NGOs etc. should be actively involved.

The guidelines provided cover five sub-areas.

- General description.
- Identification of actors and their linkages.
- Characteristics of actors.
- Influences and contextual factors.
- Analysis of an innovation process.

General description

The following questions can be used as guidelines for describing the performance of the agricultural knowledge and information system for the selected area.

- What is the administrative unit of the identified area (e.g. district, prefecture, etc.)?
- Give a description of the agro-ecological and production diversity (different farming systems, different agroecological zones) for the identified area.
- Give a short description of its cultural and socioeconomic diversity (ethnic or cultural groups..).
- Which sector(s) or domain(s) of human activity can be discerned?
- What can be considered the main problems of the area?
- What programmes exist that deal with these problems (mention the programmes)?
- What sector, programme or target group do you select to continue this survey? (motivate this choice).
- List in each case the main problems encountered and/or the measures taken to solve them.

Identification of actors (individuals or organizations) and their linkages

This part of the report deals with the identification of current actors (governmental, non-governmental and private actors) and their linkages relevant to the selected sector, programme or target group.

- Which actors are actively involved?
- What do these actors contribute, what is their function?
- What relations or linkages exist between these actors?
- What coordination efforts exist among the actors?
- Do any actors operate in the area who do not participate in the selected sector or programme, but who could contribute?

Characteristics of actors

The purpose here is to find out some of the characteristics of the different actors who operate in the selected sector or programme, or work with the selected target group.

- What can be considered the objectives of the extension service?
- How does the extension service work to achieve these objectives, with which approach, strategy and methods, and with which human, physical and financial resources? What are the types of technology or services it helps to generate?
- What can be considered the objectives of the other operating actors?

Influences and contextual factors

This part of the report deals with the phenomenon that often one (or more) actors or factors heavily influence the performance of the agricultural knowledge and information system directly or indirectly.

- Are there any influences or contextual factors that influence heavily the performance of the agricultural knowledge and information system (if yes, which influences or factors and how do they influence)?

Influences may be:

- (1) Policy pressure.
- (2) Investors who finance activities related to the agricultural extension system.
- (3) Market demands.
- (4) Organized clienteles, user groups, pressure groups and their organizations.
- (5) Developers and/or suppliers of (new) technology.
- (6) Commercial interests.
- (7) Donors.

Contextual factors may be:

- (1) Environmental complexity (agroecological and production system diversity, and cultural and socioeconomic diversity).

- (2) Availability and accessibility of relevant technology.
- (3) Resource base, and
- (4) Adequacy of other agricultural services, marketing, inputs and communication infrastructure.

Analysis of an innovation process

In the last part of the report, an analysis of an innovation process will be carried out to gain more insight on the performance of the agricultural knowledge and information system in the process of generation, diffusion and utilization of a specific social, organizational or technological¹ innovation in a historical perspective. Such an innovation has therefore to be selected. It might concern a new crop variety, a new training approach, a soil conservation method, etc. It has to be stressed that not only successful innovations are of interest.

The following questions can be used to describe the processes in the development, diffusion and utilization of the innovation, the specific roles of different actors involved in these processes, and the constraints.

- Which innovation are we looking at and why?
- Chronologically, what events happened that had a significant impact upon the innovation process? When did these events happen and with what results?
- The innovation is motivated by which problem or need?
- Who took the initiative starting the development of the innovation?
- Who are the intended beneficiaries of the innovation?
- Who has or had the power to stop the innovation from occurring?
- Which actors were (or are still) involved in the following phases of the innovation process:
 - ▶ Problem/need identification, analysis and prioritization.
 - ▶ Experimentations to develop the innovation.
 - ▶ Diffusion, adapting and utilizing the innovation.
 - ▶ Monitoring and evaluation of the innovation process.
- What methods and techniques have been used in the aforementioned phases?

¹ In this paper, technology should be understood in its broadest sense. Technology refers not only to crop varieties, agricultural tools, farming practices etc. It also includes specific mental constructs, and embodies cultural codes, and certain forms and management and cooperation (ETC 1992). Technology is "the way people (in this case farmers) do things" (Engel, pers com.).

- What did (does) each identified actor contribute to the different phases in terms of knowledge, skills, technology and physical- and financial resources, and how did they do this?
- Is the innovation being used and adopted by the target group(s)?
- What were (are) the main problems or constraints in the innovation process?

I - CONTEXTE

1.1 EVOLUTION DE LA PERCEPTION DU ROLE DES SERVICES DE VULGARISATION

A l'origine, la vulgarisation s'est surtout intéressée au mode de transmission des messages techniques. Cependant, compte tenu du degré d'adoption relativement bas de techniques nouvelles par les agriculteurs, les services de vulgarisation ont estimé qu'il était plus efficace d'associer ces derniers à la définition du contenu et du mode de communication des messages, ou d'une manière générale, au processus de prise de décision afin de mieux adapter les activités à leurs besoins.

Les agents de vulgarisation sont souvent confrontés à la réalité que le développement d'un message de vulgarisation ou le transfert d'une technologie ne se limite pas à la méthode de communication à utiliser pour son adoption. Il doit également tenir compte de l'importance et de l'efficacité des contributions des autres acteurs impliqués dans le développement. Les services de vulgarisation ont réalisé que ces acteurs (la recherche, le marché, les politiques agricoles, les entreprises commerciales, les organisations paysannes) sont interdépendants. Par conséquent, l'efficacité des stratégies d'innovations dépend plus de l'ensemble de ces acteurs que de leurs contributions individuelles et isolées.

Ainsi l'ensemble des paysans, des décideurs, des chercheurs, des services de vulgarisation gouvernementaux et non-gouvernementaux, des entrepreneurs privés etc. peut être considéré comme un système. Ce dernier a donné naissance au concept du "système de connaissances et d'informations agricoles" (Röling 1988). Ce concept procède d'une analyse compréhensive du phénomène qui dépasse les frontières de la vulgarisation classique et permet une contribution pratique dans le cadre de la gestion de connaissance et de politique (Röling and Engel 1990). Dans un pays particulier ou une région donnée, un "système de connaissances et d'informations agricoles" peut être défini comme:

L'ensemble des organisations agricoles et/ou des personnes, ainsi que leurs liens et leurs interactions, engagé dans des processus tels que la création, la transformation, la transmission, le stockage, la récupération, l'intégration, la diffusion et l'utilisation de connaissances et d'informations agricoles dont l'objectif est de travailler en synergie pour faciliter la prise de décisions, la résolution des problèmes et l'innovation dans l'agriculture ou un domaine associé d'un pays donné (Röling 1990).

A ce jour, des études ont montré que la performance d'un tel système dépend beaucoup de la coopération entre ses acteurs, de l'efficacité de la communication interne et externe, de la transparence et de la compatibilité de leurs objectifs et de leurs intérêts respectifs, du niveau de la coordination et de la répartition des tâches, du dynamisme des réseaux humains importants et finalement d'une prise de conscience commune sur l'opportunité d'un même but. Un article (en annexe 1) donne une introduction des nouveaux concepts de la vulgarisation agricole.

1.2 DONNEES DE BASE DE L'ATELIER

1.2.1 INTRODUCTION

Depuis ces 20 dernières années, beaucoup d'efforts ont été réalisés afin d'améliorer l'impact de la vulgarisation sur le développement agricole. Plusieurs pays africains, disposent d'expériences

remarquables sur le système Formation et Visites, préconisé par la Banque Mondiale, ainsi que des adaptations de ce système. Pourtant, d'autres expériences aussi prometteuses ont été réalisées par des organisations gouvernementales ou non-gouvernementales, avec des approches alternatives de vulgarisation.

C'est dans cet esprit qu'à la suite d'une demande exprimée par les pays d'Afrique Centrale, le CTA a décidé d'organiser, en collaboration avec le Département des Etudes de Communication et des Innovations, de l'Université Agronomique de Wageningen (Pays-Bas), un atelier sur la vulgarisation agricole, pour susciter un échange d'expériences sur ces différentes approches. Afin de bénéficier de la plupart des expériences en cours en Afrique, des représentants d'autres régions seront associés. Au cours de cet atelier, qui se tiendra à Yaoundé (Cameroun) du 24 au 28 janvier 1994, les participants examineront les nouvelles voies possibles pour améliorer la gestion, la performance et l'impact de la vulgarisation agricole.

1.2.2 LES OBJECTIFS

Les objectifs de l'atelier sont les suivants:

- Echanger des expériences sur les approches de vulgarisation;
- Prendre connaissance, par des exposés introductifs, des aspects de vulgarisation suivants:
 - ▶ Le changement du rôle des services de vulgarisation dans le contexte actuel de libéralisation économique et de privatisation.
 - ▶ Le système de Formation et Visites.
 - ▶ Les approches alternatives de vulgarisation.
 - ▶ Le financement des services de vulgarisation.
 - ▶ La gestion de la connaissance et de l'information (travail en réseaux, suivi et évaluation).
- Examiner les voies et moyens d'établir et de renforcer les relations de la vulgarisation avec les autres acteurs (la recherche, la formation agricole, les ONG, les fournisseurs d'intrants, les marchés, etc.).
- Examiner les possibilités de mettre en place un réseau d'échanges d'information sur la vulgarisation agricole.

1.2.3 LES PARTICIPANTS

Participeront à cet atelier environ 60 experts dont 45 représentant des pays africains et 15 des pays européens, des organisations régionales et internationales.

Les représentants des pays africains comprennent:

- 38 délégués d'Afrique Centrale dont 20 des Services de vulgarisation, 4 de la Recherche, 4 de la Formation et 10 des ONG ou organisations paysannes;
 - 7 délégués des Services de vulgarisation d'autres pays africains.
- La liste des participants est en annexe 2.

Exception faite pour le pays hôte dont 8 représentants seront invités, il y aura 3 à 4 délégués par pays pour l'Afrique Centrale (2 représentants des services gouvernementaux de vulgarisation agricole, 1 représentant d'une ONG ou d'une organisation paysanne et 1 représentant d'une institution de formation ou de recherche). Chaque participant préparera pour l'atelier, une étude de cas sur les expériences des approches alternatives de vulgarisation dans son pays.

1.2.4 PROCEDURE ET CALENDRIER POUR LA PREPARATION ET L'ORGANISATION DE L'ATELIER

- (1) Elaboration des études de cas à l'aide d'un canevas et synthèse des résultats sous forme d'un rapport (septembre, octobre et novembre 1993).
- (2) Révision des rapports provisoires (décembre 1993).
- (3) Orientations à donner aux 4 pays sélectionnés, pour la préparation de leurs exposés sur les expériences d'approches alternatives (décembre 1993).
- (4) Sélection des auteurs d'exposés introductifs sur des aspects clefs de la vulgarisation (septembre 1993).
- (5) Préparation du programme de l'atelier (thèmes, méthodologie etc.) (septembre 1993 - janvier 1994).
- (6) Organisation de l'atelier (janvier 1994).
- (7) Préparation des actes de l'atelier (février - mars 1994).
- (8) Préparation d'un manuel pour un diagnostic stratégique à réaliser (*strategic diagnosis*) sur les principales expériences de vulgarisation (mars - avril 1994).

1.2.5 QUELQUES ELEMENTS DU PROGRAMME

Les principaux éléments du programme de l'atelier sont les suivants:

- Présentation des études de cas et discussions.

- Exposés introductifs sur: le système de Formation et Visite, les approches alternatives de vulgarisation, le rôle de la vulgarisation dans le contexte actuel de libéralisation économique et la participation de nouveaux acteurs au développement agricole en Afrique.
- Exposition de posters sur les expériences en vulgarisation agricole.
- Groupes de travail sur des thèmes spécifiques (p.e. le travail en réseaux, le suivi et l'évaluation, le financement des services de vulgarisation).
- Visite de terrain.

II - CANEVAS POUR LES ETUDES DE CAS (Vulgarisation)

2.1 INTRODUCTION

Dans chacun des pays africains représentés à l'atelier, une étude de cas sera réalisée afin de recueillir des expériences sur des approches classiques et alternatives de vulgarisation. Deux types d'études seront préparées séparément; l'une par le représentant d'un service de vulgarisation en collaboration avec un coordinateur, l'autre par celui d'une ONG et d'une institution de recherche ou de formation. Ces études seront réalisées suivant le même canevas, présenté au chapitre 2.2.

2.1.1. Les objectifs des études de cas

Les objectifs des études de cas sont les suivants:

- Identifier de nouvelles perspectives de vulgarisation.
- Fournir des expériences d'approches de vulgarisation classiques et alternatives.
- Introduire une grille de discussion, qui sera utilisée au cours de l'atelier.

2.1.2. Les questions-clés à aborder

Les études de cas devraient couvrir les questions clefs suivantes:

- A quel type de développement le système de connaissances et d'informations agricoles contribue-t-il dans une région ou programme particulier?
- Quelle est la contribution du service de vulgarisation à ce développement?
- Quels sont les autres acteurs qui jouent un rôle dans ce développement et quelle est la contribution spécifique de chacun?

- Quelles sont les relations entre les différents acteurs?
- Quels sont les problèmes, les points forts et les points faibles par rapport à la performance du système de connaissance et d'information agricole?
- Autres aspects intéressants.

2.1.3. La méthodologie

Les études de cas décriront des expériences en vulgarisation dans leur contexte naturel permettant une analyse qualitative et comparative. Les données seront collectées en exploitant notamment les études et informations secondaires (p.e. rapports existants) et en organisant des interviews auprès des informateurs.

Il est important de souligner qu'on ne doit pas sélectionner seulement les cas de succès. L'étude ne devrait pas mettre l'accent sur le fonctionnement du système de connaissances et d'informations agricoles en théorie mais plutôt sur les performances de ce système dans la pratique car l'on apprend de nos erreurs comme de nos succès.

La collecte et l'analyse des données seront structurées à l'aide du canevas (voir chapitre 2.2). Le rapport sera fait selon les titres des paragraphes du chapitre 2.2.2 Le canevas a pour but de stimuler la réflexion et de structurer les données collectées. Les aspects non mentionnés dans le canevas mais considérés comme pertinents peuvent être ajoutés.

Les représentants de 17 pays africains produiront un document sur les résultats des études de cas; parmi ceux-ci 4 seront invités à en faire une présentation orale. Au cours de l'atelier, les représentants de chacun des pays prépareront un poster à exposer et à exploiter notamment par les groupes de travail.

2.1.4. Procédure de réalisation des études de cas

Les études seront réalisées comme suit:

- a) Description de la politique agricole au niveau national et des approches de vulgarisation les plus courantes dans le pays. Cette partie sera réalisée par le coordinateur;
- b) Description de la performance du système de connaissance et d'information agricole dans une zone géographique particulière (par exemple un district ou une sous préfecture, une préfecture ou une région, etc.) concernant un secteur d'activités spécifique (élevage, agriculture, foresterie), un programme ou un groupe cible. Cette partie sera préparée par un agent d'un service gouvernemental de vulgarisation.

Le coordinateur choisira un service de vulgarisation appliquant une approche alternative de vulgarisation. Dans ce cas "alternative" s'entend par "version adaptée" du système Formation et Visite, ou par une autre approche telle que "Développement Participatif de Technologie" (en anglais "Participatory Technology Development") etc.

Deuxième composante (b) de l'étude de cas: l'agent de vulgarisation, en collaboration avec le coordinateur, identifiera une zone géographique particulière (par exemple un district ou une sous-préfecture, une préfecture ou une région,) où le service de vulgarisation opère sur un secteur d'activités donné (agriculture, élevage ou foresterie) ou sur un programme spécifique (conservation des sols par exemple) ou sur un groupe cible spécifique, (par exemple les femmes, les jeunes, les nomades etc.)

Il est préférable que le secteur, programme ou groupe cible choisi permette de montrer l'engagement des autres acteurs comme les ONG, les organisations paysannes, les institutions de recherche, etc. Enfin, il est important de mentionner les raisons qui ont motivé le choix d'un tel secteur, programme ou groupe cible.

Les deux composantes (a et b) de l'étude seront élaborées à l'aide du canevas présenté au chapitre 2.2.

La section 2.2.1 est destinée au coordinateur afin de l'assister dans la description de la politique nationale et des approches de vulgarisation les plus courantes.

La section 2.2.2 sera utilisée par l'agent de vulgarisation pour décrire globalement la performance du système de connaissances et d'informations agricoles, son contexte et ses programmes, pour identifier les acteurs du système et leurs caractéristiques, les influences internes et externes de ce système ainsi que ses facteurs contextuels.

Le coordinateur et l'agent de vulgarisation devront travailler en étroite collaboration. Le coordinateur sera responsable de la conduite de l'étude, de la synthèse de ses deux composantes en un seul rapport final et de la transmission de ce dernier au CTA (Pays-Bas).

2.2. CANEVAS "ETUDES DE CAS" (VULGARISATION)

2.2.1. Composante (a) - canevas destiné au coordinateur:

Politique agricole au niveau national et approches de vulgarisation les plus courantes

La première partie de l'étude de cas concerne le niveau national. Le coordinateur donnera une description de la politique agricole au niveau national en indiquant les objectifs et la stratégie du Ministère de l'Agriculture, ses principales dispositions réglementaires (décrets, ordonnances, circulaires, etc.) ses engagements concernant les ressources financières et humaines dans le cadre de la vulgarisation et la recherche agricoles. Il fera également un tour d'horizon des approches de vulgarisation les plus courantes et un inventaire des approches alternatives existantes.

Sur la base de cet inventaire, il sélectionnera un service gouvernemental de vulgarisation qui applique une approche intéressante et alternative dans un domaine particulier et désignera un agent de vulgarisation (ou bien une petite équipe), qui préparera la deuxième composante de l'étude.

Comme indiqué précédemment, le coordinateur sera responsable de la conduite de l'étude et de la synthèse de ses deux composantes en un seul rapport final qui devra mettre l'accent sur les approches alternatives.

2.2.2. Composante (b) - canevas destiné à l'agent de vulgarisation:

Description du contexte, des programmes et des groupes cibles

En collaboration avec le coordinateur, l'agent de vulgarisation identifiera une zone géographique dans laquelle opère un service de vulgarisation. La description de cette zone portera sur:

- (1) le contexte agro-écologique
- (2) le contexte culturel et socio-économique
- (3) le(s) secteur(s) d'activité(s)
- (4) le(s) programme(s)
- (5) les groupes cibles de ces programmes.

Comme signalé précédemment, l'agent de vulgarisation focalisera son analyse sur un secteur, programme ou un groupe cible spécifique.

Les critères de sélection sont les suivants:

- (1) une approche alternative est appliquée
- (2) d'autres acteurs comme la recherche, les ONG etc. se sont engagés.

Le canevas comprend cinq volets, à savoir:

- La description générale.
- L'identification des acteurs et leurs relations.
- Les caractéristiques des acteurs.
- Les influences et les facteurs contextuels.
- L'analyse d'un processus d'innovation.

Description générale

Le questionnaire ci-après sera utilisé pour décrire le contexte dans lequel le système de connaissances et d'informations agricoles opère:

- Quelle est l'unité administrative (par exemple: district, préfecture etc.).
- Donnez une description brève de la diversité agro-écologique et de la production agricole (les différents systèmes de production, les différentes zones agro-écologiques).
- Donnez une description brève de la diversité culturelle et socio-économique (des ethnies, des groupes culturels etc.).
- Quel secteur ou activité humaine peuvent être distingués?

- Quels sont les problèmes importants rencontrés?
- Quels sont les programmes en cours pour faire face à ces problèmes?
- Quel est le secteur d'activités, le programme ou le groupe cible retenu pour continuer l'étude de cas? (motivez votre choix s.v.p.) dans le cas choisi, énumérez les problèmes importants rencontrés et/ou les activités mise en place pour les aborder.

Identification des acteurs (des individus ou des organisations) et leurs relations.

Cette partie du rapport porte sur l'identification des acteurs (gouvernemental, non-gouvernemental et privé) qui jouent un rôle dans le secteur, le programme ou le groupe cible choisi.

- Quels sont les acteurs engagés?
- Quelle est la contribution de chacun et ses activités?
- Quelles sont, dans la pratique, les relations entre les différents acteurs?
- Quels efforts de coordination peut-on distinguer parmi les acteurs?
- Quels sont les acteurs potentiels qui ne participent pas actuellement?
- Autres...

Caractéristiques des acteurs

Cette partie a pour but d'indiquer quelques caractéristiques des différents acteurs opérant dans le secteur ou programme identifié, ou travaillant spécifiquement avec le groupe cible identifié.

- Que considérez-vous comme objectifs du service de vulgarisation?
- Comment le service de vulgarisation opère-t-il pour atteindre ses objectifs? (avec quelle approche, quelle stratégie et quelles méthodes, avec quelles ressources humaines, physiques et financières)
- Avec quels types de technologie ou de services aide-t-il à générer?
- Que considérez-vous comme objectifs des autres acteurs?
- Autres...

Influences et facteurs contextuels

Cette partie porte sur l'identification des acteurs ou facteurs pouvant avoir une influence significative, directe ou indirecte, sur la performance du système de connaissances et d'informations agricoles.

- Pouvez-vous identifier des acteurs ou facteurs contextuels qui influencent fortement la performance du système de connaissances et d'informations? (Si oui, quelles influences ou quels facteurs et comment jouent-ils dans le système?)

Les influences peuvent être:

- (1) les politiques mises en œuvre
- (2) les organismes nationaux qui financent des activités liées au système de vulgarisation agricole,
- (3) les demandes de marché
- (4) les clientèles organisées telles que groupes d'utilisateurs, ou autres associations (jeunes agriculteurs, femmes, etc.)
- (5) ceux qui développent et/ou fournissent de nouvelles technologies
- (6) les intérêts commerciaux
- (7) les bailleurs de fonds
- (8) autres.

Les facteurs contextuels peuvent être:

- (1) la complexité de l'environnement (la diversité agro-écologique et la production agricole du système, sa diversité culturelle et socio-économique)
- (2) la disponibilité et l'accessibilité d'une technologie pertinente et des ressources nécessaires
- (3) l'efficacité des autres services agricoles, du marché, des intrants et des infrastructures de communication.
- (4) autres.

Analyse du processus d'une innovation

La dernière partie du rapport est consacrée à l'analyse d'une innovation afin de mieux comprendre la performance du système de connaissances et d'informations dans les processus de création, de diffusion et d'utilisation d'une innovation sociale, organisationnelle ou technique dans une perspective historique.

En conséquence, une innovation sera choisie. Celle-ci peut être une nouvelle variété de riz, une nouvelle approche de formation ou bien une nouvelle méthode anti-érosive etc. Il est à souligner que les expériences livrées des cas d'échec sont aussi intéressantes.

Les questions ci-après peuvent être utilisées pour décrire les processus de création, de diffusion et d'utilisation de l'innovation, les rôles spécifiques des différents acteurs engagés dans ces processus et les contraintes.

Dans ce document, il faut prendre le concept de technologie au sens large. La technologie ne réfère pas seulement à une variété de maïs ou à un outil etc. mais inclut aussi des constructions mentales spécifiques. Elle comprend des codes culturels et certaines formes, mais aussi la gestion et la coopération (ETC 1992).

La technologie n'est autre que la manière de faire [Technology is "the way people (in this case farmers) do things" - Engel, com.pers].

- Quelle innovation avez-vous choisie et pourquoi?
- Chronologiquement, quels événements ont eu un impact significatif sur le processus de l'innovation? Quand ont-ils eu lieu et quelles en sont les conséquences?
- Sur quel problème ou besoin l'innovation est-elle basée?
- Qui a initié le développement de l'innovation?
- Quels sont les bénéficiaires potentiels de l'innovation?
- Qui a (a eu) le pouvoir d'arrêter le processus de l'innovation?
- Quels sont les acteurs qui jouent un rôle dans les phases suivantes:
 - ▶ l'identification, l'analyse et la priorité des problèmes et/ou des besoins
 - ▶ l'expérimentation pour développer l'innovation
 - ▶ la diffusion, l'adaptation et l'utilisation de l'innovation
 - ▶ le suivi et l'évaluation du processus de l'innovation.
- Quelles sont les méthodes et techniques utilisées dans ces différentes phases?
- Quelle est (a été) la contribution de chaque acteur dans ces phases en termes de connaissance, d'aptitude, de technologie et de ressources physiques, financières et humaines? Comment fait-il pour contribuer?
- L'innovation est-elle utilisée et adoptée par le(s) groupe(s) cible(s)?
- Quels sont (étaient) les grands problèmes rencontrés dans le processus de l'innovation?

**SOME INFORMATION ON THE DEPARTMENT OF
COMMUNICATION AND INNOVATION STUDIES ('VOORLICHTINGSKUNDE')
OF THE WAGENINGEN AGRICULTURAL UNIVERSITY**

The Department of Communication and Innovation Studies was founded in 1964 by Professor A.W. van den Ban, who gained an international reputation with his book *Agricultural Extension* (Longmans 1988, 1995). The initial purpose of the Department was to bring to fruition the results of international social science research on the effectiveness of agricultural extension in the Netherlands. The founding of the Department coincided with a period in Dutch rural development that was marked by optimistic faith in progress and in the capacity of science to generate innovation, and by high investments in land-use related topics, polder development, agricultural research, extension and so on.

During the 20 years between the late 50s and 70s, agricultural productivity increased phenomenally, allowing Holland with its mere 40 000 square kilometers, inhabited by nearly as many people as Australia, to become the second largest exporter of agricultural products in the world by value. During this time, the Department played an important role by ensuring that the theory of extension practices was taught. The Ministry of Agriculture employed a team of graduates of the Department with the sole purpose of ensuring that extension design, strategies, methods and evaluation made use of social science insights.

By the late 70s, things had changed dramatically. Firstly, the confidence in progress began to wane and the negative aspects of the 'success' of the agricultural sector started to become visible. The artificially high prices brought about by the Common Agricultural Policy of the EU had generated enormous and costly surpluses. The environmental costs of highly productive agriculture in a small country became apparent. Mountains of cattle, pig and poultry manure led to air, soil and water pollution. Holland had become the highest user of pesticides per hectare in the world. Old landscapes and natural biotopes were destroyed and biodiversity in terms of species of plants and animals rapidly dwindled. Political pressure mounted to change the favoured position of agriculture. If the Department had stuck to its original mandate in agricultural extension, its fortunes would have declined together with the agriculture industry.

A number of events prevented this. First of all, the very predicament of the agricultural sector gave rise to a new interest in extension problems. Thus, the introduction of integrated agriculture, information technology and self-learning groups gave rise to a great deal of research and consultancy. Secondly, the name of the Department in Dutch (*Voorlichtingskunde*) does not prescribe its activities to agriculture. In fact, already by the mid 70s, strong pressure was exerted on the Department to provide teaching and research services in the field of **health education** and apply the lessons learned in agriculture to the field of preventive health care. Thirdly, the high population and industrial development of the Netherlands gives rise to environmental and other problems which require the active and voluntary participation of citizens for their solution. Hence the Government and various voluntary organizations invest enormous amounts of money in **public information and education**.

Such activities are captured by the Dutch word '*voorlichting*' and the Department was the first in the Netherlands to occupy itself with the scientific support of such professional activities. Finally, the initial focus on agricultural extension was soon expanded to include **agricultural extension and rural development communication in developing countries**. In fact, the successor of Van den Ban, Dr N. Röling, is a specialist in this area with extensive field experience in Nigeria and Kenya. His book *Extension Science* (Cambridge University Press 1988) is a well-known text in the field. At present his focus has expanded to include participatory approaches to sustainable resource use negotiation.

As a result of grasping such opportunities, the Department has (so far) gone from strength to strength and has been able to maintain itself even in the present adverse economic period marked by economic retrenchment. The present Chairman of the Department, Professor C. van Woerkum, focuses on the use

of purposive communication as a policy instrument for generating participation and for inducing voluntary change.

Over the years, the Department has become more sophisticated in terms of its academic foundations. Whereas it used to be based especially on the diffusion of innovations research tradition, it now draws on advanced research in socio-psychology, (development) sociology, communication studies, management studies, computer science and applied philosophy. It has begun to embrace a constructivist perspective.

Its growing sophistication is reflected in the nature of the research and teaching programme. In recent years, the Department regularly employs as many temporary contract staff as its regular faculty. It attracts MSc students from all Dutch universities to its Dutch-language MSc programme. Since 1986, the Department participates in a 17-month English-language MSc programme called 'Management of Knowledge Systems' (MAKS), which continues to draw more applications than it can possibly cater for. In addition, the Department now has about 30 Dutch and international PhD students, among whom are men and women from Ghana, Zimbabwe, Benin, Sudan and South Africa.

The Department is involved in a substantial number of international programmes. With regard to Africa, these include:

- (1) Academic collaboration with the University of Zimbabwe.
- (2) Academic collaboration with the Faculté des Sciences Agraires of the Université Nationale du Bénin.
- (3) Academic collaboration with the Eduardo Mondlane University in Mozambique.
- (4) A collaboration project between the University of Jerusalem in Israel, the National University of Benin and Wageningen.
- (5) Being a member of the network NATURA, to achieve concerted action in agriculture between universities in Europe and in tropical and sub-tropical countries and
- (6) Supporting different development programmes in West Africa in the area of irrigation (Sénégal) and Forestry (Mali, Burkina Faso and Niger).

The Department is regularly involved in international courses, such as the International Course in Rural Extension (ICRE), and the International Course in Development Relevant Research in Agriculture (ICRA), both held annually at the International Agricultural Centre in Wageningen. Its members are involved in the identification, implementation and evaluation of development projects across the globe.

PART 2

LA POLITIQUE AGRICOLE AU BURUNDI

L'élaboration de la politique agricole pour la période 1993-1997 a reposé prioritairement sur les besoins exprimés par les familles rurales. Ce changement au niveau de la planification de la politique sectorielle du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage est intervenu après avoir constaté que la planification descendante que l'on a toujours utilisé avait développé des programmes qui n'ont toujours pas eu d'adhésion souhaitée des familles rurales parce que les programmes mettaient à l'avant des préoccupations macro-économiques souvent non concordantes avec les objectifs micro-économiques de familles rurales.

On escompte qu'avec une planification agricole, participative, les familles rurales qui auront participé à l'identification des problèmes et à la définition des objectifs vont mieux adhérer aux interventions. Cette adhésion permettra de transférer progressivement la responsabilité du développement aux bénéficiaires.

C'est ainsi qu'au cours des consultations effectuées auprès des familles rurales (au chef-lieu de chaque province à laquelle chaque zone administrative était représentée) la perte de la fertilité du sol a été identifiée comme étant le problème central et la cause principale de la diminution de la production vivrière.

Deux raisons majeures expliquent cette perte de fertilité:

- La forte pression démographique qui provoque une atomisation continuelle des terres (la moyenne nationale est de 0,8 ha par habitant; superficie cultivée des terres): ce qui entraîne leur surexploitation, la disparition progressive de l'élevage bovin jadis pourvoyeur du fumier.
- L'érosion progressive des terres liée à la chimie et à la topographie des sols.

Dans ce contexte, le défi qu'il faut alors lever très rapidement pour réaliser le premier objectif prioritaire au plan et souhaité par la population rurale à savoir **la satisfaction des besoins alimentaires et nutritionnels** consiste à augmenter la production du sol par unité de surface. A court terme, l'élément principal pour l'amélioration de la productivité du sol est la fumure organique.

Ce choix n'est pas dû au hasard: les engrais minéraux sont importés et coûtent cher. Quant à la fumure organique; les paysans l'obtiendront d'une façon permanente par le biais de l'intégration agro-sylvo-zootechnique.

En répondant à cette exigence, des actions visant le développement de l'élevage ont été conçues.

Ceci implique une recherche de complémentarité entre trois éléments:

- Elevage en stabulation permanente pour la production du fumier qui sera utilisé pour l'amélioration de la fertilité des champs.
- Production du fourrage pour l'alimentation du bétail sur dispositifs anti-érosifs et en champs fourragers; production du fourrage, de fruits et de bois avec des arbustes fourragers et des arbres fruitiers juxtant les haies vives mixtes en courbes de niveau etc.
- Diversification des sources de revenus; amélioration de la ration alimentaire etc.

Les différentes espèces animales faisant partie de cette intégration agro-sylvo-zootechnique, seront génétiquement améliorées, soit par un croisement d'absorption entre la race locale et des races

performantes, soit par l'importation des souches pour constituer des noyaux naisseurs ou diffusées directement en milieu rural.

Les exploitations remplissant les conditions nécessaires pour réaliser l'intégration agro-sylvo-zootechnique, pourront élever un, deux ou trois vaches en stabulation permanente qui permettront de produire du fumier à appliquer dans les champs.

D'autres ne remplissant pas les conditions nécessaires pour l'accueil des vaches pourront pratiquer l'élevage des petits ruminants ou de la basse cour.

L'objectif inscrit au second plan est **l'augmentation des revenus monétaires des producteurs** en vue d'améliorer le niveau de vie des familles rurales.

Tout compte fait, l'amélioration de la productivité du col rocto toujours la pierre angulaire pour cette deuxième objectif car elle contribue à l'augmentation des productions agricoles, laquelle contribue en conséquence à l'augmentation des revenus monétaires.

L'utilisation des engrais minéraux pour l'amélioration de la productivité du sol suppose non seulement que les paysans aient des sources permanentes de revenus importants, mais aussi que l'Etat dispose de beaucoup de devises lui permettant l'importation à chaque saison. Le Burundi étant un pays essentiellement agricole, les devises ne sont obtenus qu'essentiellement grâce à la promotion des cultures d'exportation, d'où le troisième objectif: **augmentation et la stabilisation des recettes en devises par la promotion des cultures d'exportation.**

Pour réaliser cet objectif, des actions visant à promouvoir les filières (filère thé, filière coton, filière café etc.) sont envisagés et cela dans le cadre de la libéralisation économique.

En définitive, comme le principal acteur de la mise en oeuvre de cette politique agricole (élaboration par la planification participative) est l'agriculteur-éleveur qui dispose de son exploitation privée sur laquelle il développe les spéculations agricoles et d'élevage, aussi bien pour son alimentation propre que pour l'exploitation; il est à noter l'importance que doit revêtir la vulgarisation agricole pour asseoir cette politique. Celle-ci ne doit être qu'une vulgarisation qui tient compte des besoins exprimés par les familles rurales, du potentiel du savoir-faire traditionnel... bref qui associe les bénéficiaires dans la prise de décision.

Signalons que cette vulgarisation participative préconisée opère déjà au Burundi depuis 1991. On y reviendra quand on parle des approches de vulgarisation pratiquées au niveau national.

La bonne gestion des ressources tant humaines que financières est l'une des préoccupations du ministère pour pouvoir réussir cette politique. Au niveau de la gestion financière par exemple, le ministère a adopté une nouvelle façon d'allouer les budgets à ses services. Désormais on ne finance plus les services selon leurs importances, mais plutôt on finance les programmes ou activités prévus et à réaliser par le service au cours d'une période déterminée (généralement une année). Cet outil d'allocation budgétaire est appelé "Programmes de dépenses publiques".

Enfin, le ministère a développé un système de suivi-évaluation des effets et des impacts devant accompagner cette politique et qui permettra au gouvernement et aux familles rurales d'évaluer les effets et les impacts des interventions sur l'amélioration des conditions de vie des familles rurales et de réorienter, au besoin, les politiques d'intervention et/ou l'allocation des ressources.

N.B.: La présente note ne reflète que les orientations générales de la politique agricole. Les détails se trouvent dans le document relatif à la politique sectorielle du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage qui est déjà présentée au conseil des ministres mais dont les dispositions réglementaires (décrets, ordonnances, etc) n'ont pas encore vu le jour.

APPROCHES DE VULGARISATION LES PLUS COURANTES

LE SYSTEME FORMATION ET VISITES

Celui-ci est conçu comme un système de gestion de la vulgarisation et non comme une approche de vulgarisation. Le plan de travail dont le système tire son nom est très précis: Visites aux exploitants les 4 jours de la semaine, 1 jour pour la formation et l'autre restant pour les travaux divers. Le vulgarisateur de base (encadreur) polyvalent est le maillon essentiel de la pyramide de vulgarisation qui s'adresse à des groupes d'agriculteurs dit de contact.

Ce système se base donc également sur une approche en deux temps: vulgarisation directe sur des groupes d'agriculteurs sélectionnés, agissant comme multiplicateurs et transmettant dans une deuxième phase, les innovations aux autres agriculteurs. L'autre caractéristique de ce système est une forte hiérarchie et la formation dite en cascade, formation de l'agronome de commune qui forme les assistants, chaque assistant de zone formant les encadreurs de base, chargés de la formation des paysans.

Notez bien que ce système a subi des adaptations au Burundi. Notamment du fait que l'encadreur de base soit aussi un paysan et ne peut donc pas avoir une trop grande charge de travail. Et ceci d'autant plus qu'il doit réaliser les améliorations qu'il propose aux paysans et ainsi être un paysan modèle.

D'autres adaptations non moins importantes introduites par certains projets ont été la suspension du concept de paysans de contact et la réduction du nombre de séances de vulgarisation.

Au Burundi, nous avons constaté que tous les systèmes de vulgarisation inspirés du *Training and Visit System* s'ils ont une efficacité certaine dans les premières phases des projets, présentent des insuffisances qui ne peuvent les faire retenir comme méthode de vulgarisation à long terme.

Le message transmis du haut de la chaîne de vulgarisation arrive à l'encadreur quand il est dilué de façon qu'il ne lui reste que des instructions à faire passer aux paysans (dirigisme) créant ainsi des relations de maître à écolier entre le vulgarisateur et l'agriculteur. Les groupes d'agriculteurs de contact sont vite lassés par des séances répétitives de vulgarisation. Essentiellement quand la mise en oeuvre de la supervision se relâche (avec la diminution des moeys): les actions véritables de vulgarisation s'arrêtent d'elles mêmes très rapidement. En fait, ce que l'on peu retenir de ce système, c'est l'organisation du travail à la fois très rigoureuse et simple, ce qui est positif. Le Burundi préconise actuellement une approche de vulgarisation participative.

N.B. Dans ces approches de vulgarisation sus-mentionnées, plusieurs méthodes sont utilisées. Le choix de la méthode à employer dépend toujours du nombre de gens à toucher, aux objectifs poursuivis par la vulgarisation mais aussi de la capacité du service de vulgarisation en place.

On peut citer entre autres:

- La vulgarisation de masse souvent par campagne de vulgarisation utilisée pour les cultures de rente à savoir le café, le thé, le coton.
- Les entretiens en groupe.
- Les démonstrations.
- Les journées "portes ouvertes".
- Les entretiens individuels formels ou informels.

APPROCHE PARTICIPATIVE EN VULGARISATION AGRICOLE

Définition et objectif

L'approche participative est une stratégie qui vise à mettre les communautés de base au centre du processus de développement dans lequel elles doivent jouer un rôle déterminant (dans toutes les étapes). L'approche repose sur la concertation et le dialogue entre techniciens et familles rurales dans les phases de la planification et d'exécution des activités depuis l'identification des problèmes et des besoins jusqu'à l'évaluation.

La méthodologie de vulgarisation proposée doit permettre la participation active, volontaire, consciente et responsable des familles rurales à toutes les phases du programme de développement qui les concernent: de l'identification de besoins et problèmes à la recherche de solutions, à l'établissement d'un programme d'activités, à l'exécution et au suivi-évaluation des activités.

PRINCIPES

Cette approche repose sur quatre principes fondamentaux.

Participation des acteurs à la décision

La participation effective des différents acteurs signifie que ceux-ci sont et se considèrent impliqués, non seulement dans la décision des activités à conduire, mais aussi dans le choix des méthodes et des moyens nécessaires à leur réalisation. Cette participation nouvelle concerne aussi bien:

- Les familles rurales, dans la mesure où habituellement, les activités de vulgarisation/développement étaient décidées de manière descendante (du haut vers le bas).
- Les techniciens de terrain, dans la mesure où habituellement, ils étaient essentiellement chargés de transmettre des directives ou au mieux de convaincre des familles du bien fondé d'une directive, sans se sentir personnellement impliqués.

Négociation dans un cadre garantissant l'opérationnalité des décisions et leur impact au niveau des familles rurales comme au plan national

Pour aboutir à un planning d'activités reflétant la collaboration entre les deux partenaires, il faut que les activités, et leurs modalités de réalisation retenues soient le résultat d'une négociation, donc un compromis entre les appuis que souhaitent les familles rurales des services techniques et les capacités de ces services à y répondre. Compromis prenant aussi en compte les objectifs macro-économiques. Cette négociation doit reposer sur un principe de réciprocité et ainsi accroître la responsabilité des partenaires. Les services techniques accepteront de fournir des appuis si les familles rurales de leur côté font un effort en travail, en organisation ou financier.

Pour être réaliste et élaborer des plannings d'activités faisables, il sera nécessaire de limiter le nombre de problèmes à résoudre en fonction:

- De l'urgence (en relation avec le calendrier agricole).
- De l'importance (nombre de personnes concernées).
- De la gravité du problème (importance du préjudice).

En effet sur une campagne les activités seront obligatoirement limitées pour:

- Que ce programme au niveau de la commune soit réalisable aussi bien par les services techniques que par les familles rurales concernées (quantité de travail, financements, besoins en formation...).
- Qu'une action cohérente puisse être menée avec un résultat tangible dans la colline et la commune (ou autre entité).
- Toucher un grand nombre de familles rurales.
- Favoriser autour des activités, des centres d'intérêts, l'organisation professionnelle des familles rurales en associations, groupements ou groupes.

Pour que les techniciens puissent mener à bien les activités programmées, il est impératif que les engagements qu'ils prendront vis-à-vis des familles rurales et les contributions des services techniques soient effectifs; comme doivent être tenus les engagements des familles rurales. Du moins il est nécessaire que les axes de contribution des services techniques ainsi que leurs limites, soient bien connus des techniciens. Ces derniers s'ils ont suffisamment de capacités de négociation et s'ils maîtrisent les activités retenues, pourront avoir une certaine marge de manoeuvre notamment pour la quantification des activités, la définition et la programmation des formations et démonstrations... nécessaires, l'organisation du travail, ou même pourront gérer des alternatives étudiées à l'avance.

Responsabilisation des acteurs

Les acteurs ayant pris eux-mêmes les décisions ne peuvent se sentir que responsables des activités en résultant. Pour les familles rurales cette responsabilisation implique une attitude active contrastant avec l'attitude passive et résignée, voire hostile adoptée face à des "instructions venues d'en haut".

Les techniciens se sentiront investis d'une responsabilité pour la réussite d'activités à la définition desquelles ils ont pris part. Cette responsabilisation sera accrue si pour une par l'évaluation de leurs performances individuelles se fait en fonction des résultats des activités programmées.

L'approche résolution de problèmes et prise commune de décisions ne peut que favoriser la responsabilisation. Le lancement d'une collaboration avec des méthodes impliquant des familles rurales et les techniciens dans la définition des activités à entreprendre oblige chaque partenaire à déterminer quels seront leurs apports respectifs. Comment ils travailleront ensemble, à quelles dates... ce qui doit dans la plupart des cas mener à des programmes réalistes, en adéquation avec ce que peuvent faire les populations et les moyens dont disposent les techniciens.

Souplesse dans la mise en oeuvre de la méthode

Cette méthode de vulgarisation est nouvelle:

La démarche proposée doit progressivement introduire plus de participation des familles rurales dans tout le processus de développement. En effet, les systèmes de vulgarisation travaillent selon une certaine approche, les familles rurales sont aussi habituées à certaines pratiques, il convient donc de promouvoir les changements avec souplesse et en fonction de chaque situation particulière. Cependant souplesse s'entend par adaptabilité permanente de la méthodologie à l'évolution du milieu rural et à l'avancement de la mise en oeuvre de la méthodologie.

Participation ne veut pas non plus dire laxisme et laisser faire. Au contraire à tous les niveaux la responsabilité des cadres et agents de développement sera accrue pour les activités qu'ils entreprennent.

De même les familles rurales, n'agiront pas sans réflexion. Notamment sur les conséquences immédiates ou à terme de telle ou telle décision. L'approche participative doit aboutir à:

- L'élaboration d'un programme d'actions avec les populations prenant donc pour objectifs les besoins exprimés dans toute leur diversité.
- La mobilisation de toutes les ressources locales (dans une perspective de "recensement" à long terme du processus) et l'implication de tous les secteurs d'activités afin de ne pas réduire le niveau réel des résultats en provoquant des déséquilibres graves.
- La maîtrise pour les populations des décisions qui les concernent à travers les organisations de base existantes ou à créer et le partage équitable des résultats.
- La capacité d'auto-évaluation des groupements.

LA MISE EN OEUVRE DE LA VULGARISATION PARTICIPATIVE

Première étape: identification des problèmes

- Ecouter les problèmes que posent les participants, et les noter sans intervenir.

- Les re-exposer un à un, et demander de les reprendre sous forme de descriptions extrêmement claires, en résumer ensuite les aspects essentiels et se faire préciser les points restés obscurs, pour arriver à un diagnostic incontestable et commun de chaque problème.

Il s'agit à cette étape de cumuler les informations pour décrire parfaitement les phénomènes observés afin de savoir comment ils se sont déjà posés auparavant, et se posent actuellement. On doit donc établir une liste de faits.

Les restituer, l'un après l'autre et pour chacun d'eux élargir le débat pour arriver à comprendre la dynamique du problème, tel que l'ont vécue et/ou la vivent, les participants.

Apparition, extension, disparition, causes et effets, doivent permettre de mieux cerner chaque problème abordé, et de le situer dans un contexte plus vaste, pour délimiter son cadre spécial et temporel d'existence.

- Effectuer alors une nouvelle restitution à l'assemblée, sous la présentation effectuée en mettant en évidence ces relations "causes/effets" pour obtenir un consensus de tous les participants: le problème est bien celui-là, et il se pose en ces termes dans le cadre décrit.

Deuxième étape: Analyse de la situation et recherche des solutions

- Evaluer l'importance des problèmes et faire des priorités.

Le choix de priorités s'effectue en groupe, par le recensement et l'évaluation des effets, ou de l'impact des situations dans lesquelles se situent les problèmes qui s'opposent à l'activité ou réduisent les résultats de l'activité des producteurs.

On examinera ainsi l'ampleur géographique de chaque phénomène, le nombre de personnes concernés, l'importance sociale ou économique du problème dans les exploitations touchées, la pertinence des questions par rapport aux fonctions du projet.

L'expérience montre qu'il faut rester au niveau des effets primaires, pour des raisons de temps, et pour éviter de déborder du sujet.

- Recentrer sans cesse les débats!
- Chercher en commun des solutions.

La recherche de solutions se fait à partir de l'expérience que chacun d'eux a du problème et de l'existence de réponses possibles de la part de l'encadrement, en essayant soit de décrire des situations vécues où les causes néfastes n'interviennent plus, soit de rapporter des cas ou des actions qui les ont éliminées.

L'animateur doit amener le groupe à se rappeler des situations a priori semblables mais où le problème ne s'est pas posé et/ou faire exposer les actions qui ont conduit localement, mais réellement, à empêcher son émergence ou son développement.

Faire cette démarche ensemble, c'est déjà apporter des solutions possibles et connaître le contexte dans lequel elles peuvent être testées par les participants.

La troisième possibilité est de découvrir les cas où le problème s'est manifesté, mais où les effets néfastes ont pu être jugulés et comment.

N.B. On retrouve dans ces principes d'analyse, la technique d'élaboration des "arbres" employée dans la méthode de programmation par objectif utilisés parfois dans des ateliers pour les responsables du développement, mais leur utilisation comme outils de réflexion et de décision est différente dans ce cas: dans la méthode d'approche participative, il ne s'agit pas de trouver un problème central, mais de répondre le plus efficacement possible à la majorité des participants:

- L'arbre des effets permet de déterminer l'importance des problèmes, et de les hiérarchiser.
- L'arbre des causes permet d'envisager les solutions à tester, soit pour les supprimer/renforcer, soit pour en éviter/accentuer les effets, selon qu'elles soient jugées mauvaises ou bonnes.
- On demande aux animateurs de ne pas proposer immédiatement la réponse des techniciens et chercheurs, s'il y en a. Elles viendront en fin de débat en rajout aux choix proposés.

Troisième étape: Amener le (s) groupe à décider.

- Laisser le (s) groupe concerné (s) décider de l'action à entreprendre. Ils sont en effet les responsables de l'action qui en connaîtront les retombées positives et négatives.
- L'animateur fera préciser clairement les objectifs poursuivis.

Quatrième étape: Mise en oeuvre des solutions; confirmation des hypothèses de résolution des problèmes.

- Suivant les décisions obtenues à l'étape précédente.
- Demander au groupe de se répartir en centres d'intérêt correspondant chacun à un problème identifié.

Pour sélectionner des solutions et se constituer ensuite en pôles de réalisation et de diffusion concernant chacun la mise en oeuvre de l'une des solutions retenue.

Parmi les membres du pôle, ceux qui sont volontaires mettront en place dans leur exploitation, chacun pour son propre compte dans les jours qui suivent, l'une ou l'autre des solutions envisagées en assemblée, à laquelle il rendra compte régulièrement, afin que tous puissent ensuite en dégager un thème de vulgarisation faisable et adapté au milieu d'introduction.

Pour la bonne réalisation des actions, il faut les planifier et les programmer, mais aussi l'engagement (responsabilisation) des partenaires est indispensable. Il faut donc une sorte de contrat. On a besoin des outils simples. La responsabilisation des intervenants extérieurs (services techniques ou autres) est surtout l'appui.

Mais quand appuyer?

Quand on se trouve devant un groupement, on doit essayer de voir à quel stade de son évolution de sa croissance, de son développement il se situe pour pouvoir lui apporter l'appui (le soutien, le complément) qu'il lui faut sans l'étouffer.

Il est indispensable de connaître ses capacités et compétences, son expérience,... pour pouvoir lui apporter un appui approprié (c'est-à-dire venant en complément de son effort et lui permettant de dépasser sa situation actuelle).

Comment appuyer?

Rappelons pour insister que l'appui ne doit être ni imposé, ni trop lourd (pressant), il doit se faire à la demande dans la mesure du possible. Pour les groupes naissants il se fera dans une perspective de consolidation, de renforcement des organisations en appuyant la mise en place de structures (et de règlements), la discussion sur les finalités (ce qui les réunit) sur ce que ça comporte comme devoir, etc... Il s'agirait plutôt d'un appui à la réflexion collective sur ces domaines. Attention de ne pas tomber dans la tentation de mettre en place un modèle stéréotype d'organisation et de règlements. Il est alors nécessaire de laisser chaque groupe s'organiser et choisir son règlement en fonction de ses réalités.

L'appui n'a pour objectif ni de persuader ni d'obliger mais d'instaurer un dialogue avec les populations en vue de leur permettre d'accroître leur capacité à identifier leurs problèmes à y réfléchir et y apporter des solutions. Dans ce cadre "l'appuyeur, doit jouer une fonction de faciliter en aidant à approfondir les questions, en informant sur ce qui se passe ailleurs, en aidant à expérimenter des solutions." "L'appuyeur" doit toujours veiller à ce que l'appui soit adapté au modèle et au rythme de développement que s'est choisi le paysan et qui correspond le mieux à ses ambitions.

Il doit favoriser le savoir et le savoir faire paysans en partant d'eux.

"L'appuyeur" est plutôt un "partenaire" qu'un "encadreur".

Types d'appui

Ils sont aussi nombreux que variés. Pour des groupements naissants on peut retenir:

- Appui technique qui tend à compléter le savoir et le savoir-faire en fonction des activités menées ou à mener.
- Appui financier sous forme de subvention (appui institutionnel pour renforcer l'organisation et son fonctionnement) ou de crédit pour le financement d'action à caractère productif.

Après avoir choisi les actions, on les planifie et les programme.

Cinquième étape: L'évaluation

L'évaluation dont il est ici question est l'évaluation interne: Les membres du groupe s'auto-évaluent c'est-à-dire mesurent l'écart entre ce qu'ils ont réalisé par rapport à ce qu'ils avaient prévu comme

programme, quitte à prendre des décisions. A ce niveau, la présence d'un agent d'encadrement est nécessaire.

PERFORMANCE DU SYSTEME DE CONNAISSANCE ET D'INFORMATION AGRICOLE DANS LA PROVINCE DE GITEGA

DESCRIPTION GENERALE

La province de Gitega est située au centre du pays. Localisée sur les plateaux centraux, à l'Est de la crête Zaïre-Nil, elle jouit d'un climat tempéré caractérisé par deux saisons bien marquées. La saison sèche, enregistrant moins de 50 mm de pluies d'été ordinairement sur trois mois (juin à août). La saison des pluies connaissant des précipitations irrégulièrement réparties: octobre à décembre et de mars à mai. La moyenne des précipitations est de 1200 à 1300 mm.

La température moyenne annuelle varie entre 18°C et 20°C. Les moyennes annuelles des maxima sont peu variables et leur fourchette de variation s'étend de 25°C et de 27°C. Celles des minima fluctuent très peu, leur fourchette s'étale entre 11°C et 14°C. Cette province se trouve dans la région naturelle de Kirimiro où la population toutes ethnies confondues (511 057 habitants) est essentiellement agriculteurs-éleveurs.

Elle pratique la culture vivrière en priorité mais aussi la culture d'exportation. S'agissant de cette dernière, le café constitue la principale culture industrielle. On le trouve dans presque toutes les exploitations agricoles. Il est apprécié par les paysans du fait qu'il apporte une garantie annuelle d'argent non négligeable.

Quant aux cultures vivrières, les plus intéressantes pour les familles rurales sont la banane pour son rôle social, le haricot pour sa richesse en protéines et les tubercules qui permettent de franchir la période de soudure. La première se trouve dans toutes les exploitations; elle entoure le rigo (enclos familial) et fait l'objet d'un maximum d'attention de la part du chef de l'exploitation. Elle permet surtout la production de la bière et donne également lieu à des ventes entre voisins, procurant ainsi des revenus tout le long de l'année et permettant de faire face aux petites dépenses indispensables. Il existe aussi une banane légume qui entre dans le régime alimentaire habituel.

Dans tous les cas, c'est le haricot qui constitue traditionnellement la base de l'alimentation des familles rurales. A cela s'ajoute les tubercules: le manioc et les patates douces cultivées essentiellement dans le bas-fonds.

Les céréales (maïs, sorgho etc...) entrent également dans l'assolement de l'exploitation traditionnelle, et sont surtout cultivées en association.

Le rythme de l'exploitation de riz suit plus ou moins celui de l'aménagement des bas-fonds et des marais. Commercialisé au départ, il entre maintenant et de plus en plus fréquemment dans le régime alimentaire des familles rurales qui le produisent.

Sur le plan technique, le problème principal de l'agriculture est la baisse de la fertilité du sol qui est due à la toxicité alluminique, à l'érosion et la surexploitation des parcelles (problème corollaire à la surpopulation).

LA POLITIQUE AGRICOLE AU BURUNDI

Au vu de ce problème majeur soulevé par la population et tous les acteurs impliqués dans le processus de développement; tous les programmes de cette province en matière d'agriculteur-éleveur tournent autour de l'Intégration Agro-Sylvo-Zootéchnique en priorité. La culture d'exportation (café) est aussi prise en compte.

IDENTIFICATION DES ACTEURS ET LEURS RELATIONS

Parmi les acteurs engagés, il y a:

- Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage représenté par la Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Elevage (DPAE), le projet BDI/90/013 la Société de Gestion des Stations de Lavage (SOGESTAL), la Direction Générale de l'Agriculture (DGA), la Direction Générale de l'Elevage (DGE), la Direction Générale de la Vulgarisation Agricole (DGVA) et les institutions de recherche.
- Le Ministère de l'Administration des territoires et du développement communal représenté par l'administration territoriale et les ONG italiens (mouvements coopératifs de Butezi et Mutoyi).

En effet:

- La DPAE Gitega étant un centre de responsabilité mis en place par le gouvernement (par décret présidentiel); elle assure la coordination de tous les programmes des différents intervenants du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage pour la province et garde des relations étroites et fonctionnelles avec les autres acteurs oeuvrant dans la province.
- Le projet BDI/90/013 financé conjointement par le PNUD et la République du Burundi a mis en place un programme d'Intégration Agriculture-Elevage ayant comme but d'améliorer les conditions de vie, le bilan nutritionnel et d'augmenter les revenus des petits exploitants.

La FAO a été désigné comme agence d'exécution des activités inscrites dans ce programme.

- La SOGESTAL est une composante de la filière café. Elle a remplacé progressivement les Centres de dépulpage manuel (CDM) qui produisait du café ("Washed"). La SOGESTAL produit du café "Fully Washed" préféré au marché international.
- La DGA et la DGE sont des Directions Générales techniques. Elles ont pour missions globales la promotion, la distribution et la commercialisation des intrants agricoles et vétérinaires.
- La Direction Générale de la Vulgarisation Agricole assure la tutelle administrative et technique des Directions Provinciales dont la DPAE-Gitega.
- Des institutions de recherche apportent une contribution non négligeable. L'atelier de recherche (ISABU) de Gitega fait des essais de recherche et teste la transférabilité des innovations chez les paysans de la circonscription.

Dans le domaine de l'élevage par exemple, l'ISABU mène un programme de recherche pour l'amélioration de la race bovine locale par sélection et par son croisement avec une autre race plus performante (le Sahiwal).

L'Institut de Recherche Agronomique et Zootechnique (IRAZ) de la CEPGL (Communauté Economique des Pays des Grands Lacs) basé à Gitega (Mashitsi) mène des recherches sur l'amendement calcaire, l'amélioration génétique de la banane par culture *in vitro*, des études en matière de fourrage etc...

- L'Administration étant chargée du développement des collectivités locales, doit être associée dans la planification des activités agricoles au niveau provincial et communal.
- Les mouvements coopératifs (Butezi, Mutoyi) encadré par les ONG italiens n'ont qu'un but commercial. Il est évident qu'ils contribuent à l'augmentation des revenus de ses membres mais cela risque de s'arrêter juste avec le départ de ces ONG car les bénéficiaires ne sont pas associés dans tout le circuit de commercialisation.

CARACTERISTIQUES DES ACTEURS

La DPAE-Gitega comme toutes les autres DPAE est une structure de vulgarisation qui a été créée pour piloter les programmes inscrits dans la politique sectorielle du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (voir note relative à la politique agricole). Donc, les objectifs de ce service doivent être en totale conformité avec les objectifs qui sous-tendent la politique sectorielle.

Les autres acteurs, en particulier le projet "Intégration Agriculture-Elevage dans une zone densément peuplée" entrent également dans cette logique. Le projet a comme objectif global: "Améliorer les conditions de vie, le bilan nutritionnel et augmenter les revenus des petits exploitants."

Pour atteindre cet objectif, la DPAE-Gitega ainsi que ses centres opérationnels ont adopté la méthode de vulgarisation participative (voir note précédente sur cette approche). Le personnel de vulgarisation est majoritairement payé par l'Etat sauf les experts dudit projet.

INFLUENCE ET FACTEURS CONTEXTUELS

C'est le gouvernement de par ses politiques en matière d'agriculture et élevage qui influence fortement la performance du système de connaissance et d'informations agricoles:

- L'approche de vulgarisation agricole initiée par la Direction Générale de la Vulgarisation Agricole (DGVA) en 1991 a été agréée par le gouvernement et celui-ci la proclama comme meilleure approche pouvant conduire la population rurale vers l'auto-promotion/l'auto-développement.
- Le gouvernement de par son décret présidentiel a créé des Directions provinciales de l'agriculture et de l'élevage pour: d'une part créer une structure de vulgarisation proche de la famille rurale et pouvant contrôler et coordonner les interventions des centres opérationnels afin de bien préparer l'après-projet. D'autre part pour que les activités de vulgarisation soient complètement dissociées des activités de production pouvant être laissées aux privés. C'est dans cette logique que sont nées les filières s'occupant des cultures d'exportation à savoir la filière café, la filière thé, et la filière coton.

La vulgarisation de ces cultures restent attribuée aux services de vulgarisation en place dont la Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Elevage de Gitega en ce qui concerne le café. La transformation, le transport, le stockage et la commercialisation sont du ressort de ces filières et des associations privées.

Les Directions Générales techniques quant à elles; à savoir la Direction Générale de l'Agriculture, la Direction Générale de l'Elevage sont chargées de la promotion, de la distribution et de la commercialisation des intrants agricoles (y compris les intrants en matière de l'élevage) pour toutes les DPAE dont la DPAE-Gitega.

En définitive, les relations entre la recherche, la vulgarisation, les filières, l'administration ont été bien définies par le gouvernement et sont aujourd'hui fonctionnelles.

ANALYSE DU PROCESSUS D'UNE INNOVATION

La région du KIRIMIRO essentiellement agricole est la plus surpeuplée après celle de BUYENZU. En 1992, on comptait 874 291 habitants répartis sur 275 785 ha, soit une densité de 317 hab/km². La taille des exploitations est moyennement de 1,5 ha mais la superficie physique cultivée est de 0,7 ha. Les terres très atomisées sont très peu fertiles à cause de la surexploitation aggravée par l'érosion progressive. Ce qui a eu pour conséquence la production agricole faible et comme corollaire la malnutrition conduisant aux maladies carencielles dont le Kwashiorkor qui était la plus répandue chez les enfants.

Pour remédier à cette situation, un projet d'intégration agriculture-élevage a été implanté dans cette région grâce à la volonté du gouvernement et celle des organismes internationaux à savoir le PNUD et la FAO.

Dans cette intégration, l'élevage qui a été préconisé au vu du problème d'atomisation des terres est celui en stabulation permanente. On a dû rompre avec les vieilles traditions d'élevage en divagation sur des terres stériles mais aussi rares, des vaches locales peu productives; pour s'adonner à cet élevage moderne. Ce fût une très grande innovation!

Le projet s'appuie actuellement sur des groupements services qui sont des genres d'associations informelles où les bénéficiaires se mettent ensemble pour des intérêts communs notamment en matière d'acquisition facile de médicaments, aliments pour le bétail, des soins vétérinaires... mais aussi pour faciliter l'écoulement du lait.

Du point de vue technique et méthodologique, l'identification, l'analyse et la priorisation des problèmes et/ou des besoins se font conjointement par des services d'encadrement et les bénéficiaires potentiels à savoir les familles rurales. L'expérimentation pour développer l'innovation se fait par le projet conjointement avec les organismes de recherche à savoir l'ISABU, la FACAGRO et l'IRAZ. Le suivi et l'évaluation du processus de l'innovation sont évidemment exécutés par le projet.

L'approche utilisée est participative et les méthodes de vulgarisation sont soit des conseils individuels menés dans les exploitations familiales et ailleurs; soit des entretiens de groupe; dépendamment de la densité des groupes cibles à toucher et/ou du message à donner.

Signalons que les résultats sont actuellement prometteurs; d'une part la productivité du sol a augmenté; d'autre part on observe une baisse très sensible des maladies carencielles. En plus, le surplus du lait est vendu en ville par le biais des commerçants; ce qui procure aux agriculteurs-éleveurs des revenus permanents non-négligeables.

L'innovation se répand donc vite car ces résultats sont vite perçus par les groupes cibles au départ réticents. Seulement, il est très probable que dans un proche avenir l'offre du lait sur le marché sera

nettement supérieure à la demande, ce qui risquerait de décourager les agriculteurs-éleveurs, si évidemment aucune action d'appui en ce sens n'est réalisée.

On ne pourrait clore ce chapitre sans signaler l'influence de la crise actuelle que traverse le Burundi sur la performance du système de connaissance et d'information agricole. En effet, une bonne partie du personnel acteur engagé dans ce système y a trouvé la mort, une autre déplacée (interne et externe) si bien que ce système risque d'être paralysé.

VULGARISATION AGRICOLE EN AFRIQUE: CAS DU CAMEROUN

Benjamin NAMI
Ingénieur Agronome
Directeur de l'Agriculture - Ministère de l'Agriculture
République du Cameroun

Résumé: Le Cameroun exécute depuis 1990 une Nouvelle Politique Agricole basé sur cinq objectifs prioritaires: (1) la modernisation de l'appareil de production; (2) la maîtrise de la sécurité alimentaire; (3) la promotion et la diversification des exportations; (4) le développement de la transformation des produits agricoles; (5) le rééquilibrage des grandes filières de production. Ces objectifs sont opérationnalisés à travers un réseau d'approches de vulgarisation dont les plus importantes sont: (1) l'approche des services traditionnels de l'agriculture utilisant un mélange d'approches individuelles et d'approches de masse basées sur un calendrier de visites, l'obligation de démonstrations et la comptabilisation précises des résultats; (2) l'approche centrée autour d'une culture est spécifique aux organismes à caractère sectoriel (coton, riz, cacao); (3) l'approche groupement participatif consiste à former des groupements d'agriculteurs pour assumer les trois fonctions essentielles d'approvisionnement, de production et de commercialisation; (4) l'approche par Projet Intégré qui embrasse les activités sociales, économiques, culturelles; (5) le système "Formation et Visites" (BENOR) exécuté par les services traditionnels du Ministère de l'Agriculture est financé par la Banque Mondiale à travers le Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles (PNVFA); (6) Approche Chantier-Ecole réalisée par une ONG consiste à susciter la participation des paysans organisés à une formation technique axée sur l'innovation et l'autopromotion; et (7) l'approche Recherche-Développement-Formation (R-D-F) réalisé par l'Université de Dschang, privilégie la liaison triangulaire: Paysans - Enseignants/Chercheurs - Développeurs.

L'agriculture est le secteur clé de l'économie camerounaise. Elle occupe plus de 75% de camerounais et constitue l'objet de l'attention la plus soutenue du Gouvernement dont la préoccupation depuis l'indépendance a été de doter le pays de plans successifs de développement agricole opérationnels et performants, basés essentiellement sur des objectifs dictés par la conjoncture.

De la politique agricole basée sur le développement d'un tissu de projets régionaux intégrés des années 1970, le Cameroun a élaboré et exécuté depuis 1990 une Nouvelle Politique Agricole largement approuvée par les bailleurs de fonds à l'issue de la table ronde du 29 au 30 novembre 1990 consacrée à l'analyse de sa faisabilité. Cette Nouvelle Politique Agricole a retenu cinq objectifs prioritaires:

1. La modernisation de l'appareil de production avec en toile de fond l'amélioration considérable de la productivité des exploitations agricoles et la réduction des coûts de production.
2. La maîtrise de la sécurité alimentaire par la disponibilité croissante des aliments en quantités suffisantes et la possibilité pour tous d'avoir accès à ces aliments.
3. La promotion et la diversification des exportations visant à améliorer le niveau des recettes à l'exportation en dépit des difficultés rencontrées par les produits traditionnels. En d'autres termes, il s'agit ici de voir quels sont les produits qui ont un marché à l'heure actuelle et quelles sont, vis-à-vis des pays concurrents, les chances du Cameroun de se placer sur ce marché.
4. Le développement de la transformation des produits agricoles par la vulgarisation des technologies de transformation et la valorisation des productions locales, l'inventaire et la vulgarisation des technologies importées adaptables aux conditions locales d'exploitation, l'aménagement des conditions macro-

économiques facilitant l'implantation des unités de transformations des unités de transformation des produits agricoles. C'est ce qui a motivé la création de la zone franche industrielle qui constitue un cadre privilégié pour la promotion des unités de transformation des produits agricoles et l'élaboration d'un nouveau Code des Investissements.

5. Le rééquilibrage des grandes filières de production par la relance de chaque culture à travers l'amélioration de la production et la réduction des coûts de production et de commercialisation, la vérité des prix sur les exploitations individuelles paysannes et une politique contractuelle de salaire pour les grandes unités de production para-étatiques ou privées de manière à ce que les sacrifices à consentir pendant la période de récession soient communs et que les gains en période de redressement soient équitablement partagés.

Une politique agricole comme tout projet, ne vaut que par l'ampleur de l'adoption de ses objectifs par les acteurs économiques les plus concernés. Cette adoption, mieux, cette appropriation des objectifs s'opère à travers un réseau d'approches de vulgarisation les plus variées, plus ou moins distinctes, mais ayant chacune la paternité de son concepteur ou de son maître d'oeuvre, et en commun le souci de simplification, de livraison à destination du message clé et des réalisations des résultats les plus performants. Ainsi, les records des politiques agricoles successifs du Cameroun ont été réalisés à travers une multitude de systèmes et d'approches.

1. *L'approche des services traditionnels de l'agriculture* utilise un mélange d'approches individuelles et d'approches de masse, des plus flexibles sur tous les plans: calendrier de visites, obligation de démonstrations, comptabilisation précises des résultats.

2. *L'approche centrée autour d'une culture*: Spécifique aux organismes à caractère sectoriel, coton, riz, cacao, cette approche se limite aux zones de prédilection des cultures concernées. La culture étant le centre d'intérêt de l'organisme, ce dernier cherche à faire passer la pratique de cette culture dans les moeurs de cette population en maximisant la maîtrise des techniques par tous les agriculteurs.

Les services d'appui essentiels étant disponibles à temps, les résultats des messages sont généralement performants. En effet, l'organisme veille à ce que tous les partenaires précieux répondent toujours à temps aux demandes qui leur sont adressés. L'organisme est un intermédiaire incontournable. L'agriculteur est limité dans ces relations avec les autres partenaires.

3. *L'approche groupement participatif*: C'est une variante de l'approche Chantier-Ecole appliquée par la société de Développement du Cacao (SODECAO) et la Société de Développement du Coton (SODECOTON) dans les provinces septentrionales, les provinces du Centre, du Sud, et une partie du Littoral.

Les groupements sont progressivement formés pour assumer les trois fonctions essentielles d'approvisionnement, de production et de commercialisation. Ces fonctions autrefois remplies par des intermédiaires grèvaient énormément les charges d'exploitation et ne permettaient pas à l'agriculteur de jouir pleinement du fruit de ses efforts.

Dans la zone SODECAO où le désengagement de la Société de ces fonctions est effectif, on note non seulement une plus grande tendance à la mobilisation de l'épargne, mais également une amélioration de la qualité des produits, et le développement du sens de l'auto-promotion au sein de nombreux groupes. La maîtrise des étapes de l'auto-analyse, de l'auto-programmation, et de l'auto-évaluation affranchit le groupe de nombreuses tutelles plus ou moins onéreuses.

4. L'approche par Projet Intégré: Le projet intégré embrasse toutes les activités essentielles (sociales, économiques, culturelles) de la région couverte. La composante vulgarisation est généralement exécutée par des vulgarisateurs formés sur le tas, souvent en marge des services traditionnels de vulgarisation, par des formateurs plus ou moins imprégnés des données du milieu. La recherche d'indépendance des dirigeants prive souvent les partenaires (agriculteurs et vulgarisateurs) des apports directs des chercheurs. De plus, le vulgarisateur est un touche-à-tout. Cependant, il bénéficie des conditions de travail idéales. L'impact de l'approche sur l'accroissement de la production et de la productivité est demeuré modeste.

5. Le système "Formation et Visites" (BENOR): Le système "Formation et Visites" ("Training and Visit System" ou "T&V System") est caractérisé essentiellement par la rigueur de calendriers de visites, la régularité de formations, une liaison forte Recherche et Vulgarisation, l'obligation des démonstrations et de quantification des résultats, la concertation, la remise en cause permanentes par le trio Chercheur-Paysan-Vulgarisateur des résultats, facteurs du dynamisme du système et d'ouverture. Ce système est l'un des derniers nés après deux années de phase pilote. Il est devenu opérationnel depuis 1990 dans six provinces du pays. Après quelques missions de supervision de la Banque Mondiale, l'application de ce système bénéficie déjà d'un préjugé favorable, non seulement du bailleur de fonds mais également du père du système M. BENOR qui est prêt à peser de tout son poids sur toute requête d'extension du système aux quatre autres provinces du pays.

Exécuté par les services traditionnels de l'agriculture des provinces couvertes, ce système améliorera progressivement la productivité des agriculteurs et des agents d'encadrement si les services d'appui essentiels suivent. A titre d'exemple, il a été observé des augmentations de rendements de l'ordre de 30 à 40% suivant les innovations. A Sassa-Mbersi, cette augmentation a atteint 60% sur une unité de démonstration de fumure minérale sur maïs d'un Groupe de Contact. Cependant, le système T&V pose un problème réel de financement, aux niveaux du volume et de décaissement à temps.

En résumé, le système "Formation et Visites" cherche à institutionnaliser la participation effective des paysans à l'identification des problèmes et à la recherche de leur solution, ainsi que la professionnalisation des agents de vulgarisation, et à créer un véritable partenariat entre le chercheur, l'agriculteur, et le vulgarisateur.

6. Approche Chantier-Ecole: Elle est très jeune (1992) et localisée dans le département du Mayo-Danay, dans la province de l'Extrême-Nord. Son promoteur, le Service d'Appui aux Initiatives Locales de Développement (SAILD), se fixe pour objectif de: Renforcer l'autonomie économique des organisations paysannes existantes; promouvoir l'émergence de nouvelles organisations autonomes. La démarche utilisée consiste à susciter la participation des paysans organisés à une formation technique axée sur l'innovation, et à réaliser l'autopromotion des groupes cibles, ainsi que leur conscientisation à se prendre en charge.

L'activité poursuivie est l'introduction de la culture maraîchère dans les moeurs des populations concernées qui trouvent l'essentiel des moindres condiments et légumes à plus de cinquante kilomètres, alors que la localité présente des atouts pour une culture locale satisfaisante. Tout part des assemblées de concertation-réflexion animées par des facilitateurs (cadres du SAILD), et se termine dans les parcelles d'expérimentation et de démonstration. Les liens SAILD - MINAGRI - IRA ne sont pas institutionnalisés.

7. L'approche Recherche-Développement-Formation (R-D-F): Initiée vers les années 1970 dans la Léké (Province du Centre), elle a été introduite à l'Ouest, à Bafou dans la Ménoua et 1983-84. Elle privilégie la liaison triangulaire: Paysans - Enseignants/Chercheurs - Développeurs. Ce trio parcourt ensemble les étapes classiques:

- L'identification des problèmes, l'analyse et le choix des priorités des problèmes à résoudre et les besoins à combler.
- D'expérimentation de la solution à recommander.
- De diffusion de l'innovation réussie en vue de son adoption.
- De suivi et d'évaluation des résultats.

A Bafou, le problème identifié est la mauvaise conservation des produits agricoles, avec un accent sur le maïs en épis, le maïs constituant l'un des produits les plus populaires de l'Ouest. L'insecticide recommandé est: l'Actellic poudre 2%, peu coûteux et moins dangereux que les produits tout venant jusque là utilisés par les agriculteurs. L'approche prend en compte toute l'exploitation, mais résout les problèmes par ordre de priorité. Elle vise la professionnalisation de l'enseignement et cultive l'instinct de concertation entre les partenaires. Il convient de noter en passant que cette approche, comme celles des services de la recherche constituent plus des approches en pré-vulgarisation que des approches mûres pour la diffusion.

CONCLUSION

Du survol rapide des approches de vulgarisation agricole qui viennent d'être présentées, il ressort que le pays est un véritable laboratoire dans ce domaine. La philosophie de chacune de ces approches procède du souci de son promoteur d'accélérer l'accès des agriculteurs aux techniques les plus performantes, d'assurer leur maîtrise et leur appropriation en vue de l'amélioration de leur productivité. Des exposés plus élaborés qui suivront, nous verrons que toutes les approches visent, avec des fortunes diverses, à combler les préoccupations du Gouvernement de s'assurer que l'exécution de sa politique de développement agricole génère la prospérité parmi les populations rurales qu'on élève petit à petit au stade de l'auto-promotion.

La multiplication des approches pose cependant un certain nombre de problèmes dont celui de chevauchement et de duplication. Et il convient également de noter que cette constellation d'approches au gré des bailleurs de fonds dont chacun tient à privilégier la sienne, aussi enrichissante soit-elle, repousse toujours d'avantage dans la plupart des pays en développement, depuis les indépendances jusqu'à nos jours, l'échéance de la gestation et de l'éclosion d'approches endogènes véritables, adaptées aux conditions sociales, économiques et culturelles, et qui intègrent les objectifs essentiels d'une approche acceptable:

- Institutionnalisation de la liaison Vulgarisation - Recherche.
- Participation effective et responsabilisation des paysans.
- Formation permanente et démonstration.
- Supervision.
- Comptabilisation des résultats au niveau des bénéficiaires.
- Professionnalisation des encadreurs, pour ne citer que ceux-là.

**APPROCHE "FORMATION ET VISITE":
CAS DU PROGRAMME NATIONAL DE VULGARISATION
ET DE FORMATION AGRICOLES (PNVFA) DU CAMEROUN**

Edouard MEZAZEM
Coordonnateur National du PNVFA - Cameroun

Résumé: Le PNVFA est un programme de d'encadrement rural dont l'objectif est d'accroître la productivité des paysans en (a) renforçant les institutions opérationnelles, (b) mettant en place un système de gestion des services de vulgarisation, (c) finançant la formation du personnel, et (d) améliorant la liaison recherche-vulgarisation. Il est financé sur un prêt de 21 millions de \$ US (accord prêt n° 3185 CM). Le Programme couvre six provinces sur 10 que comptent actuellement le Cameroun, et est exécuté par les services traditionnels du Ministère de l'Agriculture et comprend au niveau national un Groupe Technique National et au niveau provincial, un Groupe Technique Provincial. Il utilise actuellement 1035 cadres, ingénieurs, techniciens et agents techniques d'agriculture et atteint 50 525 ménages agricoles regroupés dans 2859 groupes de contact.

INTRODUCTION

Le système "Formation et Visite" est, de par sa couverture spatiale et les moyens mis en oeuvre pour l'exécuter, la plus importante approche de vulgarisation pratiquée au Cameroun. Ce système peut être considéré comme l'élément clé de la recherche d'une plus grande efficacité de l'encadrement agricole dans le cadre de la Nouvelle Politique Agricole.

Il est actuellement exécuté dans sept des 10 provinces du pays. Le Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles (PNVFA) est maître d'oeuvre de son application dans six provinces (Ouest, Sud-Ouest, Littoral, Est, Adamaoua et Extrême-Nord), tandis que, dans la province du Nord-Ouest, la Délégation Provinciale de l'Agriculture exécute le système sous la supervision et le financement de la mission de Développement du Nord-Ouest (MIDENO). A terme il est prévu que le PNVFA couvrira tout le pays. Dans cette perspective, une étude d'extension a déjà eu lieu avec l'accord de principe de la Banque Mondiale, qui finance le PNVFA. Il est donc possible d'envisager le système "Formation et Visites" comme national dans un proche avenir.

Dans le cadre de "l'Atelier sur la Vulgarisation Agricole en Afrique" pour lequel ce document est préparé, nous vous présentons l'approche "Formation et Visites" telle qu'appliquée par le Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles" dans sa zone d'intervention. A cet effet, le document donne un aperçu du contexte dans lequel le PNVFA a été mis sur pied, de son évolution à travers le temps, de son organisation et fonctionnement, de ses réalisations et enfin des principaux problèmes rencontrés dans l'exécution du système "Formation et Visites".

PRESENTATION DU PNVFA

Objectif

Le PNVFA est un programme d'encadrement rural dont l'objectif est d'accroître la productivité des paysans en (a) renforçant les institutions opérationnelles, (b) mettant en place un système de gestion des services de vulgarisation, (c) finançant la formation du personnel pour une meilleure vulgarisation, et (d) améliorant la liaison recherche-vulgarisation.

Pour atteindre cet objectif, les composantes opérationnelles du Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles sont: (a) *La vulgarisation*: réorganisation et renforcement des structures de vulgarisation de manière à appliquer les principes de formation et visites systématiques aux agriculteurs; (b) *Formation*: programme de formation avec formations d'orientation, formations continues et les formations spécifiques; (c) *Recherche*: L'amélioration des liaisons entre la vulgarisation et la recherche par une participation plus directe des chercheurs aux essais pratiques et une implication active des agents de vulgarisation et des agriculteurs aux essais et innovations techniques; (d) *Multiplication des semences*: Support à l'expansion de la multiplication des semences dans le privé et support à l'IRA pour la production des semences de base.

Financement

Le PNVFA a évolué en deux phases distinctes: la Phase Pilote et la Phase Opérationnelle. La Phase Pilote a démarré en 1988 sur financement Banque Mondiale de 2.5 millions de dollars US (Prêt N° 2406), dans 4 provinces (Extrême-Nord, Sud, Nord-Ouest, Est) et 9 départements. Ses principales réalisations sont: la réorganisation structurelle du service de vulgarisation et le choix du personnel, l'amélioration de la collaboration/liaison vulgarisation-recherche, le relèvement du niveau technique des vulgarisateurs de base, l'adoption de l'approche "Formation et Visites" permettant un contact permanent entre agriculteurs et vulgarisateurs.

La Phase Opérationnelle quant à elle, a démarré en juillet 1991 grâce à l'Accord de Prêt N° 3185 CM, en date du 25 juillet 1990, signé entre la République du Cameroun et la Banque Mondiale et donc la clôture est prévue le 31/03/97. Le coût total du Programme est estimé à 31.1 millions de dollars US et le financement est assuré par la BIRD pour un montant de 21 millions de US \$, le Cameroun pour 7.1 millions et d'autres bailleurs de fonds pour 3 millions US \$.

La Banque Mondiale met à la disposition du PNVFA un fonds de roulement de 400 millions dont 100 millions pour l'IRA, gérés à partir de deux comptes spéciaux à Yaoundé, respectivement pour le MINAGRI et l'IRA, et 6 comptes auxiliaires provinciaux.

Organisation du PNVFA

a) Couverture spatiale

Le Programme couvre 6 provinces sur 10 et 29 départements sur les 58 que comptent actuellement le Cameroun. Il était cependant prévu la couverture à terme de 25 départements. Le passage à 29 découle de la récente création de 4 nouveaux départements dans la zone du Projet (Annexe 1).

b) Structures institutionnelles

Depuis l'exercice 1991/1992, un nouvel organigramme du PNVFA a été élaboré dans le but de mettre en place une structure à une seule ligne de commande, et ainsi éviter les multiples interférences dans les attributions des différents intervenants (Annexe 2).

Le PNVFA comprend au niveau national un Groupe Technique National animé par un Coordonnateur National, sous la supervision du Directeur de l'Agriculture. Dans les 6 provinces, le PNVFA est exécuté par les structures de vulgarisation des Délégations de l'Agriculture.

c) Couverture en personnel technique

Le PNVFA redéploie rationnellement le personnel technique du Ministère de l'Agriculture chargé de l'Encadrement Agricole. Au 30 juin 1993, 1035 cadres, Ingénieurs, Techniciens et Agents Techniques d'Agriculture sont déployés sur le terrain à des tâches bien précises (AVV, SA, SS, SD, TS). (Voir Annexe 3). Ces cadres et Agents du PNVFA sont régis par le statut des fonctionnaires de la Fonction Publique. Outre le déploiement quantitatif du personnel, les différentes tâches composant chaque poste ont aussi été définies en vue d'une efficacité accrue de la ressource humaine.

d) Ressources matérielles du PNVFA

Les moyens de déplacement (Motos et Véhicules) sont les plus importantes ressources matérielles du programme, la mobilité étant la caractéristique essentielle du personnel de vulgarisation. La situation actuelle des moyens de déplacement du PNVFA est de 29 véhicules et de 380 motos.

Outre ces moyens de locomotion, le PNVFA a acquis du petit matériel agricole de démonstration pour les AVV et le matériel technique (altimètre, Ph-mètre, humidimètre, etc..) pour les Techniciens Spécialisés. L'informatisation a commencé au niveau central et devra se poursuivre dans les provinces après l'étude en cours.

Fonctionnement

LE PNVFA est caractérisée par une décentralisation des décisions techniques financières et administratives à tous les niveaux.

a) Décentralisation technique

En matière de Recherche Agronomique, la diversité climatologique du pays a guidé à l'implantation des stations de Recherche dans chaque grande zone agro-climatique, où les centres locaux de décision sont autonomes à 100%.

Du point de vue de l'organigramme, le niveau central comporte des sections (4 techniques au niveau central); des Techniciens Spécialisés Provinciaux (TSP) et Départementaux (TSD), qui ont une certaine autonomie dans la génération du processus de décision, résultat de concertations périodiques au cours des rencontres de formation.

Rappelons que le nombre de TS dépend des spécificités de chaque province ou département. Toutefois, les décisions relatives à la protection de l'environnement sont générales, mais le type d'activité à mettre en oeuvre varie avec les milieux.

b) Décentralisation financière

Elle est effective au niveau des 6 provinces pour le PNVFA. Les sous-programmes provinciaux disposent de comptes bancaires auxiliaires qui permettent une grande autonomie dans l'ordonnancement des dépenses relatives au fonctionnement de la structure.

c) Décentralisation des décisions sur le personnel

Les propositions de nomination sont faites par les responsables de terrain, et généralement confirmées au niveau central. Des interventions préjudiciables à la rigueur de la gestion des ressources humaines du programme persistent.

d) Liens avec la recherche

Les liens entre la Recherche et la Vulgarisation sont opérationnels à plusieurs niveaux:

- Institution de la fonction de Techniciens Spécialisés (TS), agents permanents de liaison entre les institutions de recherche (chercheur) et les exploitations rurales (paysans).
- Mise en place de six Equipes Pluridisciplinaires de Recherche (EPRs).
- Développement des essais de la Recherche en Milieu Paysan, et aux Centres d'Essais Adaptatifs et de Démonstration (CEADs) en collaboration avec la vulgarisation.
- Participation active de la recherche aux programmes de formation du personnel de vulgarisation et des agriculteurs.
- Diagnostic continu du milieu rural.
- Elaboration conjointe des thèmes de vulgarisation par le vulgarisateur, le chercheur et l'agriculteur.
- Organisation conjointe des journées Porte-Ouverte.
- Gestion conjointe des comptes auxiliaires.

Les composantes Vulgarisation/Direction de l'Agriculture et Recherche/Institut de la Recherche Agronomique ou de l'Institut de la recherche Zootechnique et Vétérinaire, ont chacune, son organisation propre, mais elles doivent travailler en synchronisation, à chaque niveau de la hiérarchie (Annexes 4a et 4b). Les lignes directrices des activités de la Recherche au profit du PNVFA sont arrêtées en concertation avec les responsables du PNVFA et de la Banque Mondiale, conformément au cadre défini par l'Accord de Prêt.

e) Intégration Agriculture - Elevage

L'importance de l'intégration de l'Agriculture et de l'Elevage est évidente. Cependant, le fait que dans certaines régions, l'une ou l'autre des activités agricoles ou pastorales prédomine conduit encore le gouvernement à entretenir deux départements ministériels distincts au niveau institutionnel. Mais au niveau du terrain, les responsables collaborent de plus en plus pour maximiser au mieux la complémentarité de leurs recommandations respectives au niveau des exploitations paysannes, en dépit des 2 financements Banque Mondiale séparés du Programme de Développement du Secteur Elevage et du Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles.

REALISATIONS TECHNIQUES

Population agricole atteinte

Le PNVFA avec 712 AVV atteint actuellement 50 525 ménages agricoles regroupés dans 2 859 groupes de contact. Ce qui donne un ratio 1 AVV pour 71 ménages agricoles, soit en moyenne 1 AVV pour 426 agriculteurs (Annexe 5). Des mesures sont actuellement prises pour augmenter le nombre de groupes par AVV.

Formation du personnel

L'un des objectifs du PNVFA est la professionnalisation du personnel de vulgarisation. Ceci requiert entre autre la formation régulière de ce personnel. Au 30 juin 1993, le PNVFA a déjà eu à financer partiellement ou en totalité:

- 50 cadres ont bénéficié de formations de courte durée à l'intérieur comme à l'extérieur du pays, dans les domaines tels que la vulgarisation et la formation agricoles, le développement rural, etc...(Annexe 6).
- 855 cadres ont bénéficié de formations d'orientation, en vue de leur imprégnation au système de vulgarisation par la formation et les visites.
- 731 cadres participent régulièrement aux sessions de formation bimensuelles.
- 115 cadres participent régulièrement aux ateliers de formation mensuels.
- Une consultation en vue de l'élaboration d'un plan de formation bi-annuelle est en cours d'élaboration.

Recherche-Développement

Les grandes réalisations dans ce domaine portent notamment sur (a) le début de formalisation des liens recherche-vulgarisation par la mise sur pied des Equipes Pluridisciplinaires de Recherche (EPRs) au niveau de chaque province couverte et la participation de la recherche à la formation des techniciens spécialisés et au choix des thèmes de vulgarisation, (b) l'implication des multiplicateurs privés dans la production des semences, et (c) l'implication des paysans dans la recherche dans leur milieu (essais en milieu rural).

Dans le souci de palier aux carences en semences de bonne qualité, et de rapprocher les points de production aux paysans, une opération pilote de multiplication des semences de base par les privés a été lancée.

Vulgarisation

La qualité des thèmes vulgarisés, le nombre d'adoptions observées et le nombre de démonstrations réalisées par les agents de vulgarisation sont des indicateurs importants des activités de vulgarisation.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

Les thèmes vulgarisés varient d'une région à l'autre en fonction des spéculations propres à la localité et portent sur les systèmes de cultures, les méthodes de lutte, la défense et restauration des sols, le petit élevage, etc...

Il est à noter qu'un accent particulier est mis sur l'amélioration des pratiques culturales par rapport à l'apport de nouveaux intrants. L'annexe 7 donne quelques exemples de thèmes vulgarisés.

Une fiche technique sur la conduite des unités de démonstration a été déjà diffusée. Pendant l'exercice 92/93, 12 419 parcelles de démonstration ont été réalisées pour 46 360 visites effectuées par les Agents de Vulgarisation de Village (Annexe 8).

Au fil du temps, il s'est avéré que la méthodologie de vulgarisation du PNVFA avait quelques insuffisances aux niveaux de l'implication des agriculteurs, du choix des thèmes de vulgarisation et de l'utilisation de l'instrument de démonstration. De même, il a été constaté que le personnel de terrain n'utilisait souvent pas le même langage technique. Ainsi, du mois de mars à avril 1993, 5 ateliers provinciaux sur la réorientation de la méthodologie et l'harmonisation des concepts ont été organisés (Maroua, Kumba, Dschang, Nkongsamba, Bertoua). Ces ateliers qui ont regroupé 280 participants du terrain et du niveau central ont permis un brassage d'expérience qui a abouti à une revue de la méthodologie d'intervention.

Suivi-Evaluation

Des efforts ont été faits dans le but d'améliorer le système de reportage. Ainsi, des fiches ont été confectionnées au niveau du terrain pour permettre une collecte d'information fiable. De même, au niveau central, une fiche d'évaluation de la vulgarisation de base est déjà disponible.

Participation des femmes dans les programmes de vulgarisation, recherche et formation

La participation des cadres femmes reste très faible: 28 seulement à tous les niveaux, dont 11 AVV. Cette situation a sérieusement préoccupé les femmes cadres du PNVFA dans la province du Littoral au point où elles ont organisé une journée de réflexion sur leur problématique. Deux recommandations sont préconisées: (a) confier les zones de vulgarisation des banlieues immédiates des grandes villes prioritairement aux femmes cadres agricoles; et (b) encourager les paysannes à postuler aux rôles de paysan de contact dans les groupes mixtes.

Les femmes des Services du Développement Communautaire, et des Services du Ministère des Affaires Sociales et de la Condition Féminine (MINASCOF) interviennent dans l'organisation des groupes de femmes dans les villages. L'encadrement agricole de leurs groupes est confié au PNVFA.

SERVICES D'APPUI A LA VULGARISATION

La Nouvelle Politique Agricole du Cameroun met un accent particulier sur la libéralisation progressive de nombreux sous-secteurs. L'objectif étant la responsabilisation de plus en plus accrue du paysan. Mais force est de constater que la vitesse de désengagement de l'Etat dans les secteurs d'intrants dans leur ensemble est de loin supérieure aux capacités actuelles du paysan.

- En ce qui concerne la distribution des crédits, le Crédit Agricole du Cameroun (CAC) pratique les mêmes taux d'intérêt que les banques commerciales. Le FIMAC (Financement d'Investissement de Micro-réalisation Agricoles et Communautaires), encore jeune, apparaît comme un palliatif, puisque son plafond de crédit ne dépasse pas 6 millions.
- Le PNVFA a créé des postes de TS en systèmes des pertes après récoltes qui initient les AVV et les groupes de contact aux problèmes de commercialisation-conservation-transformation. De nombreux groupes de femmes dans les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest sont avancés dans la maîtrise de la conservation de la pomme de terre, de la transformation du manioc en gari commercialisé loin du village, de la gestion des moulins à maïs etc...
- La nouvelle loi coopérative récemment votée reconnaît au paysan, son autonomie en organisation. Et ici encore, pour l'y aider le PNVFA a créé des postes de TS en organisation paysanne au niveau départemental.

D'autres structures comme la SODECAO, le MINASCOF, le Développement Communautaire ont une composante importante en animation et en organisation paysanne, et collaborent avec le PNVFA.

PROBLEMES

Le PNVFA fait actuellement face à certains problèmes dont les principaux sont:

Organisation structurelle

- Inégalité de répartition des cadres techniques.
- Insuffisance qualitative du personnel de vulgarisation.
- Insuffisance des cadres féminins sur le terrain.
- Affectations incontrôlées du personnel du PNVFA.
- Absence de motivation réelle sur toute la ligne.
- Déperdition des TS ayant bénéficié des stages dans le cadre du PNVFA.
- Manque de profil de carrière à l'intérieur du Programme.
- Besoin d'extension du PNVFA dans les provinces restantes.

Vulgarisation agricole

- Inefficacité des services d'appui existants (intrants, crédit).
- Nécessité d'appui au couple AVV/Agriculteurs pour la génération des thèmes de vulgarisation.

Formation agricole

- Insuffisance de formations spécifiques des Techniciens spécialisés (TS).
- Nécessité d'une formation des TS et AVV en éducation des adultes et en techniques de communication.
- Insuffisance d'appui du niveau central aux activités de formation des provinces.
- Manque de maîtrise dans l'organisation méthodologique et pédagogique.

Recherche-Développement

- Nécessité de rendre opérationnelle l'EPR à travers la finalisation du Protocole d'Accord DIRAGRI et IRA.

Suivi-Evaluation

- Nécessité de définir des indicateurs quantitatifs pour l'évaluation ultérieure du PNVFA.

Finances

- Manque de fonds de contre partie.
- Nécessité de recyclage du personnel de gestion.
- Spécialisation en comptabilité du personnel de gestion.
- Multiplicité d'intervenants et lenteur dans la passation des marchés.

Divers

- Libéralisation précipitée au moment où les poches du paysan sont vides, lui rendant l'accès aux intrants de première nécessité quasi impossible.
- Insuffisance des services d'appui.
- Insuffisance quantitative des semences améliorées dans de nombreuses zones
- Absence d'équipement du personnel de vulgarisation dans les zones non couvertes ni par le programme, ni par les projets de développement.
- Couverture insuffisante de deux provinces par l'IRA.

Annexe 1

Couverture du PNVFA

Provinces	Départements couverts	Reste à courir	Total Général
EST	Lom et Djerem Kadey, Haut-Nyong	Bouba et Ngoko	4
Littoral	Moungo Nkam Wouri	-	3
Sud-Ouest	Meme, Ndian, Fako, Manyu, Lebialem, Koupé Manengouba	-	6
Adamaoua	Vina, Mbéré	-	2
Ouest	Bamboutos, Menoua, Noun, Ndé, Mifi, Koung khi, Hauts plateaux, Haut-Nkam	-	8
Extrême- Nord	Mayo-Sava, Mayo- Tsanaga, Logone et Chari, Mayo-Kani *	Diamaré, Mayo-Danaï	6
Total	26	3	29

* Nouveau nom du département de Kaélé.

Annexe 2

Tableau 1. Etat du personnel PNVFA par grade au 30.06.93

Grade Structure	IA	ITA	TSA	TA	ATA	AE/ ATAA	TOTAL	%
Siège (Ydé)	11	03	-	-	-	-	14	1,35
Ext. Nord	04	17	14	63	65	21	184	17,7
Est	08	28	09	37	42	16	140	13,5
Ouest	17	67	28	202	49	01	364	35,16
Littoral	08	24	06	52	06	06	102	9,85
Sud-Ouest	08	21	16	61	41	24	171	16,5
Adamaoua	07	10	01	12	15	15	60	5,79
TOTAL	63	170	74	427	218	83	1035	---
%	6,08	16,42	7,15	41,25	21,06	8,02	---	100%

Tableau 2. Etat du Personnel PNVFA par fonction au 30/06/93

	AVV	SS/SA	TSD CEAD	SD/	TSP	SP	TS/ GTN	CN/ SN	TOTAL
Siège (Ydé)	-	-	-	-	-	-	12	02	14
Ext. Nord	138	38	04	04	07	01	-	-	192
Est	89	16	15	03	07	01	-	-	131
Ouest	271	38	37	06	09	01	-	-	362
Littoral	69	13	16	03	08	01	-	-	110
Sud-Ouest	109	22	20	04	06	01	-	-	162
Adamaoua	37	08	09	02	07	01	-	-	64
TOTAL	713	135	101	22	44	06	12	02	1035
%	68,88	13,04	09,75	02,12	04,25	0,58	01,16	0,19	100%

Annexe 3

Encadrement des Paysans

Province	Nbre AVV	Nombre de Groupes de Contact (GC)	Nbre d'Agriculteurs de Contact (AC)
EST	89	208	822
OUEST	271	2 166	21 166
EXT-NORD	138	1874	14 087
SUD-OUEST	109	329	5 264
LITTORAL	68	389	2 018
ADAMAOUA	37	448	7 168
TOTAL	712	2859	50 525

Annexe 4

Réalisation des Activités de vulgarisation par les AVV

Province	Nbre AVV	Parcelles de démonstration	Visites
EST	89	69	7 415
EXTREME-NORD	138	658	8 830
SUD-OUEST	109	145	3 324
OUEST	271	10 688	12 730
ADAMAOUA	37	375	1 445
LITTORAL	68	484	12 616
TOTAL	712	12 419	46 360

Annexe 5

Formations Spécifiques reçues par le Personnel PNVFA

N°	Nature de la Formation	Pays	Durée	Nombre de Cadres
1	<u>Vulgarisation</u>			
2	Vulgarisation Agricole	Israël	40 jours	6
3	Vulgarisation Agricoles et Développement Rural	Italie	2 mois	2
4	Vulgarisation Agricoles	Hollande	1 mois	1
5	<u>Gestion</u>			
	Gestion des cadres supérieurs des projets agricoles	Bénin	4 mois	3
	Administration et gestion des services de vulgarisation	Dakar	1 mois	1
	Formation en gestion des cadres supérieurs des projets agricoles dans le cadre du projet AMTA 4	Douala	15 jours	4
	Formation en gestion des cadres supérieurs des projets agricoles dans le cadre du projet AMTA 4	Ebolowa	4 jours	4
	Suivi et évaluation des projets publics	Angleterre	6 mois	2
	Déboursement des prêts Banque Mondiale	Washington	10 jours	1
	Séminaire sur la gestion des projets agricoles	Abidjan	7 jours	3
	<u>Formation des Formateurs</u>			
	Atelier Africain de formation des formateurs	Abidjan	14 jours	2
	<u>Technologies post-récoltes</u>	Nigéria	1 mois	1
	<u>Micro-Informatique</u>	Yaoundé(AFCA)	21 jours	20
TOTAL				50

Annexe 6

Quelques thèmes actuellement vulgarisés dans les provinces

Provinces	Spécifications	Recommandations Techniques
EST	MAIS	semis en ligne, démarrage, utilisation des variétés sélectionnées
	ARACHIDE	semis, sarclage avant floraison de la variété A26
	BANANIER PLANTAIN	techniques culturales
	MANIOC	utilisation des boutures de la partie médiane
	PROTECTION DES SOLS	utilisation des billons anti-érosifs, utilisation des parcs-feux, fabrication du compost de surface
EXTREME - NORD	MAIS, SORGHO, NIEBE, ARACHIDE, PENICILLAIRE, MARAICHES	-respect de la date des semis -introduction des nouvelles variétés et utilisation des variétés améliorées -utilisation des engrais chimiques -techniques culturales
	Construction des retenues d'eau	
	Lutte contre le striga	arrachage manuel et fumure azotée
	Lutte contre l'érosion en zone montagneuse	
LITTORAL	BANANIER	techniques culturales et lutte contre les charançons
	MAIS, ARACHIDE	stockage des grains, techniques culturales, protection pré et post récolte,
	AGRUMES	lutte phytosanitaire
	TUBERCULES	lutte contre pourriture racinaire, utilisation variétés améliorées et techniques culturales
	CULTURES DE RENTE (café, cacao, palmier à huile)	techniques culturales et lutte phytosanitaire
OUEST	CAFE ARABICA	variété JAVA, culture pure à forte densité
	RIZ	calendrier cultural, gestion de l'eau...
	CULTURES VIVRIERES ANNUELLES ET MARAICHES	techniques culturales, variétés améliorées, protection pré et post récolte, fumure organique
	AUTRES THEMES	défense et restauration des sols - gestion des exploitations - utilisation des engrais verts - traitement primaire du café arabica - actions agricoles féminines
SUD-OUEST	MANIOC	- variété 8017 - association manioc/maïs
	PLANTAIN	- choix des rejets - technique de multiplication rapide
	MAIS	culture hautes et basses altitudes
	IGNAME	- techniques culturales - minisets

Liste des Abréviations et des Acronymes

AC	:	Agriculteur de Contact
AE	:	Agent de l'Etat
ATA	:	Agent Technique d'Agriculture
ATAA	:	Agent Technique Adjoint d'Agriculture
AVV	:	Agent de Vulgarisation de Village
CEAD	:	Centre d'essais Adaptatif et de Démonstration
CN	:	Coordonnateur National
DIRAGRI	:	Direction de l'Agriculture
EPR	:	Equipe Pluridisciplinaire de Recherche
GC	:	Groupe de Contact
GTN	:	Groupe Technique National
IA	:	Ingénieur Agronome
IRA	:	Institut de la Recherche Agronomique
ITA	:	Ingénieur des Travaux Agricoles
MINAGRI	:	Ministère de l'Agriculture
PNVFA	:	Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles
SA	:	Superviseur d'Arrondissement
SN	:	Superviseur National
SODECAO	:	Société de Développement de la Culture du Cacao
SP	:	Superviseur Provincial
SS	:	Superviseur de Secteur
TA	:	Technicien d'Agriculture
TSA	:	Technicien Supérieur d'Agriculture
TSD	:	Technicien Spécialisé Départemental
TSP	:	Technicien Spécialisé Provincial

**LE PROGRAMME NATIONAL DE VULGARISATION ET DE
FORMATION AGRICOLES (PNVFA) ET LE SYSTEME DE CONNAISSANCE
ET D'INFORMATION AGRICOLES (SCIA):
CAS DE LA PROVINCE DE L'EST - CAMEROUN**

Félix NKAPEMIN
Agronome Vulgarisateur
Chef de Service Provincial de l'Agriculture de l'Est
B.P. 04 Bertoua, Rép. Cameroun

Résumé: Dans la province de l'Est du Cameroun, le PNFVA est un projet de vulgarisation, qui a pour objectif d'améliorer la productivité des exploitations agricoles de la région; comme système de vulgarisation, il utilise celui connu sous le nom de "système formation et visite". Dans l'exécution de ce projet, nous avons été amenés, tout en respectant ses caractéristiques essentielles, à faire quelques adaptations dans le but de rendre plus digestible l'application de ce système dans les conditions particulières de la région et du projet. En même temps, des efforts et tentatives ont été menés, pour créer ou améliorer le niveau de liaison entre le projet et les autres acteurs ou partenaires dans le développement rural, (agro-industries, organisations paysannes, recherche agricole, producteurs de semences, etc...) afin de créer si possible un effet de synergie, suite à une complémentarité dans les actions menées par chacun d'entre eux. Notre contribution à l'atelier international sur la vulgarisation agricole en Afrique que nous livrons ci-après voudrait porter sur deux points: A. Quelques adaptations du système formation et visites dans le cas de notre projet. B. Une expérience vécue, et qui traduit l'importance d'un bon système de connaissance et d'informations agricoles dans le succès d'une action de vulgarisation.

**QUELQUES ADAPTATIONS DU SYSTEME FORMATION ET VISITES
DANS LE CAS DE NOTRE PROJET**

Justifications

Les différentes adaptations du système formation et visite dans le PNVFA/Est Cameroun concernent essentiellement le calendrier permanent des visites du personnel de terrain (AVV). Le modèle théorique s'est trouvé difficilement applicable pour plusieurs raisons:

Les distances et l'enclavement prononcé de certaines zones. Malgré la décentralisation des lieux de formation, il n'est pas possible à un AVV de réserver par quinzaine un jour pour la formation, et un autre pour la réunion, à cause des délais de route qui varient de 2 à 4 jours pour certains AVV à chaque déplacement.

Non équipement des AVV en matériel de déplacement. La majorité des AVV évolue à pied, ce qui accentue d'avantage les délais de route.

Irrégularité de la disponibilité des fonds. Les difficultés dans le déblocage rapide des financements des formations rend également illusoire la programmation des formations toutes les quinzaines.

ADAPTATIONS MISES EN PLACE

Ces réalités et difficultés ont entraîné des modifications dans le calendrier permanent des visites de l'A.V.V. de la manière ci-après:

- Le calendrier permanent de visite devient mensuel et non plus de quinzaine.
- La formation est mensuelle et non plus par quinzaine.
- Cette formation à chaque fois dure deux jours successifs.
- Les réunions des AVV avec leur superviseurs immédiats se tiennent également une fois par mois (au lieu de deux) et se déroulent dans la matinée du premier jour de la formation.
- Délai de route: Pour tenir compte des délais de route, les deux jours de formation sont placés le jeudi et le vendredi de la 4ème semaine. Ainsi les AVV éloignés ont le mardi et le mercredi pour le voyage d'aller, le samedi et le dimanche pour le voyage retour.
- La quatrième semaine se trouve ainsi perturbée sur le plan des visites pour les AVV éloignés tandis qu'elle suit son cours normal pour ceux proches du centre de formation. Les lieux de formation sont rendus itinérants afin que sur le plan des délais de route, ce ne soient pas toujours les mêmes qui se trouvent pénalisés à la quatrième semaine.
- Le modèle adapté de calendrier permanent des visites qui s'en suit se présente de la manière ci-dessous. Il a l'avantage de réduire les déplacements de l'AVV, tout en respectant la périodicité de visite de quinzaine à chacune des huit aires de travail de la zone, mais a l'inconvénient d'avoir un creux de deux jours à la fin de la deuxième semaine, que l'AVV peut néanmoins utiliser pour d'autres visites de rattrapage.

Tableau No. 1 Modèle adapté de calendrier permanent de visite de l'A.V.V.

JOURS	SEMAINE I	SEMAINE II	SEMAINE III	SEMAINE IV
LUNDI	AT No. 1	AT No. 6	AT No. 1	AT No. 6
MARDI	AT No. 2	AT No. 7	AT No. 2	AT No. 7 ou voyage aller
MERCREDI	AT No. 3	AT No. 8	AT No. 3	AT. No. 8 ou voyage aller
JEUDI	AT No. 4	---	AT No. 4	Réunion + Formation
VENDREDI	AT No. 5	---	AT No. 5	Formation
SAMEDI	VR	VR	VR	Voyage Retour
DIMANCHE	Repos	Repos	Repos	Voyage Retour

AT: Aire de travail = Espace couvert par une journée de travail de l'AVV

VR: Visite de rattrapage

ANALYSE D'UN PROCESSUS D'INNOVATION EN RAPPORT AVEC LE SYSTEME DE CONNAISSANCE ET D'INFORMATION AGRICOLES

Description du processus

L'innovation

Il s'agit de l'introduction d'une nouvelle variété de maïs (hybride 3274) dans l'arrondissement de Nguelemedouka, province de l'Est Cameroun.

Justification

La chute drastique des prix des produits d'exportation traditionnels a mis le paysan dans une situation de quête permanente de nouvelles spéculations pouvant lui procurer des revenus monétaires, pour faire face aux obligations prioritaires de famille (santé, scolarisation des enfants, etc...). Au début de l'année 1993, une société de provendes dénommée SINA a exprimé une forte demande d'obtention de maïs à grains durs auprès des paysans de la région.

Description

- Les organisations paysannes fortement structurées et organisées dans la région ont fait une large diffusion de cette information auprès des producteurs.
- Les derniers ont répondu favorablement en exprimant des besoins en semences améliorées auprès des agents de vulgarisation de la zone.
- Le service de vulgarisation du PNFVA a saisi à son tour la société PIONER spécialisée dans la production de semences hybrides. Cette dernière a réagi spontanément par l'ouverture d'un magasin de vente de semence non loin des producteurs.
- Les organisations paysannes pouvaient ainsi acheter facilement les semences et les distribuer à crédit aux producteurs.
- Ces crédits semences étaient aussi accordés à certains paysans par la société de provendes.

Action des services de vulgarisation et de recherche

A travers les visites de quinzaine, la mise en place des unités de démonstration, les AVV ont formé les paysans sur les techniques de production et plus tard de conservation, lesquelles techniques ont été mises au point par la recherche agronomique.

Résultats

- Le taux d'adoption précoce dès la première campagne a dépassé 70%.
- La production du maïs en une campagne a quadruplé dans cet arrondissement, passant de 300t à 1200t.

- A la fin de la campagne, la société de provenances n'a malheureusement pas honoré ses engagements auprès des producteurs, par suite des difficultés qu'elle a eu à obtenir le crédit de campagne auprès des banques financières.
- Il s'en est suivi de grands stocks d'invendus et un mécontentement général des producteurs.

Analyse

- Cette expérience montre comment l'augmentation spectaculaire de production a été le résultat d'une action simultanée et complémentaire entre plusieurs acteurs: les vulgarisateurs; les chercheurs; les organisations paysannes et producteurs; les producteurs d'intrants, notamment de semences; les organismes de crédits et sociétés de transformation et de commercialisation.
- Les actions de l'un quelconque de ces acteurs pris individuellement n'auraient produit ces résultats.
- L'impact final (adoption définitive, augmentation des revenus des paysans) n'a pas été atteint, simplement à cause de la défaillance de l'un des acteurs (banques financières) dans le processus d'ensemble.

CONCLUSION

Ceci n'est qu'un exemple parmi tant d'autres qui illustre pour la réussite d'un programme de vulgarisation, il est important de se préoccuper non seulement des actions purement techniques, mais aussi de la mise en place d'un système de liaison et de communication entre les différents acteurs dont les interventions doivent être complémentaires.

Abréviations:

AVV: Agent de vulgarisation de villages. C'est un agent directement en contact avec les paysans.

AT: Aire de travail: C'est l'espace géographique couvert en une journée de visite par un agent de vulgarisation de villages. Dans le système formation et visite, l'agent de vulgarisation de villages divise sa zone d'intervention en huit aires de travail.

PNVFA: Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles.

VR: Visite de rattrapage.

EXTENSION ACTIVITIES OF THE COCOA AND COFFEE SEEDLING PROJECT IN THE SOUTH WEST PROVINCE OF CAMEROON

Ministère de l'Agriculture
Direction de l'Agriculture
Coopération Belgo-Camerounaise
Projet Semencier Cacao-Café (P.S.C.C.)
B.P. 2163 Yaoundé Cameroun

INTRODUCTION

The Cocoa and Coffee Seedling Project (C.C.S.P.) was created by the Belgian and Cameroon Cooperation through a particular arrangement signed on the 09-02-1981 with the aim of assisting in programmes of regeneration and extension of cocoa and coffee farms.

The objectives were centred on:

- The production of improved planting materials of cocoa and Robusta coffee.
- The distribution of these materials in the areas of intervention.
- The training of agricultural field staff as well as farmers in the area of intervention.
- Monitoring farmers' activities in the field.

Actually, within the framework of the New Agricultural Policy, C.C.S.P. diversified its activities by including improved planting materials for food crops such as cassava, sweet potatoes and plantains, especially in the South West Province. Other crops, such as the oil fruit palm and fruit trees, have been introduced.

The fruit tree and food crop programmes have been extended to other centres of the Project.

Our discussions will be centred on the extension activities of this Project in the South West Province of Cameroon.

STRUCTURE

There is a central service in Kumba (MEME DIVISION) with three units:

- Production of improved planting materials.
- Extension.
- Training.

There are nine senior staff members (seven Cameroonians and two Belgian expatriates) working with 85 agricultural field staff members of the traditional service of agriculture with whom there is close collaboration within the framework of the National Extension and Training Programme (N.A.E.T.P.).

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

Each field staff member is responsible for agricultural activities within his specific area of intervention.

About 20 zones constitute a C.C.S.P. sector placed under the responsibility of a chief of sector. We have four chiefs of sector (FAKO, MEME, KUPE/MANENGUBA AND MAMFE/EYUMEJOCK) who depend on the Central Service at Kumba.

We work in close collaboration with all the other organizations interested in rural development.

OBJECTIVES

- To encourage the regeneration of old cocoa and Robusta coffee farms.
- To help farmers manage their existing farms and produce at low cost.
- To encourage diversification in agricultural production by the introduction of improved planting materials on food crops.

MEANS

To realize our objectives we use the following means.

PEDAGOGIC MEANS: TRAINING

There is a training centre in Kumba where the agricultural field staff and farmers are trained. Formerly training cycles were organized at the training centre on a yearly basis for agricultural extension workers of the province to improve their knowledge on cocoa and coffee husbandry including some food crops. The training of field staff now takes place on a monthly basis in collaboration with the National Agricultural Extension and Training Programme. Farmers' training activities take place at the village level to minimize cost, include many farmers, motivate participants and adapt courses to the different localities involved. A course evaluation is organized after each training cycle to test the impact of the training in the field and to select the themes of the next training cycle with the participants.

To support the training, we explain and distribute didactic materials such as technical brochures and charts. Some of our practical manuals are provided by organizations such as C.T.A. (Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale) and A.G.C.D. (Administration Générale de la Coopération au Développement). We also conduct a radio programme during which some specific themes following the agricultural calendar are broadcast in order to reach a large number of farmers.

FIELD ACTIVITIES

Field visits are regularly carried out at all levels to follow up extension activities.

THE COCOA AND COFFEE SEEDLING PROJECT, CAMEROUN

Demonstration plots have been created in all zones of intervention to practically teach groups of farmers some technical recommendations. Field days and meetings are also organized with groups of farmers by agricultural field staffs.

MATERIAL MEANS

We have provided 75 motorcycles to agricultural field staff members, accompanied by a monthly maintenance allowance of 15 000 F/field worker. Twelve vehicles are used for the supervision and distribution of inputs. Agricultural inputs such as polythene bags, small farm tools and chemicals are provided (only polythene bags are given to farmers, the rest are used for demonstration and multiplication plots).

Improved planting materials are distributed through agricultural field workers.

These include:

- Cocoa and Robusta coffee for regeneration.
- Cassava cuttings.
- Sweet potato vines.

We have greatly advanced in the oil palm and fruit tree programmes.

The means to produce simple didactic materials are available.

Three libraries (Kumba, Mamfe and Buea) are maintained as sources of documents and references for agricultural extension workers and farmers.

REALIZATION

The training of agricultural extension workers and farmers has been going on since 1983. A total of 140 sessions have been organized for over 200 extension workers and 700 farmers in the province. Themes are based on both food and cash crops. 13 059 books, pamphlets and charts have been distributed to agricultural extension workers, farmers and some non-governmental organizations. 108 radio programmes have been broadcast over Radio Buea Station. 150 demonstration plots have been created in rural areas and are regularly visited by groups of farmers. For the regeneration programme, the following have been distributed:

- 28 500 000 polythene bags.
- 24 500 000 cocoa beans.
- 2 600 000 Robusta coffee rooted cuttings.

These can theoretically regenerate

- 21 000 ha of cocoa

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

- 2000 ha of Robusta coffee.
- Cassava: 750 000 cuttings have been distributed to 6500 farmers in 350 villages. These can be planted on 7.5 ha of initial multiplication plot.
- Sweet potatoes: 140 000 vines have been distributed to 650 farmers in 120 villages. The operation is still going on.

N.B. At their own level, farmers multiply and distribute cassava cuttings and sweet potato vines.

Plantain suckers: 6000 plantain suckers ("French clair" and "French sombre") have been planted in our multiplication centres to prepare for the creation of future multiplication plots at the farmer level during the next agricultural campaign. Observation plots have been created for the oil palm and fruit trees. We are still experimenting on the production of seed yams by minisetts and "Eru" (*Gnetum africanum*) in our centre.

EVALUATION

Our activities are monitored through regular visits of demonstration plots and farmers' farms. We conduct interviews and hold discussions with farmers to determine their level of motivation and interest in our programmes. In order to have feedback on our programmes, we have established a survey that is being carried out by agricultural extension workers especially on cocoa and Robusta coffee programmes, food crop programmes and radio programmes.

CONCLUSIONS

Based on our experience, a great deal has been done to improve the cocoa and Robusta coffee programmes in the province. There is an increasing demand for planting materials on food crops at the expense of cocoa and coffee although the demand for cocoa remains at an appreciable level.

Our activities have thus been diversified and more emphasis is placed on food crops. We are increasing our collaboration with other services to ensure the success of our programmes. Farmers are being prepared to take full responsibility in the decision-making process in order to independently manage their farming enterprises.

**LA VULGARISATION AGRICOLE AU CAMEROUN:
CAS DE LA RECHERCHE/DEVELOPPEMENT/FORMATION
A L'UNIVERSITE DE DSCHANG**

François TCHALA ABINA¹, André KAMGA² et Jean NDOJOYA³

Résumé: Après un bref rappel de la diversité sociologique, économique et culturelle qui fait du Cameroun une véritable Afrique en miniature, la présente communication passe en revue les grands traits des politiques et stratégies de développement agricole et rural à travers un examen des différents plans quinquennaux de développement économique, social et culturel du pays depuis son indépendance en 1960. Elle examine par la suite les principales approches de vulgarisation mises en oeuvre depuis cette date ainsi que les approches alternatives en cours d'expérimentation dans certains organismes. Parmi ces approches, la démarche Recherche/Développement/Formation, expérimentée à l'Université de Dschang fait l'objet d'une analyse approfondie avec un accent tout particulier sur le rôle des différents groupes d'acteurs (paysans, développeurs, enseignants/chercheurs et étudiants) dans le processus. Tout en reconnaissant l'importance du rôle joué par ces différentes approches qui ont transformé le Cameroun en un véritable laboratoire d'expériences de développement en général et d'approches de vulgarisation en particulier, la présente communication s'achève par un appel à une réflexion globale pouvant déboucher sur l'élaboration d'une approche alternative adaptée aux réalités économiques sociales et culturelles du pays, à partir des expériences fort enrichissantes du passé.

**POLITIQUE AGRICOLE AU NIVEAU NATIONAL ET LES APPROCHES
DE VULGARISATION: LE CAMEROUN EN BREF**

Situé au fond du Golfe de Guinée, le territoire camerounais, en forme de triangle grossier, s'étire en longueur entre le 2° et le 13° de latitude Nord et s'étale en largeur du 9° au 16° de longitude Est. Il est limité au Nord par le Lac Tchad, à l'Ouest par le Nigéria, à l'Est par le Tchad et la République Centrafricaine et au Sud par le Gabon, la République Populaire du Congo et la Guinée Equatoriale. Cette position géographique lui confère une extrême variété de relief, de climat, de végétation et de faune.

La population du Cameroun est une mosaïque de plus de 220 groupes ethniques parlant autant de langues et adhérant globalement au christianisme, à l'islam et aux religions traditionnelles. Ainsi donc, de par sa position géographique, sa diversité agro-écologique, son extrême complexité ethnique, linguistique, religieuse et culturelle, le Cameroun est une véritable Afrique en miniature. Son héritage colonial

¹ Chef de Département d'Education Rurale à la Faculté d'Agriculture de l'Université de Dschang. Il a été Directeur de l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique (1986-1989) et de l'Institut Nationale de Développement Rural (1989-1993) au Centre Universitaire de Dschang, B.P. 222 Dschang, Cameroun. Téléphone D. (237) 45 10 19. Télécopie (237) 45 14 36.

² Chargé de cours au Département d'Education Rurale à la Faculté d'Agriculture de l'Université de Dschang au Cameroun. Il a travaillé de 1974 à 1983 dans les services de vulgarisation agricole à la SODECAO. Il est actuellement Coordonnateur des activités extra-murales et interdisciplinaires dans le Projet Bafou. B.P. 222 Dschang, Cameroun. Téléphone D. (237) 45 10 41. Télécopie (237) 45 14 36.

³ Chef du projet recherche/développement/formation à l'Université de Dschang (Projet Bafou/FAC/UDS). Il a été Délégué Départemental de l'Agriculture de le Ménoua à Dschang. B.P. 211 Dschang, Cameroun. Téléphone B. (237) 45 16 28. Télécopie (237) 45 14 36.

allemand, britannique et français et son statut d'Etat bilingue (Français et Anglais) renforcent son caractère particulier en Afrique.

Sur le plan démographique, le Cameroun a un taux de croissance naturelle de 3,1% ; la population est jeune (55 % en dessous de 20 ans) avec un sexe ratio légèrement en faveur des femmes (51 %). La densité moyenne de 18,9 habitants au km² masque une inégalité considérable dans la répartition de la population sur l'ensemble du territoire avec des poches de concentration dans les provinces du Littoral, de l'Ouest, de l'Extrême-Nord et du Centre et des régions relativement sous peuplées comme la Province de l'Est et celle de l'Adamaoua. La population reste en majorité rurale avec plus de 60 % de la population totale, malgré une rapide croissance de la population urbaine.

Le secteur agricole continue à occuper une place prépondérante dans l'économie du pays à travers notamment l'importance de la population active qui travaille (environ 70 %) ; sa contribution à l'autosuffisance alimentaire du pays (plus de 90 %) ; sa contribution importante aux exportations (51 %) et sa part non négligeable dans le Produit Intérieur Brut (22 %).

LA POLITIQUE AGRICOLE DU CAMEROUN

Après l'Indépendance et la Réunification, la politique agricole du Cameroun s'est inscrite dans le cadre du principe fondamental de libéralisme planifié. Tout en admettant le rôle moteur de l'initiative privée dans le développement, ce principe reconnaît à l'Etat la responsabilité de l'intérêt général et un rôle clé dans la mobilisation, la coordination et l'orientation des efforts pour le progrès du pays.

Le système économique étant planifié, c'est à travers la lecture des Plans quinquennaux de développement économique, social et culturel dont six ont été élaborés et exécutés jusqu'à présent qu'on peut résumer à grands traits les principales orientations de la politique agricole du Cameroun au cours des trente dernières années.

Sur le plan théorique, la politique agricole du pays a été développée dans le cadre de l'approche de modernisation. Dans celle-ci, le développement agricole est perçu en termes d'amélioration technologique, de création des structures et des services de support aux innovations proposées, d'ouverture vers le marché et d'adoption des mesures incitatrices pour amener les producteurs de différentes catégories à s'y engager. Le système foncier et les différents modes de production ne sont pas au centre des préoccupations dans cette approche.

En bref, cette politique a été marquée au cours des cinq premiers plans quinquennaux par:

- La priorité accordée à l'accroissement de la production et de la productivité dans le secteur agricole à travers des actions en faveur de la modernisation de l'appareil de production.
- La décentralisation de l'administration du développement agricole avec la création des structures autonomes opérant en milieu rural, avec la loi de 1968 sur les Sociétés de Développement.
- Un souci pour l'amélioration des conditions et du niveau de vie des masses rurales, à travers le développement des infrastructures pour une plus grande participation des populations rurales aux processus de décisions dans les projets de développement les concernant et en particulier ceux du secteur agricole.

Depuis la reconnaissance officielle de l'installation du pays dans la crise économique au cours du sixième plan avec l'adoption des programmes d'ajustement structurel (PAS), cette politique est caractérisée par:

- La réduction du train de vie de l'Etat et le déclin voire la suppression de certains organismes autonomes d'intervention dans le secteur agricole.
- Le désengagement de l'Etat des activités d'approvisionnement en inputs (engrais) et de commercialisation.
- Un encouragement à l'auto-promotion et à la professionnalisation des producteurs et un souci pour une prise en compte du rôle important des femmes dans le développement agricole.
- Une considération de plus en plus croissante pour un développement durable à travers une gestion participative des ressources naturelles.

Ces quelques grandes orientations masquent cependant une réalité beaucoup plus complexe où les problèmes de cohérence interne des orientations et des actions ne sont pas des moindres. Les articulations avec les autres secteurs de l'économie nationale sont à peine perceptibles. Tout se passe comme si la politique agricole se limitait aux domaines relevant de la seule compétence du Ministère de l'Agriculture (MINAGRI).

Quant à la recherche qui est un important élément de base à toute modernisation agricole, son histoire remonte à la création en 1935 de la Société d'Etudes au Cameroun (SECAM). Elle a connu depuis lors une longue et complexe évolution sur les plans structurel, organisationnel et fonctionnel jusqu'à la création en 1992 d'un département ministériel qui lui est propre.

Sur le plan politique, après avoir privilégié les cultures de rente dans le financement des programmes de recherche de 1960 à 1980, une importance de plus en plus accrue est accordée aux cultures vivrières depuis le début des années 80. Ce secteur a ainsi bénéficié du soutien d'importants projets d'assistance pour le financement des programmes sur les céréales, les tubercules et les fruits.

Avec la crise économique actuelle, la recherche agricole est entrée dans sa phase d'ajustement structurel et de signature de contrats de performance. Les longues périodes d'arriérés de salaires, surtout pour le personnel d'appui technique, avec les grèves fréquentes qui en résultent, hypothèquent sérieusement le maintien des acquis du passé et la réalisation des objectifs des différents programmes de recherche. L'entière dépendance de ceux-ci sur les sources de financement extérieures, soumises aux aléas du climat politique, rendent incertain l'appui permanent que la recherche devrait apporter à la vulgarisation agricole.

LA VULGARISATION AGRICOLE AU CAMEROUN

Historique

L'histoire de la vulgarisation agricole de la période coloniale à celle d'après l'indépendance, a été marquée au Cameroun par l'application d'une multitude d'approches. A grands traits, cette histoire peut être résumée comme suit:

La période coloniale

La préoccupation majeure des administrations coloniales dans le domaine agricole fut l'introduction d'un certain nombre de cultures destinées à l'exportation vers la métropole. Cette introduction se fit par le biais soit de la création des grandes plantations pour les cultures de palmier à huile, d'hévéa et de thé, soit par l'introduction des cultures de cacao, du café et de coton dans le système d'exploitation agricole familiale. Si le terme vulgarisation n'est pas approprié dans le cas des grandes plantations avec le recours aux ouvriers agricoles, il convient par contre au système d'exploitation agricole familiale.

Le travail de vulgarisation, à cette époque, a consisté à choisir quelques paysans privilégiés auxquels on distribuait une certaine quantité de semences/plants. Ceux-ci étaient encadreurs. La coercition était de règle et les déviant s'exposaient à des sanctions négatives, publiques et exemplaires. Les gains monétaires découlant de la vente des productions de ces cultures amenèrent cependant d'autres paysans à vouloir accéder au statut de planteur pour pouvoir s'acquitter facilement de leurs obligations fiscales (paiement d'impôts). A défaut d'obtenir les semences/plants des administrations coloniales, de nombreux paysans s'approvisionnaient, parfois de manière rocambolesque, auprès des premiers privilégiés dont les plantations servaient également de modèles au cours des visites et voyages.

Les noms de certains administrateurs de cette époque tels Pascalet et Lagarde sont restés célèbres pour leur réussite remarquable dans la pénétration du cacao et du café arabica respectivement dans les provinces du Centre, Sud et de l'Ouest du Cameroun. C'est de cette période que datent, d'une part, la division sexuelle actuelle du travail dans la majorité des régions du pays où l'homme s'occupe d'avantage des cultures d'exportation et la femme des cultures vivrières et d'autre part la marginalisation de ces dernières au détriment des premières soutenues par les administrations coloniales.

Sur le plan organisationnel, le service de vulgarisation épousait la structure de l'administration centrale de manière à couvrir l'ensemble du territoire. La dernière décennie de la période coloniale dans le Cameroun Oriental fut cependant marquée par la création, dans certaines régions à partir de 1953, des Secteurs de Modernisation et d'Expérimentation (SEM). Ces SEM furent généralisés à l'ensemble des cinq régions du pays en 1957.

Structures autonomes dotées de ressources matérielles et financières, les SEM étaient particulièrement chargés de la promotion de certaines cultures dans des zones bien précises à l'intérieur des régions, les autres localités restant sous la responsabilité du service de vulgarisation. Parallèlement à ces deux structures d'encadrement technique des paysans, il convient de signaler toujours dans le Cameroun Oriental à la même période, l'émergence de structures d'animation rurale chargées d'informer et de sensibiliser les populations rurales sur l'ensemble des problèmes socio-économiques et culturels affectant leurs conditions de vie. Dans la partie du Cameroun Occidental, deux structures ont continué d'exister parallèlement. Celle chargée de la vulgarisation agricole et celle chargée de promouvoir le développement communautaire dans les zones rurales.

La période post-coloniale

Au cours de cette période qui débute en 1960, l'encadrement des paysans a connu d'importants changements sur les plans structurel, organisationnel et méthodologique. Il est schématiquement possible de distinguer les quatre grandes phases suivantes dans l'évolution de l'encadrement:

- De 1960 à 1965: Phase de gestion de l'héritage colonial

Pendant les premières années de l'accession du pays à la souveraineté nationale, les autorités camerounaises se contentèrent surtout de gérer les structures et services d'encadrement hérités des administrations coloniales sous la responsabilité principale du Secrétariat d'Etat au Développement Rural de chacun des Etats fédérés. Le seul trait dominant de cette période se situe au niveau du personnel, les nationaux ayant remplacé à différents postes de responsabilités les "colons" dont certains avaient dû quitter précipitamment le pays à cause de l'insécurité régnant dans certaines régions. Les structures et les méthodes d'encadrement restèrent pratiquement inchangées.

- De 1966 à 1980: Phase de multiplication des systèmes de vulgarisation autonomes

Cette phase correspond à la période de création de nombreuses missions et sociétés de développement. Celles-ci, conformément à la loi du 11 juin 1968, disposent d'une autonomie de gestion qui leur a permis de mettre en place, dans leurs zones d'intervention respectives, des systèmes de vulgarisation correspondant à leurs philosophies et objectifs de développement respectifs. C'est pendant cette période également que disparurent les SEM (1973), jadis considérés comme fer de lance du développement agricole à cause d'un manque de moyens financiers et de leur mauvaise articulation avec les services agricoles traditionnels.

- De 1981 à 1990: Phase de réflexion et mise en place d'un système de vulgarisation de synthèse

Cette phase débuta par un "Bilan Diagnostique du secteur agricole de 1960 à 1980" qui permit de faire le point sur les expériences passées et de donner des orientations pour les années à venir. Elle fut par ailleurs caractérisée par un net ralentissement de la création des missions et sociétés de développement et, dans le domaine de l'encadrement des paysans, par la conduite de nombreuses études critiques sur les systèmes de vulgarisation existant.

La tenue en décembre 1985 d'un Séminaire National de Vulgarisation servira de base au démarrage en 1989 du Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles (PNVFA) au sein du MINAGRI. La fin de cette période vit décliner et même disparaître certaines sociétés de développement (ex. SODENKAM et ZAPI-EST).

Depuis 1991, les différents systèmes de vulgarisation poursuivent avec plus ou moins de réussite leurs activités en s'adaptant à l'environnement socio-économique du pays et en essayant d'établir et/ou de renforcer leurs liaisons avec les autres structures et services d'appui nécessaires à leur efficacité.

Typologie des approches de vulgarisation

Au cours des trois dernières décennies, le Cameroun a été un véritable laboratoire d'expériences de développement agricole et rural. Toutes les orientations stratégiques en fonction des discours de développement à la mode au niveau des instances internationales y ont été expérimentées à plus ou moins grande échelle, pendant des durées variables avec différents degrés de réussite ou d'échec. Dans le cas particulier de la vulgarisation agricole, les principales approches connues à travers le monde se sont succédées, côtoyées, superposées, voire confrontées, avec parfois des tentatives d'intégration.

Parmi les approches les plus importantes appliquées au Cameroun, il convient de citer:

- l'Approche Service National de Vulgarisation Agricole
- l'Approche Centrée sur Certaines Cultures

- l'Approche par Projet Intégré
- l'Approche Participative
- le Système Formation et Visite.

Parmi les approches de moindre ampleur:

- l'Approche des Systèmes d'Exploitation
- le Système intégrant l'Enseignement, la Recherche et la Vulgarisation Agricoles ("Land Grant College")
- l'Approche Recherche-Développement-Formation.

Les Principales Approches

Quatre des cinq principales approches de vulgarisation ont été décrites suivant un canevas en huit points ayant respectivement trait (1) au contexte, (2) aux objectifs, (3) à la population cible, (4) à l'organisation, (5) au personnel, (6) au contenu des messages, (7) aux méthodes et (8) à la situation actuelle au Cameroun. Seul le système Formation et Visite n'a pas été présenté sous cette forme.

L'ensemble des présentations synthétiques de ces cinq approches se trouve en annexe. Seul un résumé succinct de celles-ci est fait ici.

Le Système National de Vulgarisation

C'est l'approche de vulgarisation la plus ancienne. Placé sous la responsabilité de la Direction de l'Agriculture au sein du MINAGRI, le SNVA épouse l'organisation administrative du territoire en provinces, départements et arrondissements où il est sous la responsabilité des délégations de l'agriculture à ces trois niveaux. Le niveau le plus opérationnel est le poste agricole qui se trouve généralement au niveau du village où les agents de vulgarisation sont supposés être en contact direct et fréquent avec les paysans. Grâce à cette organisation, le SNVA a pendant longtemps été le symbole le plus visible de l'intervention de l'Etat dans le secteur agricole.

Le SNVA dispose d'un personnel numériquement très important, de différents niveaux de qualification et réparti de manière inégale sur le territoire national. Sans liaison formelle avec la recherche et adhérant d'avantage aux méthodes directives, ce personnel travaille dans des conditions généralement difficiles. LE SNVA n'a pratiquement jamais été performant.

La relégation progressive du SNVA dans les zones géographiques périphériques non couvertes par les structures autonomes de développement agricole et rurale n'a fait qu'accroître sa marginalisation et suscite de nombreuses interrogations sur son maintien.

L'Approche Centrée autour d'une Culture

Cette approche est spécifique aux organismes de caractère sectoriel ayant reçu mandat de promouvoir le développement de certaines cultures: coton, riz, cacao. Ces organismes qui disposent d'une large autonomie de gestion s'occupent généralement des activités en amont et en aval de leurs cultures respectives dans une zone géographique bien déterminée.

La structuration du service de vulgarisation épouse celle de l'organisme. Cette approche dispose d'un personnel qui est recruté en fonction des besoins et bénéficie de nombreuses occasions de recyclage et de formation spécialisés. En plus de l'existence d'une liaison étroite et formelle avec la recherche agricole, la vulgarisation se déroule dans un contexte qui apporte à son personnel déjà motivé sur le plan de la rémunération, tous les services d'appui (approvisionnement en intrants, transport, crédit, commercialisation, etc) qui la rendent efficace.

Les rendements records obtenus sur le coton et le riz respectivement par la SODECOTON et la SEMRY constituent des illustrations suffisamment édifiantes sur la performance remarquable de cette approche. L'adoption des méthodes directives semblent reposer ici sur la confiance des vulgarisateurs en la validité scientifique et technique du contenu de leurs messages compte tenu de l'appui permanent que leur apporte la recherche

Certains des organismes tels que la SODECOTON et la SODECAO ayant adopté cette approche ont vu, à la fin des années 70 et début 80, leur mandat s'étendre à d'autres cultures pratiquées par les paysans de leurs zones d'intervention respectives. De sectoriel, ils ont revêtu un caractère intégré. Leurs cultures principales ont cependant continué à bénéficier d'un traitement privilégié.

L'Approche par Projet Intégré

Cette approche est propre aux organismes autonomes qui ont eu pour mission de promouvoir le développement intégré d'une région donnée en réponse à la vision globale des problèmes de développement des paysans. Cette approche couvre de manière horizontale et verticale les différentes spéculations agricoles dans lesquelles les populations sont engagées.

Appliquée par des structures autonomes, cette approche a les caractéristiques essentielles suivantes: la liaison avec la recherche est moins étroite que dans le cas de l'approche centrée sur une culture; les agents de vulgarisation ont un profil large sur le plan technique; le recours au dialogue avec les paysans y est plus fréquent. Les conditions de travail des agents sont relativement meilleures à celles du SNVA. Ils bénéficient également de plusieurs opportunités de recyclage.

L'impact de cette approche sur l'accroissement de la production et de la productivité agricoles dans les zones qui furent les premières à l'appliquer comme les ZAPI-EST et la SODENKAM a été plutôt modeste. Mais, la prise de conscience des paysans de leurs problèmes y est très significative ainsi que leur capacité à les articuler en face d'interlocuteurs extérieurs. La ZAPI-EST fut à cet égard très remarquable grâce au travail d'animation effectué auprès des paysans.

Les Sociétés jadis sectorielles comme la SODECOTON et la SODECAO ont eu à appliquer cette approche en la modulant pour tenir compte des habitudes prises avec l'approche centrée autour d'une culture.

L'Approche Participative

Cette approche trouve son fondement au Cameroun dans le souci de certains organismes autonomes comme la SODECOTON et la SEMRY de réduire leur coût global de fonctionnement sans affecter négativement la réalisation de leurs objectifs de production. La responsabilisation des paysans dans leurs zones d'intervention respectives est apparue comme la stratégie la plus appropriée dans cette nouvelle

perspective rendue par ailleurs inévitable dans le cadre d'un désengagement progressif de l'Etat du secteur agricole avec l'application des PAS.

L'application de cette approche s'est traduite par la structuration du milieu, avec la création de nombreux groupements, de différentes dénominations, auxquelles les organismes devraient transférer entre autres choses un certain nombre d'opérations agricoles jadis réalisées par leurs agents d'encadrement en nombre décroissant. L'adoption de cette approche dans les organismes concernés a entraîné la création d'un service spécial chargé de sa mise en place et du suivi de son déroulement. Auto-analyse, auto-programmation et auto-évaluation sont les principales étapes méthodologiques de cette approche qui s'accompagne, dans le cas de la SEMRY, d'un programme d'alphabétisation fonctionnel des paysans.

L'impact de cette approche sur le plan de la productivité n'a pas encore été évalué systématiquement. L'instabilité des groupements et le mécontentement des paysans à l'égard de la caution solidaire pour le remboursement des redevances sont par contre manifestes.

Le Système "Formation et Visite"

Ce système, qui à la faveur de la Banque Mondiale, a été officiellement adopté au Cameroun à l'issue d'un Séminaire National sur la Vulgarisation Agricole en décembre 1985. Il est appliqué depuis 1988 par le Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles (PNVFA) au sein de la Direction de l'Agriculture du MINAGRI.

L'adoption de ce système et la création du PNVFA peuvent être considérées comme la réponse officielle aux multiples contraintes du secteur agricole en général et de la vulgarisation en particulier inventoriées dans le "Bilan Diagnostic du Secteur Agricole" pour la période de 1960-1980.

Des efforts remarquables sont faits pour adapter ce système aux réalités du secteur agricoles et économiques du pays.

Des réalisations positives peuvent déjà être mises au compte de cette approche telles que l'organisation du système avec une description des tâches pour les différents postes ; la formation continue du personnel, le resserrement des liens avec la recherche et l'amélioration du cadre et des conditions de travail du personnel.

Des interrogations sérieuses subsistent cependant sur un certain nombre d'aspects et notamment sur son impact réel sur l'accroissement de la production agricole et sur sa viabilité après l'arrêt de son financement par la Banque Mondiale.

Les Approches de Moindre Ampleur

Il existe un certain nombre de systèmes de vulgarisation alternatifs expérimentés à une échelle réduite au Cameroun. Parmi ceux-ci, il convient de citer:

- l'Approche Système de Production
- l'Approche Unité de Test (ou Centre d'essai) et Liaison
- l'Approche intégrant l'Enseignement, la Recherche et la Vulgarisation agricoles
- l'Approche Recherche-Développement-Formation.

L'Approche Système de Production

Plus connue sous la dénomination anglo-saxonne de "Farming System Research and Extension" (FSR/E), cette approche a été entreprise par l'IRA surtout dans la province du Sud-Ouest en utilisant le centre d'Ekona comme base.

La même approche a été aussi expérimentée pendant une brève période par le Centre Universitaire de Dschang (CUDS) dans la zone de Fotomena grâce à un financement du Réseau sur les Systèmes de Production Agricole en Afrique de l'Ouest (RESPAO).

L'un des traits dominants de cette approche est le souci de prendre en compte l'ensemble de l'exploitation agricole du paysan et de partir de ses bases de savoir et savoir-faire traditionnels avant d'envisager, avec lui, les changements éventuels à apporter dans son système de production. Aussi bien à l'IRA qu'au CUDS, l'expérience n'est pas allée au-delà de l'étude du milieu.

Le Système d'Unités de Test et de Liaison

Plus connu sous le sigle TLU (Test and Liaison Unit), ce système, parfois dénommé Centres d'Essais et Liaisons, a été initié par l'IRA dans le cadre du Projet National de Recherche et de Vulgarisation des Céréales (NCRE) bénéficiant d'une importante assistance de l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID).

L'un des principaux objectifs du TLU est d'instaurer une collaboration plus étroite entre les chercheurs, les agents de vulgarisation et les agriculteurs. Il implique, entre autres choses, la participation des agriculteurs aux essais en milieu réel en interaction intense avec les vulgarisateurs et les chercheurs. Ce système a été particulièrement mis en application dans les provinces du Nord-Ouest, du Nord et de l'Extrême-Nord où l'IRA a établi des liens étroits de collaboration respectivement avec la Mission de développement du Nord-Ouest (MIDENO), SODECOTON, et SEMRY. Le TLU joue actuellement un rôle clé dans la collaboration étroite dans certaines provinces entre le PNVFA et l'IRA.

L'Approche intégrant l'Enseignement, la Recherche et la Vulgarisation Agricole

L'option du gouvernement camerounais, en faveur de cette approche généralement connue comme le "Land Grant College System", remonte à la signature en 1982 avec le gouvernement américain, d'un accord de prêt et de subvention pour le développement institutionnel du Centre Universitaire de Dschang. Il y est clairement dit que: "L'institution, basée au Centre Universitaire de Dschang (CUDS), sera modelée sur le système des universités agronomiques ("Land Grant") pratiqué aux Etats-Unis et intégrera la formation, la recherche et la vulgarisation agricole au secteur agricole.

Dans le cadre de cet accord, le CUDS a pu, en une dizaine d'années, en utilisant judicieusement d'autres accords de coopération bilatérale établis avec la Belgique, la France et la Hollande:

- Améliorer de manière très substantielle le nombre de les enseignants et la qualité de leur formation.
- Construire un campus ultra-moderne, équiper les laboratoires et acquérir une importante documentation pour la bibliothèque.
- Réviser ses programmes de formation en vue d'une plus grande professionnalisation des étudiants.

- Etablir les bases d'une collaboration plus formelle avec l'IRA et l'IRZ pour éviter des duplications inutiles en matière de programmes et d'équipements de recherche.
- Amorcer l'établissement et la réalisation de certains programmes de travail avec les services traditionnels de vulgarisation des Ministères de l'Agriculture et de l'Elevage dans les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest.

Le CUDS envisageait utiliser ses antennes de Maroua, de Bambili, de Yaoundé, Belabo et Ebolowa respectivement dans les provinces du l'Extrême-Nord, du Nord-Ouest, du Centre, de l'Est et du Sud pour le renforcement de ses activités d'enseignement, de recherche et d'appui au développement en étroite collaboration avec les institutions de recherche et les organismes et services de vulgarisation opérant dans ces provinces. La création d'autres antennes était déjà programmée dans les provinces de l'Adamaoua et du Sud-Ouest.

Au niveau interne, des mesures étaient déjà prises pour revaloriser la participation des enseignants aux activités de vulgarisation en prenant celles-ci en compte dans leur évaluation en vue des promotions professionnelles. Toute cette orientation vers l'établissement d'un système LGC adapté aux réalités camerounaises est aujourd'hui fortement hypothéquée avec la persistance de la crise économique qui a empêché la partie camerounaise d'honorer ses engagements et a entraîné la fin précipitée du projet d'Education agricole américain (AEP) en septembre 1993. La création à Dschang en janvier 1993 d'une Université complète s'appuyant jusqu'à présent presque exclusivement sur les infrastructures et les ressources de l'ancien CUDS n'est de prime abord, pas de nature à faciliter la poursuite de cette orientation LGC qui est particulièrement exigeante en ressources humaines et matérielles.

L'Approche Recherche-Développement-Formation (R-D-F)

La première expérience R-D-F au Cameroun s'est déroulée à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique (ENSA) dans les années 70 à Yemessoua, dans le département de la Lékoué. Une autre du même genre a commencé en 1983/84 à Bafou dans le département de la Menoua avant d'être institutionnalisée en 1985 dans le cadre de l'Institut des Techniques Agricoles (ITA) au CUDS. Elle s'y est poursuivie après la réorganisation du CUDS et l'avènement de l'Institut National de Développement Rural (INADER) en 1988.

Elle continue à l'heure actuelle dans le cadre de l'Université de Dschang sous la responsabilité de la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles (FASA). C'est cette expérience de BAFOU qui a été choisie comme étude de cas. Il convient néanmoins de signaler que cette approche, dans la version contractée Recherche-Développement (RD), est également en cours d'expérimentation dans certaines zones du pays dans le cadre du PNVFA.

L'APPROCHE RECHERCHE-DEVELOPPEMENT-FORMATION A BAFOU

DESCRIPTION GENERALE

Contexte agro-écologique

Le projet Bafou opère dans une zone du même nom, dans le département de la Menoua, arrondissement de Dschang. Bafou est situé à environ 10 kilomètres de Dschang. Le territoire de la Chefferie Bafou,

d'une superficie totale de 175 km², s'étire sur 26 km du Nord au Sud et s'étale de 5 à 10 km d'Est en Ouest. C'est l'une des plus grandes chefferies de l'Ouest Cameroun avec environ 5000 familles rurales pour une population totale d'environ 40 000 habitants et une densité moyenne de 250 hab/km². Ce village est subdivisé du Sud au Nord en trois grandes zones agro-écologiques à savoir: la zone des plateaux basaltique et granitique (1400-1500 m); la zone du piémont de Djuttitsa (1600-2200 m) et la zone d'altitude (2200-2740 m).

La zone du plateau basaltique et granitique (1400-1500 m)

Le plateau jouit d'un climat "Camerounien d'altitude", c'est-à-dire un climat de mousson équatoriale atténué par l'éloignement de la côte (200 km), humide mais modéré, tempéré par l'altitude. Les précipitations annuelles atteignent 1900 mm et se répartissent sur 8,5 mois (début mars à mi-novembre). La longue saison de croissance végétative permet la culture des plantes à cycle long comme l'igname, le taro, le macabo et les plantes pérennes. Elle permet aussi deux campagnes de cultures à cycle court. Les températures moyennes quotidiennes varient autour de la moyenne de 20°C. La durée d'insolation quotidienne varie de 8,5 heures en saison sèche à 2,2 heures en saison des pluies.

La zone du piémont de Djuttitsa (1600-2200 m)

La pluviométrie y est un peu plus faible 1680 mm par an. La saison des pluies débute une à deux semaines plus tard et se termine une semaine plus tôt. La saison sèche dure donc 4 mois. Les températures sont plus fraîches (moyenne des maxima: 23,5°C). L'insolation est un peu forte, surtout en saison sèche. Ce climat est favorable pour la culture de la pomme de terre et des légumes tempérés. Le rayonnement intense dû à l'altitude permet d'excellentes récoltes en cultures irriguées de saison sèche. Le chou y occupe une place de choix.

La zone d'altitude (2200-2740 m)

Les températures sont basses (moyenne: 12°C-13°C) avec de fortes amplitudes thermiques, surtout en saison sèche. On observe une grande fréquence de brumes et de brouillard. La pluviométrie est élevée. La zone d'altitude est considérée comme zone à vocation pastorale. Cependant depuis quelques années, la pression démographique a entraîné la mise en culture d'une partie de cette zone. C'est ainsi que sur les parcelles de la crête sommitale on cultive les pommes de terre, le chou, le haricot et l'ail.

Contexte culturel et socio-économique

Bafou, comme tous les autres villages du département de la Menoua et la province de l'Ouest, est un village qui a une culture ancestrale très importante. La naissance des jumeaux, les enterrements, les funérailles, l'intronisation du chef etc sont autant d'événements où se manifestent des activités culturelles très variées et aux origines lointaines. Bien que déjà christianisée, la population pratique encore le culte des ancêtres. Le village est placé sous l'autorité d'un chef supérieur de 1er degré, entouré de plusieurs petites chefferies. La société Bafou, à l'instar de toutes celles de l'Ouest est très hiérarchisée. Les familles de Bafou sont pour la plupart des ménages polygamiques.

Sur le plan économique, les activités sont concentrées dans le secteur primaire. L'activité principale des paysans étant l'agriculture. On observe cependant depuis quelques années un vaste phénomène de double

activité chez certains paysans (emploi en ville et agriculture au village). La principale culture de rente a été pendant longtemps le caféier (café arabica) pratiquée principalement sous la responsabilité des hommes, bien que la main-d'oeuvre soit fournie par les femmes et les enfants. Les femmes s'occupent des cultures vivrières qui, dans toute la province, ne sont plus destinées uniquement à l'autoconsommation. Dans la zone du piémont de Djuttitsa, le maraîchage se pratique indifféremment par les hommes et les femmes. La pratique de l'élevage traditionnel (porcin, ovin, caprin, volaille) est très répandue au niveau familial où les concessions sont délimitées par des haies vives.

Principaux problèmes rencontrés

Les principaux problèmes rencontrés à Bafou se situent à trois niveaux: chefferie, concession et parcelle. ils peuvent être résumés comme suit:

Niveau chefferie (village Bafou)

- Approvisionnement et distribution des inputs (engrais, produits phytosanitaires, outillage et semences).
- Adaptation des variétés: le café Java vulgarisé par les services agricoles est rejeté par les agriculteurs. Chacun produit ses plants.
- Relations agriculteurs-éleveurs.
- Commercialisation des cultures maraîchères.
- Hydraulique: irrigation des sols en pente et approvisionnement en eau potable.

Niveau concession

- Conservation des récoltes (charançons sur maïs et pourriture des tubercules).
- Défense et restauration des sols: des signes d'érosion très visibles.
- Maintien de la fertilité. Bilan thermique. Avec l'exploitation intensive des sols, les restitutions semblent insuffisantes.

Niveau parcelle

- Fertilisation: nature des engrais à utiliser; doses et mode d'épandage.
- Taille du caféier: la taille multilocale préconisée par l'IRA de Foumbot n'était pratiquée par personne.
- Protection phytosanitaire contre de nombreux parasites.

Les programmes

Les programmes en cours à Bafou sont les suivants:

- Approvisionnement en intrants agricoles (engrais, pesticides).
- Conservation des récoltes.
- Petite motorisation agricole.
- Hydraulique agricole.
- Fertilisation (macabo, pomme de terre, maïs, banane plantain, maraîchage, etc.).
- Protection phytosanitaire des cultures.

- Appui aux groupements maraîchers.
- Organisation des producteurs.

Le programme choisi

Le programme choisi pour la suite de cette étude de cas est celui de la conservation des récoltes. L'une des principales contraintes au développement des cultures vivrières au Cameroun en général et à Bafou en particulier est la conservation des produits après récolte. L'importance des pertes varie selon les cultures, mais tous les agriculteurs de la région sont concernés.

IDENTIFICATION DES ACTEURS ET LEURS RELATIONS

Trois types d'acteurs sont en permanence engagés dans le secteur:

- Les agriculteurs de la zone d'intervention.
- Les enseignants-chercheurs de l'Université de Dschang.
- Les développeurs (MINAGRI, PNVFA, ONG-AFVP, ACSD).

La contribution de chacun est bien délimitée mais se fait toujours en concertation avec les autres acteurs.

Les enseignants-chercheurs

- Observer le milieu rural pour comprendre son fonctionnement, étudier les conditions physiques et sociales de l'intensification agricole, des modes d'exploitation et d'aménagement de l'espace rural.
- Détecter et hiérarchiser les contraintes et les atouts à la production agricole.
- Rechercher en vraie grandeur les solutions propres à lever les contraintes par des expérimentations en milieu paysan qu'elles soient techniques, économiques ou organisationnelles.
- Utiliser cette démarche pour professionnaliser la formation à l'Université des futurs cadres de l'agriculture.

Les paysans

- Aider les enseignants-chercheurs à détecter et hiérarchiser les problèmes compte tenu de leur priorité.
- Par leur expérience empirique, aider les enseignants-chercheurs à trouver les solutions propres à lever ces contraintes.
- Collaborer à l'élaboration des résultats de recherche et à la mise au point des méthodes de développement propres à assurer une réelle appropriation des innovations.

Les développeurs

- Collaborer à la recherche des solutions propres à lever les contraintes à la production identifiées en milieu rural.
- Collaborer à l'évaluation des résultats de recherche et à la mise au point des méthodes de développement propres à assurer l'appropriation des innovations.

- Assurer la vulgarisation de l'innovation.

Les relations entre les divers acteurs sont des relations de partenariat de type triangulaire réciproque, caractéristiques de la démarche recherche/développement qui cherche à appréhender l'exploitation agricole en tant que système. La coordination des activités est assurée par des réunions périodiques (mensuelles) au niveau du projet impliquant les principaux acteurs et par deux réunions annuelles du comité de pilotage auxquelles prennent part les représentants des différentes catégories d'acteurs. Actuellement, l'institut de recherche agronomique semble être le seul partenaire de poids ne participant pas effectivement au projet.

CARACTERISTIQUES DES ACTEURS

Objectifs du Projet

Dans l'optique d'une professionnalisation accrue de l'enseignement supérieur agronomique au Cameroun, les objectifs suivants ont été assignés au Projet.

Objectif global

Professionnalisation de l'enseignement supérieur agronomique au CUDS transformé à partir de janvier 1993 en Université de Dschang (UDS).

Objectifs spécifiques

Actions de formation

- *Formation initiale des étudiants*

Il s'agit d'utiliser le Projet comme support de formation, afin d'assurer aux étudiants de la Faculté d'Agronomie une formation plus proche des conditions d'exercice du métier d'Agriculteur, sous forme d'études du milieu, de mémoire de stage, sessions de travaux pratiques. Cette démarche suppose l'association des compétences et des responsabilités des enseignants-chercheurs de l'Université, des producteurs et des agents du développement dans la mise au point d'innovations techniques, économiques et sociales susceptibles de résoudre les problèmes auxquels sont confrontés les producteurs agricoles.

Action de recherche

Les actions de recherche sont conduites par les enseignants en rapport avec les paysans et les développeurs. Il s'agit de mettre au point et de tester en vraie grandeur, des innovations techniques et organisationnelles visant à lever les contraintes identifiées en milieu rural. L'idée de base étant de mettre la recherche au service des agriculteurs et des développeurs en incitant davantage les enseignants-chercheurs à rencontrer les producteurs et les agents du développement pour appréhender directement les réalités du monde rural, afin d'initier des recherches fondées sur les préoccupations réelles des producteurs.

Actions de développement

A partir des résultats des recherches conduites en milieu paysan par les enseignants-chercheurs de l'UDS en rapport avec les paysans et les principaux acteurs du développement, les principales contraintes à la production agricole pourraient être identifiées et des actions propres à les lever pourraient être proposées. L'approche est une approche recherche/développement avec une spécificité liée à l'appartenance du projet à une institution de formation agronomique: la professionnalisation de l'enseignement agronomique.

- La stratégie du projet vise l'expérimentation en vraie grandeur et en concertation avec les paysans et les développeurs, des possibilités et conditions d'amélioration techniques et sociales de ces mêmes producteurs.
- L'approche est de type systémique, c'est-à-dire qu'elle appréhende l'exploitation comme un système.
- La stratégie et les méthodes sont les suivantes: approche systémique, donc pluridisciplinaire; recherche en milieu paysan; association des producteurs; liaison triangulaire réciproque entre les différents acteurs.
- *Feedback* intense.
- L'essentiel des ressources humaines utilisées par le projet est constitué d'enseignants-chercheurs de l'UDS, de l'encadrement agricole de la zone d'impact du projet, des cadres en service dans les ONG intervenant dans la zone d'action.

Le financement initial était assuré conjointement par le CUDS et la Coopération Française. Actuellement, la quasi totalité du financement est assurée par le Ministère Français de la Coopération sous forme de subvention, ce qui a permis l'acquisition des ressources physiques nécessaires au fonctionnement du projet (véhicules, matériel audio-visuel et pédagogique, etc...).

La participation financière de l'Université n'étant plus que symbolique compte tenu des graves problèmes budgétaires qu'elle connaît. En dehors des objectifs de formation qui incombent à l'Université, les autres acteurs, tout comme le projet, concourent aux mêmes objectifs. L'amélioration des conditions de production agricole et de vie en milieu rural.

INFLUENCE ET FACTEURS CONTEXTUELS

Les influences

Le système de connaissance et d'informations agricoles est influencé par plusieurs facteurs dont:

- La politique agricole nationale qui souvent ne répond pas toujours aux préoccupations réelles des producteurs.
- Les organismes nationaux qui financent les activités de vulgarisation agricole, utilisent très souvent des méthodes directives caractérisées par:
 - une approche thématique des problèmes du monde rural qui ne répond pas toujours aux préoccupations réelles des producteurs;

- ▶ la conduite des recherches uniquement en station;
- ▶ la non consultation des producteurs directement concernés;
- ▶ l'absence ou le faible niveau de *feedback*.
- Les demandes de marché: la demande effective existe mais les principaux centres de production étant déconnectés des centres potentiels de consommation, l'information nécessaire à l'évacuation des produits agricoles ne circule pas.
- Ceux qui développent ou fournissent les nouvelles technologies ne les soutiennent pas (indisponibilité de certaines semences améliorées ; rupture des approvisionnements en intrants importés ; indisponibilité des pièces de rechange pour le motoculteur par exemple).
- Les bailleurs de fonds, souvent exigeants en matière de financement, imposent aux organismes nationaux chargés de la vulgarisation, des méthodes qui certes ont fait leur preuve sous d'autres cieux, mais qui semblent peu efficaces ici.
- L'Etat qui, confronté à la crise économique, a été amené à réduire sa subvention à l'Université et surtout à verser celle-ci avec une telle irrégularité que certaines activités, notamment celles de formation, ont connu d'importantes interruptions. La poursuite normale des activités à Bafou a été affectée très négativement en 1992/93 et a failli hypothéquer la poursuite du financement de la Coopération Française au Projet.

Les facteurs contextuels

- La diversité agro-écologique prédispose la zone à la production d'une gamme variée de produits agricoles.
- Mais, l'inefficacité des autres services agricoles influence négativement le système. En effet, le marché amont souffre de nombreuses insuffisances dont l'irrégularité et parfois l'absence d'approvisionnement en intrants. Ceux-ci, même lorsqu'ils sont disponibles, ne sont livrés ni à temps, ni en quantité suffisante. Le marché aval, quant à lui, souffre de sa déconnexion des principaux centres de consommation. Les infrastructures inexistantes, insuffisantes ou mal entretenues n'incitent pas toujours à l'accroissement de la production agricole.

ANALYSE DU PROCESSUS D'UNE INNOVATION

L'innovation choisie

A l'intérieur du programme de conservation des récoltes tel que cité précédemment, c'est l'amélioration de la conservation du maïs en épi qui est l'innovation choisie. Celle-ci consiste à introduire dans la conservation du maïs en greniers un insecticide (Actellic poudre 2% (matière active 2% de pyrimiphos méthyl) de faible toxicité adapté à la méthode locale de conservation, peu coûteux, facilement accessible aux agriculteurs et n'altérant pas les qualités organoleptiques du maïs. Le processus de cette innovation a commencé en 1989.

Les raisons du choix

Au cours de la phase diagnostic, le maïs est apparu comme étant de loin l'aliment de base et la principale culture vivrière de la région. Les populations ont déjà innové dans ce domaine en abandonnant leurs variétés locales de maïs au profit d'une variété hybride, le composite Z 290, bien adapté aux conditions naturelles de l'Ouest et apprécié pour la préparation du "couscous" de maïs, le plat de base de la région.

Cette nouvelle variété présente cependant un inconvénient majeur: celui d'être moins résistante que les variétés locales aux attaques des charançons dans les greniers en raison de sa texture différente.

Les pertes après récoltes de l'ordre de 25 % en moyenne sont trop importantes quand on tient compte du fait que les bons rendements sur les cultivars améliorés le sont au prix d'un travail intense et d'un recours à la fertilisation minérale à un coût assez élevé. Outre l'aspect coût, l'importance des pertes réduit également les disponibilités alimentaires dans une région déjà densément peuplée. La population féminine, responsable des cultures vivrières et par conséquent de l'alimentation de la famille, est la plus affectée par ces pertes.

Autre considération non négligeable, le fait que face à ces pertes, les paysannes avaient déjà pris l'habitude, pour conserver le maïs dans les greniers, d'employer soit des poudres sans marque, de composition et d'origine inconnues et d'efficacité douteuse, vendues par des marchands ambulants comme insecticides, soit de détourner de leur usage normal et d'utiliser à des doses fantaisistes des produits connus, fortement ou moyennement toxiques.

Dans un cas comme dans l'autre, de telles pratiques, tout en représentant la forte préoccupation des paysannes pour la conservation de leurs récoltes de maïs, constituent de véritables dangers pour tous les consommateurs des produits ainsi conservés. Des crises familiales d'intoxication dues à la consommation du maïs ainsi traité sont couramment signalées par les femmes.

Les initiateurs du développement de l'innovation

La décision de s'engager dans une expérimentation pour améliorer la conservation du maïs dans les greniers fut prise après la phase diagnostic, à laquelle avaient participé tous les principaux groupes d'acteurs du projet. Enseignants-chercheurs, développeurs et paysans. La décision finale revint cependant aux membres de l'équipe du Projet Bafou du CUDS qui détenaient les financements et l'expertise scientifique nécessaire à la conduite rationnelle de l'expérimentation.

Une fois engagé, le processus de l'innovation pouvait être arrêté par chacun des trois groupes d'acteurs concerné par l'opération. Les paysannes chez qui se déroulaient l'expérimentation, les développeurs (chefs de postes agricoles) chargés du suivi et de la collecte des données et les membres de l'équipe Bafou chargés de l'analyse des résultats et du financement de l'opération.

Les bénéficiaires potentiels de l'innovation

Toute innovation dans ce domaine s'avère bénéfique pour toutes les personnes affectées soit par les pertes après récoltes, soit par l'usage de produits d'origine douteuse pour la conservation du maïs dans les greniers.

Les acteurs ayant joué un rôle dans les différentes phases du processus de l'innovation

Le processus d'innovation comporte quatre phases importantes à savoir:

- 1°) Identification, analyse, priorité des problèmes/besoins.
- 2°) Expérimentation pour développer l'innovation.
- 3°) Diffusion, adaptation et utilisation de l'innovation.
- 4°) Suivi et évaluation du processus de l'innovation.

Tous les groupes d'acteurs en présence à savoir:

- (a) Les paysans.
- (b) Les développeurs (chefs de postes agricoles).
- (c) Les enseignants-chercheurs.
- (d) Les étudiants ont eu à jouer différents rôles d'importance variable dans chacune de ces phases.

Méthodes et techniques utilisées dans les différentes phases

Phase I: Identification, analyse, priorité des problèmes/besoins

Il a été procédé ici à une analyse diagnostic allant de l'observation et de l'analyse du milieu jusqu'à hiérarchisation des besoins. Les observations directes, les enquêtes, les discussions de groupes ont été utilisées dans cette phase.

Phase II: Expérimentation pour développer l'innovation

Localisation: zones d'action des postes agricoles de Bassessa et Saamaya, au centre de la Chefferie Bafou.

Dix points d'essai ont été retenus, chaque point constituant une répétition: huit points d'essai en milieu paysan, choisis dans les concessions où se tiennent habituellement les réunions des sociétés féminines du quartier et un point d'essai auprès du local de chaque poste agricole.

Protocole: Il a été choisi volontairement très simple, pour être compris par les paysannes.

- Deux traitements: grenier traité et grenier-témoin.
- Dix répétitions: chaque point d'essai constitue une répétition.

Observations et mesures

- Prélèvement de 40 épis de maïs deux fois par mois, en même temps pour les deux greniers ; les greniers se videront ainsi en 10-11 mois environ, ce qui correspond à la "durée de vie" moyenne d'un grenier bamiléké.
- Prise d'un échantillon de 5 épis. Sur chaque échantillon:
 - Comptage d'insectes par espèces.
 - Après égrenage, comptage et pesée du nombre/poids de grains sains et du nombre/poids de grains attaqués.
- Le reste du prélèvement est remis aux paysannes de la concession pour préparation d'un "couscous" de maïs en vue de recueillir leur opinion sur une éventuelle modification du goût.

Calendrier

- Durée totale de l'opération: 16 mois (du 15 juin 1989 au 15 octobre 1990).
- Calendrier détaillé:
 - 15 juin au 30 juin 89: prospection et identification des points d'essai
 - 30 juin au 30 septembre 89: achat de 20 greniers de construction locale, mise en place des greniers, achat de 4 tonnes de maïs despathé et sec (80 sacs de 50 kg, 4 sacs par grenier).
 - octobre 89: remplissage des greniers et poudrage-sandwich
 - octobre 89 à octobre 90: observations et comptages.

Phase III: Diffusion, adaptation et utilisation de l'innovation

Présentation des résultats et séances de démonstration successives au niveau des points d'essai dans les quartiers-assistance technique aux paysannes voulant essayer cette méthode de conservation. Distribution des documents de vulgarisation sur la nouvelle méthode.

Phase IV: Suivi et évaluation du processus de l'innovation

Visites fréquentes sur le terrain, recueil et analyse de données.

Contribution des acteurs dans les différentes phases du processus de l'innovation

Phase I: Identification, analyse, priorité des problèmes/besoins

Les paysans affectés directement par le problème ont été les principales sources d'informations primaires. Ils se sont volontairement mis à la disposition des enseignants-chercheurs et des développeurs dans cette phase.

Les enseignants-chercheurs du CUDS et les développeurs (chefs de postes agricoles) qui sont concernés dans ce cas précis par le devenir d'une innovation antérieure -le composite Z 290- dans la zone et qui sont conscients des dangers que les pratiques hasardeuses de conservation font peser sur la population. Ils ont complété les informations obtenues des paysans par la consultation des documents secondaires.

Il convient ici de signaler, dans le cas spécifique de cette phase, la contribution ponctuelle des participants au Séminaire International sur les Systèmes de production organisé en janvier-février 1990 à Dschang par le RESPAO et le FSR/E de l'Université de Floride.

Phase II: Expérimentation pour développer l'innovation

- **Les paysans.** Huit points d'essai étant situés dans leurs concessions, c'est à eux qu'il incombait de veiller à ce que rien ne perturbe le dispositif expérimental à la mise en place duquel ils avaient été associés.
- **Les développeurs.** Les deux chefs de postes agricoles participants à l'expérimentation étaient chacun chargé du suivi du point d'essai placé dans son poste et de ceux placés dans les concessions des paysans de sa zone d'action. Ils étaient responsables de la prospection et du choix des points d'essai, et de la commande des greniers et du maïs. Ils étaient en outre chargés d'effectuer les prélèvements bimensuels dans les différents points d'eau.
- **Les enseignants-chercheurs.** Ils étaient chargés de la conception du protocole d'essai, de son financement, de la présentation et de l'analyse des résultats.

Tous les trois groupes d'acteurs ont participé à la mise en place des greniers, au transport du maïs, à la pesée des sacs, au remplissage des greniers et au poudrage.

Phase III: Diffusion, adaptation et utilisation de l'innovation

Ce sont surtout les développeurs et les paysans qui étaient chargés de cette phase avec un appui de l'équipe Bafou du CUDS. Cet appui se manifeste surtout lors des séances de démonstration de poudrage, de présentation des résultats et à travers la confection et la distribution des bulletins de vulgarisation et de fiches techniques sur la nouvelle méthode.

Le fait que les points d'essai avaient à dessein été placés dans les concessions où se tiennent habituellement les réunions des sociétés féminines du quartier a facilité la diffusion de l'innovation.

Phase IV: Suivi et évaluation du processus de l'innovation

Le rôle majeur incombe ici aux enseignants-chercheurs de l'équipe Bafou. Les paysans et les développeurs quant à eux ont joué un rôle important dans les tests culinaires pour savoir si l'usage de l'Actellic n'altérerait pas les qualités organoleptiques du maïs.

Il convient, pour clore cette section, d'indiquer que les étudiants, compte tenu de leur emploi du temps, ont été associés de manière épisodique à toutes ces différentes phases, dans le cadre des Activités Extra-Murales et Interdisciplinaires (AEMID) se déroulant dans la zone de Bafou. Ces AEMID constituent un important volet dans leur professionnalisation.

De l'adoption de la nouvelle méthode améliorée de conservation du maïs

L'utilisation de l'Actellic est largement répandue dans la zone actuellement. Pour résoudre le problème d'approvisionnement en Actellic, les grossistes vendant en sac de 10 kg, le Projet Bafou a mis à la disposition des développeurs des petites ensacheuses électriques pour conditionner l'Actellic en sachets dose de 50 g qui coûte 150 F.CFA/sachet. Le prix sur le marché local pour la même dose se situant entre 175 et 200 F.CFA/sachet. Il n'y a cependant pas encore eu d'étude systématique du degré d'adoption de cette méthode d'amélioration de conservation du maïs.

Problèmes rencontrés dans le processus de l'innovation

Aucun problème majeur n'a été rencontré dans le processus de cette innovation compte tenu de l'intérêt soutenu des paysans et des développeurs, de l'engagement des enseignants-chercheurs et surtout de la disponibilité des ressources appropriées. D'autres essais ont aussi été entrepris, visant à réduire les doses d'Actellic pour rendre l'utilisation de cette méthode davantage moins coûteuse pour les paysans.

L'histoire à succès de la méthode améliorée de conservation de maïs masque cependant une réalité beaucoup plus complexe associée non seulement à l'expérimentation en milieu paysan, mais aussi au travail en équipe pluridisciplinaire de personnes de niveaux de formation, d'expérience professionnelle et de statut social différents.

Le risque de saturation des populations rurales devenues objet permanent d'étude, l'excès de publicité sur ce projet vitrine, le départ en un laps de temps très court de tous les coopérants ayant acquis une grande expérience dans ce projet sans une relève appropriée par la partie camerounaise, et l'incertitude de la poursuite de l'expérience après l'épuisement des financements du FAC sont par ailleurs autant de sujets d'inquiétude sur la viabilité future de la démarche R-D-F à Bafou et de sa généralisation éventuelle à d'autres régions.

CONCLUSION

L'examen des approches de vulgarisation au Cameroun indique que le pays continue d'être un véritable laboratoire dans ce domaine. La diversité des raisons à l'origine de l'existence de chacune de ces

approches et la persistance de certaines d'entre elles en dépit des critiques, souvent fondées, qu'elles suscitent sont révélatrices de la complexité ces problèmes de la vulgarisation agricole au Cameroun.

Incompréhension, maîtrise insuffisante du concept et de ses préalables, existence des groupes de pression (internes et externes) en faveur de telle ou telle approche, refus d'anticipation des événements sont autant de facteurs pouvant expliquer la situation actuelle.

La tendance généralisée à la combinaison de plusieurs approches là où une seule était initialement préconisée, reflète une attitude éclectique des responsables qui, en soi, est positive tant il est vrai qu'il n'y a pas d'approche panacée en vulgarisation.

L'éclectisme n'exclut cependant pas un examen critique et sérieux des expériences du passé pour éviter de répéter les erreurs d'antan à travers des expériences dites nouvelles, mais dont l'analyse objective d'un certain nombre de paramètres peut permettre d'anticiper les résultats auxquels on pourrait aboutir à moyen ou à long terme.

L'expérience de la Recherche/Développement/Formation en cours à Bafou sous l'égide de l'UDS, malgré certains aspects positifs réels et potentiels dans le cadre de la professionnalisation des étudiants et sous l'angle des interactions triangulaires Populations rurales, Développeurs et Chercheurs est loin de constituer une réelle approche alternative au niveau national.

Les exigences d'une approche pluridisciplinaire, les relations de partenariat et l'esprit d'humilité qu'elle implique ne s'acquièrent pas facilement. L'incertitude qui pèse sur sa poursuite à cause de son entière dépendance sur une source de financement extérieure et son caractère de "jardinage" actuel constituent de sérieux handicaps à son extension.

Ce qui semble se dégager clairement de toutes ces approches et qui est souvent oublié, malgré la multitude d'évidences disponibles, c'est que la **vulgarisation seule ne suffit pas pour faire le développement agricole**. Elle n'est qu'un des facteurs "accélérateurs", pour reprendre l'expression chère à Arthur Mosher, et que la présence d'une série de facteurs "essentiels" est indispensable à sa réussite.

Le succès apparent du système centré autour d'une culture tient en grande partie à une combinaison judicieuse de ces deux types de facteurs. Les problèmes actuels de trésorerie de la recherche agricole constituent, dans ce contexte, un facteur limitant important.

Parmi les questions qui se posent au terme de cette étude de cas du Cameroun, il y a notamment celles de savoir:

- Comment généraliser la combinaison de ces facteurs au niveau national compte tenu des ressources limitées et des pesanteurs institutionnelles?
- Comment réellement faire participer les populations rurales à la mise en place et à la gestion d'un tel système sur l'ensemble de ses spéculations agricoles?
- Comment faire acquérir les attitudes et les aptitudes requises pour l'application d'une approche participative qui intègre les bases de savoir et savoir-faire paysans aux chercheurs et aux développeurs?

La réponse à ces questions n'est pas facile. Elle n'est certainement pas non plus dans la simple adoption d'un nouveau système de vulgarisation à la mode...

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

- Abdou R. (1993). *Le devenir des groupements villageois de la SEMRY: Fonctionnement et facteurs de maintien*. Mémoire de fin d'études. INADER, CUDS.
- Agence Américaine pour le Développement International (1987). *L'Avènement d'une ère nouvelle au Cameroun. L'intensification des cultures vivrières à travers la recherche et la vulgarisation*. 36 pp.
- Ducret G. et al. (1990). *"Amélioration de la conservation du Maïs"*. Centre Universitaire de Dschang. Opération Bafou.
- Ducret G., Grangeret I., Mogavero J.P. (1986). Le Centre Universitaire de Dschang (Cameroun). R/D/F. Un projet pédagogique. *Enseignement Agricole et Recherche Développement*. GRET, CIFACE-IRAM. Collection des Ateliers du Développement. pp. 87-109.
- Kamga A., Ducret G. (1992). *"Pour protéger votre maïs en stockage"*. Bulletin de Vulgarisation. Centre Universitaire de Dschang, INADER.
- Kamga A. (1990). *"Evaluation de la Vulgarisation Agricole au Cameroun"*. Document présenté à "Strategy Meeting for Outreach/ Research at the University Center of Dschang". Bamenda 30-31 Mars 1990. 10 pp.
- Mezazem E. (1990). *Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricoles: Rapport annuel 1989-1990*.
- Ministère d'Agriculture (DEAPA) (1993). *Bilan Diagnostic du Secteur Agricole 1980-1990*.
- Ministère d'Agriculture (DEP) (1985). *Séminaire National sur la Vulgarisation Agricole au Cameroun*. Document de travail. Yaoundé, 16-19 Décembre 1985.
- Ministère d'Agriculture (DEP) (1980). *Bilan Diagnostic du Secteur Agricole 1960-1990*.
- Nanga Mefant B. (1987). *Etude des problèmes et des perspectives de participation paysanne dans les ZAPI de l'Est*. Mémoire de fin d'études. ENSA, CUDS.
- Nya Ngatchou J. (1982). *Evolution de la Recherche Scientifique et Technique au Cameroun*. DGRST, Service des publications. Yaoundé, Mars 1982.
- Schafer J.L. (1992). *Résultats de 5 années d'Expérimentations Agronomiques en Milieu Paysan à Bafou*. Centre Universitaire de Dschang. Opération Bafou.
- NyONSE R. (1987). Associations villageoises et Aménagements hydro-agricoles: L'expérience de la SEMRY, Cameroun. *Colloque de Yamoussoukro sur la Recherche, Vulgarisation et Développement Rural en Afrique Noire*, Ministère de la Coopération. pp. 215-231.
- Tankou M. (1984). L'historique de la Politique Camerounaise en matière de développement rural depuis 1960. *Actes du Séminaire sur les Organismes d'Intervention en Milieu Rural dans le Processus de Développement*. Centre Universitaire de Dschang, 15-21 Juillet 1984. pp. 49-64.
- Tchala-Abina F. (1991). *Etude comparative des Systèmes de Vulgarisation en Afrique. Cours Régional sur l'Administration et la Gestion des Services de Vulgarisation Agricole*. Thiès, Sénégal. 21 Janvier au 24 Février 1991. Organisé par le CDRIA. 60 p.
- Tchala-Abina F. (1988). De l'Indépendance à la dépendance: Etude de l'évolution des relations sociales de production dans le secteur agricole au Cameroun de 1960-1987. *Proceedings of the Conference on the Political Economy of Cameroon. Historical Perspectives*. African Studies Center. Leiden. pp. 249-277.
- Tchala-Abina F. (1988). *"Yemessoua ou les premiers pas de la Recherche-Développement au Cameroun"*. Centre Universitaire de Dschang. 50 pp.
- Tchala-Abina F. (1985). *"Vers une intégration de l'Enseignement de la Recherche et la Vulgarisation Agricoles au Cameroun. Le cas du Centre Universitaire de Dschang"*. Séminaire sur la Vulgarisation et sa liaison avec la Recherche en Afrique de l'Ouest. Yamoussoukro, Côte-d'Ivoire. 17-21 Février 1985. 28 pp.
- Tchatat C. (1984). Stratégies et programmes de développement rural au Cameroun depuis 1960. *Actes du Séminaire sur les Organismes d'Intervention en Milieu Rural dans le Processus de Développement*. Dschang, 15-21 Juillet 1984. pp. 65-80.

ANNEXE

LES PRINCIPALES APPROCHES
DE VULGARISATION AGRICOLE AU CAMEROUN

Le Système National de Vulgarisation Agricole (SNVA)

Contexte: C'est le système le plus ancien, hérité de la période coloniale. Sous la responsabilité du MINAGRI et des départements ministériels qui l'ont précédé, cette approche générale de la vulgarisation agricole a, pendant longtemps, représenté la forme la plus visible de l'intervention de l'Etat dans le domaine agricole.

Objectif: L'objectif général assigné à ce système est d'amener les agriculteurs à accroître leurs productions en appliquant ce qu'il est convenu d'appeler "les méthodes et techniques modernes" dans leurs exploitations agricoles.

Population-cible: La population visée par le SNVA englobe les hommes, femmes et jeunes vivant en zone rurale et engagée dans les activités de production agricole indépendamment des cultures pratiquées. En pratique cependant, il est officiellement reconnu que ce sont les hommes engagés dans les cultures dites de rente qui ont été et continuent à être les cibles privilégiées du SNVA au détriment des femmes et de leurs cultures vivrières.

Personnel: Le personnel du SNVA est essentiellement composé de fonctionnaires et agents de l'Etat de niveaux de formation différents dans le domaine agricole. Leur nombre a fortement décliné ces dernières années à cause de leur absorption par le PNVFA. Les agents sont en majorité de sexe masculin et leur répartition territoriale est inégale. Ce qui a amené, au cours des dernières années, à restreindre les affectations du personnel dans certaines régions pour redresser les déséquilibres constatés.

Le système de répartition - géographique et régionale - fait que les moins qualifiés techniquement occupent les échelons les plus bas de la hiérarchie et se trouvent le plus en contact avec les agriculteurs. Le système de promotion accélère la décantation vers le bas du personnel le moins performant. Le recyclage du personnel est rare et les conditions de travail difficiles. La crise économique ambiante a littéralement paralysé le fonctionnement du SNVA dont les différents personnels sont pratiquement désœuvrés.

Organisation: La structuration et l'organisation du SNVA épousent les contours de l'organisation administrative du territoire. Au niveau central, le service relève de la Direction de l'Agriculture. Au niveau extérieur, il relève des délégations provinciales, départementales et d'arrondissement. L'unité de base en contact direct avec les agriculteurs dans ce système est le poste agricole. L'organisation est très centralisée, les échelons inférieurs n'ayant qu'une autonomie très limitée. La description des postes et des tâches est pratiquement inexistante et rend le système d'évaluation très aléatoire, les avancements en échelon étant presque automatiques.

Contenu des messages: Il est essentiellement technique et porte sur quelques recommandations que le vulgarisateur propose aux agriculteurs, parfois sans tenir compte de leurs conditions édapho-climatiques. La faible liaison du SNVA avec la recherche agricole rend la validité de certains messages techniques douteux, particulièrement dans le domaine des cultures vivrières.

Méthodes: Peu formés en techniques de communication et d'animation, les vulgarisateurs ont souvent recours aux méthodes directives dans un style "caporaliste" où les agriculteurs sont considérés comme de simples exécutants. La signature d'un décret en juin 1986 sur la protection des végétaux avait renforcé cette orientation plutôt coercitive. Celle-ci fut cependant tempérée par la signature à la même période d'un autre décret instituant des primes à l'arrachage et à la replantation des cacaoyers et caféiers. La reconnaissance de l'insuffisance de cette formation des vulgarisateurs avait conduit les autorités camerounaises, au début des années 70, à intégrer le service de vulgarisation agricole et celui d'animation rurale au sein de la Direction de l'agriculture. Un séminaire national sur le développement agricole et l'animation fut même organisé en février 1974 pour sensibiliser le personnel de ces deux services à la complémentarité de leurs rôles respectifs auprès des populations rurales.

Le SNVA a tendance à privilégier les méthodes de masse à l'instar des campagnes radiophoniques pendant l'opération 100 000 tonnes de cacao des années 70. Le recours aux champs de démonstration y était fréquent avant la crise économique.

Situation actuelle: Avec la multiplication des systèmes de vulgarisation au sein des sociétés développement et autres structures autonomes dotées de plus de ressources matérielles et financières, le SNVA a vu ses activités se concentrer dans les zones hors projets et/ou sur les cultures non couvertes par ces derniers où son efficacité suscite de nombreuses interrogations.

L'Approche Centrée Autour d'une Culture

Contexte

Encore dénommée système intégré autour d'une culture, cette approche trouve son fondement dans l'impact limité du SNVA sur l'accroissement de la production agricole. L'hypothèse de base sous-tendant cette approche est que le regroupement de toutes les fonctions nécessaires à une culture aurait un impact positif sur la productivité des agriculteurs et l'accroissement global de la production de celle-ci. Cette hypothèse est une reconnaissance implicite du rôle limité de la fonction vulgarisation, prise, isolément sur l'accroissement de la production. La culture du coton et celle du riz dans le cadre de la SODECOTON et de la SEMRY ont été les privilégiés de cette approche où elle a été appliquée de manière intégrale. Son application a été moins systématique à la SODECAO.

Objectif

L'objectif visé par cette approche est de résoudre les problèmes en amont et en aval (intégration verticale) d'une culture donnée de manière à accroître la productivité des agriculteurs qui s'y engagent. La SODECOTON et la SEMRY s'occupent ainsi du coton et du riz de la production en champ jusqu'à l'usinage. Dans le cas de la SODECAO, cette intégration fut limitée à la partie amont de la production.

Population-cible

Cette approche s'adresse à toutes les populations de la zone agro-écologique adaptée à la culture concernée ou alors se trouvant dans la zone du périmètre assigné au projet chargé de la promotion de cette culture. La taille des exploitations est variable. La surface minimale est cependant d'un demi-hectare appelée "corde" à la SODECOTON et "piquet" à la SEMRY.

Organisation

L'approche par culture est mise en oeuvre par des organismes bénéficiant d'une autonomie de gestion et localisés dans les zones agro-écologiques où se déroulent leurs activités. Les fonctions vulgarisation, approvisionnement, commercialisation (sauf pour la SODECAO) et administration se retrouvent au sein du même organisme alors que celle de la recherche y est souvent rattachée par des accords particuliers. C'est ainsi que l'IRA a signé des accords particuliers avec la SODECOTON, la SEMRY et la SODECAO respectivement sur le coton, le riz et le cacao.

Personnel

Sélectionné par l'organisme, le personnel a souvent de bonnes qualifications et est en nombre suffisant, permettant un encadrement relativement dense des agriculteurs. La SODECOTON dispose même d'un centre de formation sur la culture du coton à Koza. Un système de formation continue existe généralement permettant l'actualisation des connaissances du personnel dans les différents domaines relatifs à la culture. Les conditions de travail sont généralement très bonnes. Il existe des mesures appropriées de stimulation pour les agents méritants et des sanctions négatives pour les moins performants. Des assistants techniques font partie du personnel à cause des financements extérieurs dont bénéficient ces sociétés.

Contenu des messages

Les messages concernent toutes les activités en amont et en aval (pour la SODECAO, ils s'arrêtent au conditionnement du produit) de la production intéressant les agriculteurs. Leur validité technique est généralement bonne, compte tenu de l'appui constant de la recherche. Dans le cas de la SODECOTON des réunions regroupant annuellement les chercheurs et les encadreurs ont été institutionnalisées. Celles-ci constituent des occasions d'échanges fructueux entre les deux groupes. C'est à cette occasion que les principaux thèmes à vulgariser sont déterminés et les priorités de recherche arrêtées d'accord parties.

Méthodes

Les méthodes de masse prédominent ainsi que la méthode directive compte tenu de l'assurance que les vulgarisateurs ont de la validité de leurs messages. Ceci est particulièrement vrai pour la SODECOTON et la SEMRY où les agriculteurs doivent appliquer sans discuter les instructions des encadreurs. Seule la SODECAO a eu recours à ce qui a été dénommée "agriculture contractuelle". Ici, le vulgarisateur et l'agriculteur s'engagent par écrit de se conformer à un programme de travail bien défini.

Situation actuelle

La performance de ce système a été remarquable à la SODECOTON et à la SEMRY où des rendements records ont été obtenus. A la SODECAO, les résultats furent moins probants. Cette approche n'est pratiquement plus appliquée dans sa forme pure et a subi des modifications d'importance variable aux niveaux des structures et du fonctionnement. La SODECOTON a cessé d'être un projet sectoriel en devenant le maître d'oeuvre du projet Centre Nord, de caractère intégré sur le plan agricole. Il en est de même de la SODECAO qui a vu son mandat s'étendre aux cultures vivrières.

L'Approche par Projet Intégré

Contexte

Encore dénommée "approche intégrée dans une région", cette approche part du constat que les agriculteurs ont une vision globale de leurs problèmes et que ceux-ci ne se limitaient pas au seul secteur agricole. Même en s'en tenant à ce seul secteur, il est apparu clairement que l'approche centrée autour d'une culture, malgré ses mérites, aboutissait plutôt à un déséquilibre dans les exploitations agricoles familiales perçues comme un tout par leurs propriétaires.

Compte tenu des ressources limitées de l'Etat, pour éviter le saupoudrage des moyens disponibles, les projets régionaux apparurent comme l'approche la plus viable pour la mise en oeuvre de cette vision globale. L'orientation de la vulgarisation agricole fut ainsi adaptée à cette vision intégrée, c'est-à-dire englobante du développement. Cette approche de la vulgarisation a été adoptée dans les ZAPI-EST et la SODENKAM créées toutes les deux en 1966.

Objectif: L'objectif assigné à cette approche est de promouvoir, de manière horizontale et verticale, les différentes spéculations agricoles dans lesquelles les populations de leur zone d'action sont engagées ou désirent l'être.

Population-cible: Toutes les populations des zones d'action respectives de ces sociétés sans distinction de sexe ni d'âge, sont concernées par cette approche.

Organisation: Elle est semblable à celle de l'approche centrée sur une culture. La liaison avec la recherche n'est cependant pas aussi systématique que dans cette dernière. C'est ainsi qu'à ZAPI-EST où il y avait une station de recherche de l'IRA, les relations entre les deux organismes n'étaient pas aussi institutionnalisées qu'entre l'IRA et la SODECOTON. A la SODENKAM, aucune station de recherche n'était située dans la zone du projet et aucun programme de recherche particulier n'y a été mené durant toute son existence.

Personnel: Le recrutement et la gestion du personnel se fait comme dans les organismes ayant adopté l'approche par culture. La différence essentielle se situe au niveau du profil des agents ; ceux de l'approche intégrée par projet ont tendance à être des généralistes pour pouvoir répondre aux différentes interrogations des agriculteurs sur une large gamme de cultures. Leurs aptitudes dans le domaine de l'animation est aussi très marquée. Il dispose de moyens de travail convenables.

Contenu des messages

Il est très varié et couvre plus ou moins les différentes préoccupations des populations concernées. Leur validité technique varie également en fonction des sources d'information auxquelles les vulgarisateurs ont accès. Le contenu des messages ayant trait aux cultures de rente ont cependant tendance à être plus valides que ceux ayant trait aux cultures vivrières compte tenu des résultats disponibles pour ces deux groupes de cultures au niveau de la recherche.

Un effort particulier avait cependant été fait vers la fin des années 70 à la station de recherche de Bertoua pour aider les vulgarisateurs de ZAPI-EST à répondre d'avantage aux questions des paysans sur les cultures vivrières grâce à une assistance financière spéciale de la Banque Mondiale et un appui scientifique de l'IITA.

Méthodes

Une combinaison de méthodes de masse, de groupe et individuelle est souvent utilisée avec comme souci majeur l'identification des besoins ressentis par les différents groupes de la population cible pour y trouver des solutions. Le recours au dialogue y est fréquent avec l'usage des supports audio-visuels.

Situations actuelles

Globalement, il est permis d'affirmer que sur le plan de l'accroissement de la production agricole, la performance de cette approche intégrée est à peine au-dessus de celle du SNVA. Sur le plan sensibilisation et de prise de conscience des populations rurales, de leurs problèmes et de leur habilité à les exprimer auprès des intervenants, la performance de cette approche a été particulièrement remarquable dans ZAPI-EST.

Avec la disparition de la SODENKAM et de ZAPI-EST, cette approche ne se retrouve plus, et de manière moins systématique, que dans certaines sociétés jadis sectorielles comme la SODECOTON et la SODECAO qui ont vu leurs mandats respectifs s'élargir vers la fin des années 70 et début 80 pour englober les cultures vivrières. L'attention particulière accordée respectivement au coton et au cacao n'a cependant pas été réduite.

L'APPROCHE PARTICIPATIVE

Contexte

Face aux problèmes financiers croissants auxquelles elles devaient faire face, certaines sociétés de développement, au début des années 80, ont commencé à envisager des stratégies visant à réduire le coût global de leur fonctionnement sans affecter négativement la réalisation de leurs objectifs de production. La responsabilisation des paysans dans leurs zones d'intervention respectives est apparue appropriée dans cette nouvelle perspective.

Cette approche fut par la suite renforcée vers la fin des années 80 par la généralisation aux niveaux national et mondial d'un discours en faveur du désengagement de l'Etat rendu nécessaire par la crise économique et l'application des Programmes d'Ajustement Structurel.

La SODECOTON et la SEMRY sont les deux organismes où cette approche a jusqu'ici été appliquée le plus systématiquement. La SODECAO est également engagée dans la promotion des groupements paysans; ceux-ci devront surtout fonctionner comme structures de relais au système de type Formation et Visite pour lequel elle a opté.

Objectif

L'objectif général plus ou moins explicite de cette approche est d'amener les paysans à s'approprier un nombre de plus en plus croissant d'opérations techniques et commerciales jadis accomplies par les services d'encadrement de leurs sociétés respectives. Un tel transfert des responsabilités, en diminuant les charges des sociétés, réduirait par conséquent le montant des redevances des paysans envers celles-ci.

Population-cible

Tous les paysans des zones couvertes par les sociétés ayant adoptées cette approche sont concernées à moyen ou à long terme.

Organisation

L'organisation de l'ancienne approche de vulgarisation centrée autour d'une culture en vigueur dans ces sociétés restent globalement en place. Un nouvel élément lui est cependant ajouté sous la forme d'un service spécialisé dans la structuration du milieu chargé de la mise en place et du suivi de cette nouvelle approche.

Les paysans organisés en groupements se chargent non seulement de la réalisation de certaines opérations techniques, mais aussi de la commande et de la distribution des inputs et de certaines opérations de commercialisation.

Personnel

Sur le plan quantitatif, cette approche entraîne la réduction des effectifs du personnel opérant dans l'organisme à moins qu'il n'y ait extension de sa zone d'intervention. Sur le plan qualitatif, les séances de recyclage des vulgarisateurs ne portent plus uniquement sur les aspects techniques, mais visent à développer leurs aptitudes à dialoguer avec les paysans.

Contenu des messages

Les messages sont à la fois techniques, économiques et organisationnels compte tenu de l'élargissement du champ d'action des groupements paysans. La mise au point d'un programme d'alphabétisation fonctionnelle des paysans s'est avérée nécessaire dans le cas de la SEMRY pour accroître la performance des groupements paysans inspirés d'une forme d'organisation traditionnelle Massa, le "farana".

Méthodes

La méthodologie adoptée s'inspire généralement de la pédagogie de groupe qui comporte trois phases: auto-analyse, auto-programmation, auto-évaluation.

Situation actuelle

L'application de cette approche à la SODECOTON et la SEMRY a abouti à la création de nombreux groupements de paysans. Dans le cas particulier de la SODECOTON, il y a eu des changements de dénomination allant de paire avec l'évolution de leurs fonctions.

A la SEMRY, le phénomène le plus fréquent est l'instabilité des groupements. La caution solidaire en matière de remboursement des crédits dans les deux cas est perçue négativement par les paysans. L'impact de cette approche sur le plan de la productivité n'est pas encore évalué systématiquement.

LE SYSTEME "FORMATION ET VISITE"

Contexte

Le système "Formation et Visite" en abrégé T & V (Training and Visit) encore appelé "Système Benor" du nom de son auteur, bénéficie depuis la fin des années 70 des faveurs de la Banque Mondiale.

Il a été officiellement adopté au Cameroun en 1985 à l'issue du Séminaire Nationale sur la Vulgarisation Agricole. Il est exécuté depuis 1988 par le Programme National de Vulgarisation et Formation Agricoles (PNVFA) au sein de la Direction de l'Agriculture du MINAGRI.

Ce programme est né du "Bilan diagnostic du secteur agricole pour la période de 1960 à 1980" qui avait permis d'identifier de nombreuses contraintes au développement de ce secteur. Dans les domaines particuliers de la vulgarisation et de la formation agricole, les carences suivantes ont été relevées:

- Une multiplicité des structures d'encadrement et surtout le chevauchement, dans différentes zones du pays, de leurs activités de vulgarisation, source de conflits au niveau des paysans.
- L'insuffisance de la formation agronomique des agents d'encadrement agricole et particulièrement de ceux en contact direct avec les paysans.
- L'insuffisance de contrôle et de supervision.
- Une collaboration et une communication très limitées entre la recherche, la formation, la vulgarisation et les paysans.
- La rareté des thèmes expérimentés en milieu paysan et leur orientation plus vers les cultures industrielles que vers les cultures vivrières.
- L'insuffisance des moyens logistiques et de support au service de vulgarisation traditionnel.
- Le faible taux d'encadrement des paysans au niveau national.
- La non inclusion des femmes et des jeunes comme cibles dans les thèmes de vulgarisation.

Le PNVFA en bref

Le PNVFA couvre actuellement 8 des 10 provinces du pays. Son importance au niveau national en termes d'objectifs et de ressources matérielles financières et humaines est telle qu'un résumé succinct du genre de ce qui a été fait pour les quatre précédents est inapproprié⁴.

Il ne sera fait ici état que de quelques observations faites sur le fonctionnement du PNVFA aussi bien dans le sens positif que dans le sens négatif, ainsi que quelques interrogations que suscite son existence.

⁴ Pour plus d'informations sur ce système, le lecteur est prié de se référer au document préparé par le représentant du MINAGRI à cet Atelier de l'ACT.

Aspects positifs

Depuis le démarrage du PNVFA en 1988, il y a eu un effort d'adaptation du système de formation et visite aux réalités camerounaises. Parmi les plus importantes, il convient de noter:

- L'organisation du système avec une ligne de commande unique et une description des différents postes.
- Un relèvement certain de la maîtrise professionnelle des cadres de différents niveaux à travers les ateliers de formation institutionnalisés dans le cadre du PNVFA.
- Un souci de réduire les coûts de fonctionnement de ce programme grâce à une modification du rythme des visites sur le terrain et des réunions pour tenir compte de la réalité économique du pays.
- Une amélioration considérable des conditions de travail des cadres de la vulgarisation agricole sur le plan matériel et de la motivation financière.
- Des efforts considérables de résolution du problème d'approvisionnement et de financement des activités des paysans grâce à l'établissement de relations fonctionnelles avec des organismes spéciaux à l'instar du FIMAC.
- Des efforts soutenus de resserrement, sur le terrain, des liens organiques entre la vulgarisation et la recherche co-responsable du PNVFA à travers les Unités de Test et de Liaison (TLU) développés par l'IRA au début des années 80 dans le cadre du Programme National de Recherche et de Vulgarisation des Céréales (NCRE).
- Le souci d'intégration des femmes rurales dans les programmes d'activités du PNVFA.
- Une ferme volonté de mettre fin tout au moins sur le terrain au cloisonnement entre l'agriculture et l'élevage en associant les agents de vulgarisation de ce secteur aux activités du PNVFA.
- Une tentative d'intégration de la démarche recherche/développement pour remédier à certaines insuffisances de la démarche du Système T & V dans le processus de développement et de diffusion des innovations.

Aspects négatifs

- Le lancement du PNVFA n'a pas été précédé d'une véritable analyse de la situation de départ des populations cibles, en termes par exemple de leurs niveaux de savoir, de savoir faire, de production, à telle enseigne qu'il sera difficile d'évaluer plus tard, de manière suffisamment objective, les changements opérés par l'application du système T & V dans les différentes zones.
- Les suspensions fréquentes des déblocages des fonds liées à l'évolution en dents de scie des relations de la Banque Mondiale avec le Cameroun, perturbent sérieusement le déroulement du programme sur le terrain et est à l'origine de nombreux quiproquos entre les responsables du programme aux niveaux national, provincial et départemental et leurs différents collaborateurs.
- La viabilité à long terme de ce programme extrêmement coûteux, après les financements actuels de la Banque Mondiale, dans un pays où la crise économique perdure est plus qu'incertaine, peu probable.

La démotivation du personnel qui résultera du changement drastique des conditions de travail après le soutien de la Banque Mondiale sera très préjudiciable à la survie de ce système.

- L'absence d'évaluation systématique des performances des vulgarisateurs après les ateliers de formation pour éviter que ces derniers ne soient un simple rituel "réunionite" sans souci de leur impact au niveau des acteurs sur le terrain.

L'APPROCHE DU SAILD EN MATIERE DE VULGARISATION AGRICOLE: "LE CHANTIER-ECOLE" CAS DE L'ADPTK¹

SAILD
Service d'Appui aux Initiatives Locales de Développement
B.P. 11955 Yaoundé, Cameroun

GENERALITES SUR LE SAILD

Le SAILD (Service d'Appui aux Initiatives Locales de Développement) est une ONG internationale à but non lucratif créée en 1988. Son Secrétariat Général se trouve à Yaoundé au Cameroun, et son Siège juridique à Genève en Suisse. Son principal objectif à sa création fut de "promouvoir l'émergence des Organisations Paysannes en milieu rural" dans les zones où il intervient. Eu égard aux résultats déjà obtenus, marqués par l'existence d'une trentaine d'organisations paysannes à ce jour, cet objectif a été amendé par: "le renforcement de l'autonomie économique, institutionnelle et opérationnelle de ces organisations".

Le SAILD intervient au Cameroun où il a trois antennes (Yaoundé, Maroua, Bamenda) et au Tchad (Pala). Son personnel est composé d'une trentaine de personnes dont 15 cadres. Ses principaux partenaires financiers sont: la DDA/BERN (Coopération Suisse), la C.E. Bruxelles (Communauté Européenne), EZE/BONN, SOS-FAIM/Bruxelles. Avec le Gouvernement Camerounais et Tchadien, le SAILD a signé un accord de coopération.

GENERALITES SUR LE CONTEXTE

Données géographiques et administratives

Le contexte auquel nous nous référons dans le présent cas d'étude est celui de l'Extrême-Nord camerounais précisément le milieu soudano-sahélien du département du Mayo Danay qui s'étend entièrement dans le prolongement des plaines alluviales du Diamaré (autour de Maroua).

Le Département présente l'identité suivante:

- Superficie: 5300 km²
- Population: 356 573 habitants
- Densité: 67,3 habitants par km²
- Chef-lieu du Département: Yagoua

L'unité administrative prise en compte ici est l'ex-arrondissement de Kar-Hay qui vient d'être redécoupé.

Données agro-écologiques

Les systèmes de production:

On en distingue deux: le système traditionnel et le système traditionnel amélioré. Le système traditionnel comprend le système de culture pluviale traditionnelle, avec utilisation des eaux résiduelles pour la

¹ Association de développement des paysans de Tchatiwali/Kar-Hay: Extrême Nord Cameroun

Mouskwari. Il concerne l'ensemble des cultures vivrières et se caractérise par un travail léger du sol et l'utilisation nulle d'inputs, hormis la fumure organique animale dans les champs de case. Le système traditionnel amélioré peut concerner l'ensemble des cultures citées plus haut; sa caractérisation essentielle est l'utilisation de la culture atelée.

Données agro-écologiques

D'un point de vue général, on se retrouve dans les plaines alluviales; mais on peut distinguer les différentes formations écologiques suivantes:

- Sols alluviaux qui reste gorgés d'eau, propices au maraîchage et à l'arboriculture.
- Les terres vertisols typiques (sols argileux lourds), affectés à la culture du mil repiqué (Mouskwari ou mil jaune).
- Les terres à texture moins lourde, propices à la plupart des cultures vivrières.
- Les "yaérés", vaste zone écologique vide, largement exploitée en saison sèche par les éleveurs de la région et des pays voisins (Tchad surtout) comme pâturage, évoluant en hardés (sols durs imperméables) du fait du surpâturage.

Quant aux formations végétales, on distingue: certaines zones fortement anthropisées (neem, cailcédrats, *Acacia albida*, etc...) et des steppes arbustives ou à épineux.

Données culturelles

On distingue deux grands groupes ethniques: les Toupourri, autochtones majoritaires, généralement chrétiens ou animistes et les Foulbés islamisés et qui ont, au cours des siècles précédents imposé leur férule religieuse et politique sur les autochtones (guerres de conquête...). L'administration traditionnelle (lamidat, lawanat) a donc tout le vernis de l'influence islamo-peulh.

Pour ce qui est de la question foncière, chaque chef de famille toupourri possède une portion de terre sur laquelle il exerce ses droits de propriété, et qui lui fournit sa subsistance. Traditionnellement ces droits sont illimités quand les transactions sont internes au milieu villageois. Chez les foulbés (musulmans), la gestion de la terre revient au chef (Lamido, Lawan, Djaouro), qui l'attribue aux familles dont il a la responsabilité.

Données socio-économiques

- Les principaux types d'activités sont concentrés dans le secteur primaire: il s'agit évidemment de l'agriculture et de l'élevage. Ces deux activités, loin d'être séparées, sont parfaitement intégrées par les populations toupourri.

L'agriculture tourne autour des cultures principales suivantes:

- Le sorgho de saison sèche ou mouskwari: il se cultive exclusivement sur les vertisols hydromorphes et constitue environ 40 % de la production totale. Cette culture ne fatigue pas trop le sol et les paysans ont su depuis conserver la fertilité de leurs terres et optimiser les rendements en construisant des diguettes pour forcer l'eau à s'infiltrer.
- Le sorgho des saisons de pluies (djigari ou sorgho précoce, mil pennicillaire): il se cultive en rotation avec le coton et l'arachide et est caractérisé par une très grande diversité épousant toutes les micro-zones agro-climatiques.
- Le coton: introduit par la CFDT depuis 1951, est surtout cultivé pour des raisons monétaires. Sa culture rentre en grande concurrence avec le Djigari (même calendrier cultural).
- Le niébé, de plus en plus exporté vers le Nigéria voisin.
- L'arachide fortement auto-consommée.

L'activité pastorale a trait:

- A l'exploitation du gros bétail (personnes aisées généralement).
- A l'exploitation du petit bétail (caprins, ovins) par toutes les familles généralement. Ce type d'élevage est mieux adapté aux maigres ressources disponibles.

Notons aussi l'importance de l'élevage porcin et avicole d'une part, asin et équin d'autre part. Elle est essentielle dans l'économie marchande et dans la mécanisation légère de l'agriculture (culture attelée: ânes et chevaux).

Les caractéristiques socio-économiques de la population sont les suivantes:

- 54 % de la population a moins de 20 ans.
- Taux élevé de personnes de plus de 60 ans (6,3 %).
- La charge de la population en âge d'inactivité (moins de 15 ans et plus de 60 ans) sur la population en âge d'activité (ratio de dépendance) est élevée.
- Les classes d'âge sur lesquels reposent les capacités de production, d'innovation et de développement sont les plus démunies; 67,9 % de la population rurale masculine est analphabète contre 92,2 % pour la population rurale féminine.

Les problèmes importants rencontrés

La gravité des problèmes importants rencontrés ont pour socle l'extrême difficulté des conditions de vie dans la zone étudiée. On peut répertorier les principaux problèmes suivants:

- Très fort taux de croissance naturelle de la population.
- Faible potentiel de ressources naturelles (terres, eaux, végétations, etc...) et leur dégradation continue.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

- Très faible niveau d'instruction des populations.
- Prix agricoles extrêmement bas.
- Inorganisation des communautés pour faire face aux problèmes.

Les programmes mis en oeuvre

L'Etat, les organismes de coopération et les ONGs ont initié des programmes dans les domaines suivants:

- Hydraulique villageoise (forages, puits protégés).
- Reboisement.
- Formation et organisation des communautés paysannes.
- Encadrement agricole cotonnier.

Les groupes-cibles

Ce sont, de manière précise:

- Les communautés villageoises un tant soit peu organisées (pour la collecte d'un fonds par exemple).
- Les organisations paysannes.
- Les producteurs de coton.

GENERALITES SUR L'ETUDE DE CAS

Le secteur d'activités

Il s'agit du secteur agricole, précisément de la production maraîchère de contre saison.

Programme retenu

Les différentes phases du programme retenu sont les suivantes:

- Sensibilisation et mobilisation autour de l'activité maraîchère organisée dans l'organisation paysanne.
- Initiation d'un projet maraîchage intégré au sein d'un projet d'activité féminine plus vaste.
- Formation de facilitateurs endogènes spécialement dans cette activité.
- Mobilisation interne et externe (en dehors de l'Organisation Paysanne pour financer les projets).
- Exécution et suivi du projet sous la forme d'un chantier-école.
- Décentralisation du projet au niveau des groupements (appropriation familiale).

Le groupe-cible

Il s'agit spécifiquement des paysans membres de l'organisation paysanne ADPTK intéressés à l'activité maraîchère. Les motivations de ce choix s'établissent grosso modo sur deux plans:

- D'abord pour le choix de l'activité: la région de l'Arrondissement de Tchatabali Kar-Hay est une zone qui, sur le plan agro-écologique répond bien aux sollicitations de la culture maraîchère (eau et sol).

Or, il se trouve paradoxalement que l'activité maraîchère y est complètement inexistante au point que les populations soient "oisives" tout le temps de la contre saison, et doivent "importer" tous leurs besoins en légumes et condiments à quelque 40, 50 km de là. Il y avait donc lieu de promouvoir une activité rentable pendant la saison morte et diversifier l'alimentation des populations (vitamines, sels minéraux, aliments de lest). Le tout à faible coût.

- Sur un deuxième plan, le choix des femmes comme principale cible est induite par la considération essentielle suivante: initier une dynamique de promotion de la femme au sein de l'Organisation Paysanne en la responsabilisant, en lui faisant intégrer et partager des expériences.

Les problèmes importants rencontrés

- L'extrême centralisation de l'expérience.
- Trop grande dépendance des paysans à l'égard des inputs, de l'eau, etc...
- Scepticisme de mise tant que les résultats ne sont pas flatteurs ou évidents (techniques culturelles, variétés améliorées, etc...).

Activités mises en place pour aborder les problèmes

- Assemblées de concertation/réflexion à plusieurs niveaux:
 - avec les facilitateurs
 - avec les facilitateurs et les maraîchères
- Répétitions des démonstrations non concluantes.

IDENTIFICATION DES ACTEURS ET LEURS RELATIONS

Les différents acteurs engagés (dans le secteur)

Ils sont au nombre de:

- Trois ONGs (SAILD, OCSD, INADES-FORMATION).
- SODECOTON (organisme de développement para-étatique).

On notera que l'OCSD et INADES-FORMATION ont aussi dans les groupes cibles, les femmes des communautés paysannes.

Leurs contributions et activités

SAILD

- Contribution: appui à l'émergence et à la consolidation d'un mouvement paysan.
- Activités: animation/formation, appui technique, épargne-crédit, banque de céréales, environnement, édition d'un journal pour le monde rural.

OCSD

- Contributions: soutiens financiers aux activités d'auto-développement.
- Activités: appui technique, appui à la structuration/gestion des organisations communautaires.

INADES-FORMATION

- Contribution: formation de paysans dans le domaine agricole et le développement.
- Activités: cours d'apprentissage agricole par correspondance, session de formation, diffusion de brochures de formation...

SODECOTON

- Contribution: promotion de la culture modernisée du coton.
- Activités: encadrement agricole des producteurs, fourniture des inputs (engrais, carburant, etc...), du matériel agricole, achat, collecte et vente du coton, usinage, etc.

Il n'existe pas de structure de coordination des différents acteurs dans le secteur ici étudié: donc pas de coordination entre eux-ci. Toutefois, des liens informels existent tant entre les ONGs entre elles que entre chacune d'elles et les services agricoles officiels.

CARACTERISTIQUES DES ACTEURS

Le SAILD

L'objectif actuel du SAILD est de renforcer l'autonomie des organisations paysannes existantes (objectif no.1), tout en contribuant à promouvoir l'émergence de nouvelles organisations paysannes (objectifs secondaires). Cet objectif se traduit de manière concrète en 9 sous-objectifs qui sont:

- Impulser ou soutenir les actions économiques des organisations paysannes.
- Renforcer l'autonomie d'élaboration de stratégie.
- Renforcer l'autonomie institutionnelle des organisations paysannes.
- Permettre aux organisations paysannes d'exister.
- Faire évoluer les relations de partenariat (SAILD/Organisations Paysannes).
- Revaloriser la protection de l'environnement.
- Promouvoir la culture démocratique au sein des Organisations Paysannes.
- Renforcer l'activité Epargne et Crédit.
- Forger un outil de formation et de communication.

Les différentes approches (philosophie) sont basées sur:

- La démarche participative.
- L'auto-promotion des communautés paysannes.
- Leur responsabilisation entière.

Les orientations dominantes de la stratégie actuelle du SAILD comprennent 4 axes principaux qui s'articulent sur les résultats objectifs de l'analyse de l'évolution de la situation du monde rural et du mouvement paysan:

- Axes principaux
 - Promouvoir, appuyer les actions économiques dont les effets profitent au monde rural.
 - Renforcer les paysans dans leur capacité d'orienter et de négocier des stratégies de développement.
 - Renforcer l'autonomie institutionnelle des organisations paysannes.
 - Continuer à faire émerger des nouvelles organisations paysannes.

Les méthodes utilisées pour atteindre ces objectifs fixés:

- Concevoir, élaborer et exécuter des projets viables.
- Accentuer la formation responsabilisante des organisations paysannes.
- Accentuer la formation technique (chantier-école).
- Mise sur pied d'un système de financement alternatif (Epargne/Crédit).

Les ressources humaines

- Cadres et agents: 6

Les ressources matérielles

- Véhicules: 2
- Matériel pédagogique.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

- Matériel audio-visuel.
- Support médiatique.

Les ressources financières:

- Budget annuel de l'Antenne Maroua: 40 millions environ.

L'Organisation Canadienne pour la Solidarité et le Développement (OCSD)

Objectifs

- Appuyer le renforcement et dans certains cas la constitution des groupes qui oeuvrent au mieux-être de leurs concitoyens et dont l'action repose sur une participation populaire significative.
- Favoriser le développement des liens institutionnels entre les groupes du tiers-monde.
- Manifester la solidarité aux populations nécessiteuses.

Approche

Principe de base: l'auto-développement.

Stratégie

Appui des initiatives communautaires dans les domaines de la production, de la commercialisation, des coopératives, de l'hydraulique, de l'élevage, de la foresterie.

Méthodes

Financements de projets.

Contrat de service passé avec les institutions compétentes.

Ressources humaines

- Cadres et agents: 4

Ressources matérielles

- Véhicules: 3
- Motos: 4

Ressources financières:

- Financement d'un projet d'appui de 20 millions sur 5 ans.

INADES-FORMATION

Objectifs

- Formation de la population rurale (en priorité).

Approche

- Sensibilisation et information des populations sur les techniques et méthodes leur permettant de faire face à leurs problèmes.

Stratégie

- Appui aux structures locales.
- Approche par projet de formation.
- Formation à distance.
- Formation rapprochée.

Méthodes

- Animation.
- Cours.
- Sessions/séminaires.
- Voyages d'échanges.

Ressources humaines

- 8 formateurs.

Ressources matérielles

- 5 voitures.
- Matériel pédagogique (livrets, projecteurs, matériel audio-visuel).
- Matériel d'édition, 2 ordinateurs (micro), etc.

Ressources financières

- Budget annuel d'environ (218 000 000).

INFLUENCE ET FACTEURS CONTEXTUELS

Principales influences et leurs jeux

On peut noter parmi les facteurs d'influence les plus directs sur la performance du système de connaissances et d'informations agricoles:

- La qualité des politiques agricoles mises en oeuvre, non seulement au plan théorique c'est-à-dire "sur le papier" mais aussi sur leur efficacité réelle.

A titre d'exemple, la politique de vulgarisation agricole du gouvernement camerounais (PNVFA) qui est créditée de bonne est malheureusement réduite à l'impotence par l'extrême bureaucratie de l'administration.

- Les organismes de financement des activités liées au système de vulgarisation agricole (nationaux et bailleurs), par le fait que l'extension des réseaux de connaissances et d'informations butte le plus souvent sur l'écueil financier.
- Les clientèles organisées des différents groupes ou associations nécessiteux, en ce sens que leurs besoins quantitatifs et qualitatifs en connaissances et informations agricoles déterminent plus ou moins en amont l'organisation, l'étendue, la qualité; les moyens des réseaux à bâtir.

Parmi les facteurs d'influence directe, nous noterons:

- Les demandes de marchés; elles peuvent constituer des influences directes dans le cas où elles sont importantes, d'aspect très rémunérateurs et ne nécessitant pas de technologie horsportée.
- Idem pour le facteur d'influence "intérêts commerciaux".

Principaux facteurs contextuels et leurs jeux

En nous limitant à la région couverte par le rapport, nous retiendrons principalement: le contexte de retard socio-économique général qui a une influence négative sur la disponibilité l'accessibilité à toute technologie pertinente.

ANALYSE DU PROCESSUS D'UNE INNOVATION

Présentation de l'innovation

Innovation choisie ici pour l'illustration de notre étude de cas est le chantier-école-maraîchage.

Dans son aspect global, c'est une nouvelle approche de formation technique expérimentée au sein d'une organisation paysanne, mais qui renferme subséquemment de multiples autres innovations d'ordre technique (introduction de semences exotiques, exhaure mécanique, façon culturale...) et par certains côtés d'ordre organisationnel.

L'Association de Développement des Paysans de Tchatabali/Kar-Hay (ADPTK) a, dans l'objet même de sa vocation, initié en 1992, un important volet "Activités Féminines" dont le plus important chapitre par le volume de ressources qu'il draine, mais aussi par l'intérêt qu'il suscite (activités nouvelles, aspect pécuniaire), un chantier d'initiation au maraîchage dénommé: chantier-école-maraîchage.

Le chantier-école-maraîchage est conçu, comme l'indique son nom, comme un cadre d'apprentissage pratique aux techniques du maraîchage, dans lequel les groupements féminins ou les paysannes intéressées se donnent librement, à la suite ou parallèlement à leur formation (sur le tas).

Il est aussi conçu comme un cadre devant assurer la formation de facilitateurs endogènes susceptibles d'assurer l'indispensable suivi de la pratique maraîchère dans les groupements qui s'y lanceraient.

L'idée de conférer au CEM (Chantier-Ecole-Maraîchage) un aspect "centre expérimental" vitrine de l'éventail de possibilités offertes par le maraîchage avec des moyens différents (techniques modernes "appropriées"...) doit aussi être prise en compte.

Pourquoi le choix de cette innovation?

Parce qu'elle présentait le plus de potentialités pour mener un grand nombre de paysannes à la pratique du maraîchage (opérationnalisation rapide de l'activité maraîchère dans la fédération).

Événement ayant un impact sur le processus d'innovation

Il y eu tout d'abord:

- L'association des paysannes pour lancer une dynamique d'auto-promotion.

- La recherche d'activités pour soutenir cette dynamique.
- La nécessité d'activités économiques pour meubler le temps de la période d'oisiveté.
- La nécessité de former beaucoup de femmes rapidement et en même temps.
- L'inexistence totale de la pratique maraîchère dans la zone.

Une fois lancé le chantier-école, il y a eu:

- Les phénomènes de concurrence espèces exotiques/espèces locales.
- L'acceptation difficile de pratiques culturelles nouvelles et ardues physiquement.
- Les consignes organisationnelles (heures d'arrosage par exemple).
- Les distances à parcourir pour atteindre le chantier (raréfaction de l'affluence).

Les conséquences de ces événements sont grosso modo, double:

- D'une part: recherche d'innovation qui fasse l'affaire des femmes (réponses acceptables).
- D'autre part: remise en question de l'intégration souhaitée de l'innovation (questionnement sur l'appropriation).

Sur quel problème ou besoins l'innovation est-elle basée?

L'innovation est basée sur le besoin explicite suivant:

- Faciliter et assurer l'appropriation rapide, par un nombre élevé de paysannes, de l'exploitation maraîchère de contre saison.

Qui a initié le développement de l'innovation?

C'est le SAILD, en tant qu'organisation d'appui de l'Association paysanne qui est l'initiateur du développement de l'innovation.

Qui a le pouvoir d'arrêter le processus d'innovation?

Il est évident que c'est l'organisation paysanne elle-même, dans la mesure où l'innovation devient sa propriété et que par ailleurs son autonomie vis à vis de tout partenaire est réel.

Les différents acteurs dans la phase d'identification (p_1)

Ce sont principalement les techniques du SAILD et les responsables de l'O.P. (bureau central et bureau des femmes).

Les acteurs de la phase d'analyse et de priorisation des problèmes (p_2)

- Les responsables de la fédération (bureau central, bureau des femmes).
- Le SAILD.

Les acteurs dans la phase d'expérimentation pour le développement de l'innovation (p_3)

- Les paysannes.
- Le pool de facilitateurs endogènes.
- Le SAILD.

Les acteurs dans la phase de diffusion d'adaption et d'utilisation de l'innovation (p_4)

- Les paysannes s'étant appropriées "quelque chose".
- Le pool de facilitateurs endogènes.
- Les membres de l'organisation paysanne séduits par l'innovation.

Les acteurs dans la phase de suivi et d'évaluation du processus de l'innovation (p_5)

Pour le suivi:

- Le SAILD.
- Les facilitateurs.

Pour l'évaluation:

- Equipe du SAILD.

- Equipe du bureau central de l'organisation paysanne.
- Equipe du bureau des femmes.
- Equipe des paysans membres.
- Organisation tierce.

Méthodes et techniques utilisées dans les différentes phases

Phase d'identification

- Investigations d'ensemble pour une connaissance précise du milieu.
- Utilisation des sources documentaires, orales, travail d'enquête de terrain.

Phase d'analyse et de priorisation des problèmes ou besoins

- Réflexions au niveau de l'organisation d'appui, confrontation de ces réflexions avec le terrain (organisation paysanne), échanges.

Phase d'expérimentation pour développer l'innovation

- Responsabiliser celles des paysannes aux meilleures capacités d'appropriation pour mieux induire un effet entraînement, notamment dans les démonstrations techniques...

Phase de diffusion, d'adaptation et d'utilisation

- Encourager et appuyer les initiatives d'appropriation en tous genres, qu'elles proviennent d'un groupe ou d'individus: par des moyens en nature ou en espèces.

Phase de suivi et d'évaluation

- Descentes sur le terrain, états des lieux réguliers, échanges à la suite d'observations, de conseils ou critiques.
- Principes de l'évaluation participative impliquant surtout le regard critique de la masse des paysannes intéressées au maraîchage, assemblée d'évaluation enrichie par des questionnaires plus détaillés.

En général, le questionnaire s'articule autour des points suivants: ce qui a été bien mené, ce qui ne l'a pas été, ce qui l'a été plus ou moins, ce qu'il faudrait pour que tout soit mieux, le tout au niveau des hommes, de l'organisation (manière de gérer), des techniques introduites, etc...

- La contribution de chacun des acteurs dans les différentes phases (voir tableau de synthèse ci-après).

Comment chaque acteur fait-il pour contribuer?

Pour le SAILD, sa contribution s'effectue dans le cadre des accords implicites (pour l'instant) d'appui multiformes à l'organisation paysanne. Quant aux autres acteurs, en tant que membres de l'organisation paysanne responsable moral et propriétaire de l'innovation, leurs contributions s'effectuent dans le cadre de leurs droits et devoirs envers elle (contributions: investissements humains, participation aux Assemblées de réflexion, dons en nature, cotisations).

L'innovation est-elle utilisée et adoptée par le groupe-cible?

Dans l'ensemble, l'innovation est adoptée et utilisée par les paysannes, en ce sens que le chantier-école a ouvert la voie au processus d'appropriation agro-technique réel.

Cependant, comme il a été noté plus haut, certaines innovations ont du mal à passer quand leur pertinence ne saute pas directement aux yeux, ou quand elles exigent un surplus d'efforts.

D'autre part, il peut arriver que l'innovation, de très utilisée au départ parce qu'elle suscitait l'engouement, tombe en désuétude pour des problèmes annexes; ici:

- Absence de décentralisation au niveau des structures de bas de l'organisation paysanne.
- Manque d'initiative des responsables pour la bonne animation du chantier (démarrage, organisation, mobilisation de fonds propres, etc).

Les grands problèmes rencontrés dans le processus de l'innovation.

Nous retiendrons principalement:

- L'auto-responsabilisation de l'organisation paysanne, à travers le comité responsable de l'innovation, dans l'animation "gestionnelle" du chantier-école (initiatives pour le démarrage saisonnier, réunions avec les groupes de femmes, mobilisation d'un minimum de fonds...). Donc problèmes de l'appropriation effective de l'innovation par l'organisation paysanne pour garantir sa pérennité.
- La difficulté de faire "descendre" le principe de l'innovation du niveau central aux différents groupements à la base pour en faciliter l'appropriation individuelle (carrés maraîchers familiaux).

CONTRIBUTION EN ACTEURS	CONNAISSANCE	APTITUDE	TECHNOLOGIE	RESSOURCES PHYSIQUES	RESSOURCES HUMAINES	RESSOURCES FINANCIÈRES
SAILD	P1: Synthèse P2: Synthèse P3: Savoir P5: Réflexion	P1: Elaboration document P2: Idem P3: Expériences d'exécution P5: Programme suivi & questionnaire	P1: Inventaire P3: Accessibilité, opérationnalité	P1: Véhicule et matériels P2: Idem P3: Préfinancements P5: Moyens propres	P1: Equipe SAILD P2: Idem P3: Un technicien P5: Equipe SAILD	P1: Mobilisation moyens P2: Idem P3: Recherche, bailleurs, préfinancements P5: Appui financier
PAYSANNES	P3: Confrontation des connaissances empiriques P4: Mise en pratique P5: Infos pour évaluation	P3: Reproduction des démonstrations P4: Appropriation P5: Propositions	P3: Appropriation P4: Appropriation	P3: Utilisation de matériels familiaux P4: Idem	P3: Disponibilités force de travail P4: Force de travail P5: Disponibilité	P4: Mobilisation fonds propres pour elles-mêmes
BUREAU OP²	P1: Livraison d'infos P2: Echanges P5: Réflexion (pour évaluation)	P1: Avis critique P2: Elaboration d'un document P5: Propositions	- - -	- - P5: Matériels utiles de la fédération	P1: Disponibilité P2: Idem P5: Idem	P5: Cotisations
FACILITATEURS	P3: Savoir P4: Conseils, démonstra- tion hors chantier P5: Réflexion	P3: Capacité de facilitation P4: Idem P5: Propositions	P3: Faculté d'appropriation P4: Idem -	- - -	P3: Force de travail P4: Idem P5: Idem	- - -
BUREAU/FEMMES	P1: Infos P2: Echanges P5: Réflexion	P1: Avis critique P2: Elaboration doc P5: Propositions	- - -	- - -	P1: Disponibilité P2: Disponibilité P5: Idem	- - -

² Organisation Paysanne

EVOLUTION DES POLITIQUES AGRICOLES AU CAP VERT ET LEURS IMPACTS SUR LES DIFFERENTES APPROCHES DE VULGARISATION

**Claudio FURTADO
Hugo ALMEIDA**

INTRODUCTION

S'agissant d'un pays sahélien connaissant de graves problèmes environnementaux, des sécheresses cycliques et déficitaires, soit en terres arables, soit en production alimentaire, les politiques agricoles indépendamment de ce qu'elles sont, doivent forcément avoir ces variables comme éléments d'extrême importance dans la planification.

A l'époque coloniale, on pouvait affirmer, sans risque de tomber dans l'erreur, qu'il n'existait aucune politique agricole. Il y avait des actions courantes d'appui aux agriculteurs, en général, les gros propriétaires des cultures irriguées, laissant les petits agriculteurs, les métayers et les partenaires sans aucun type d'assistance technique, y compris l'accès au crédit qui était très limité.

Les Services Agricoles d'alors disposaient d'un nombre réduit de techniciens agricoles, une fois que l'accès à la formation universitaire et techno-professionnelle était conditionné par les possibilités économiques, avec une particularité spéciale pour la formation supérieure qui n'était possible qu'en Europe. Une Ecole de Formation de Techniciens Agricoles n'a été créée que dans les années 60 et, quoi qu'il en soit, elle a formé de contingents réduits de techniciens pour assurer l'assistance technique au pays tout entier.

L'INDEPENDANCE ET LES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT RURAL

Avec l'indépendance du pays en 1975, il a été créé le Ministère de l'Agriculture et des Eaux qui, environ un an après a cédé la place au Ministère du Développement Rural. Les objectifs fondamentaux inscrits dans la loi organique du Ministère étaient la recherche et l'accroissement de la production et de la productivité agricoles de façon à réduire le déficit et la dépendance alimentaires, l'avancée de la désertification et de l'érosion à travers les actions de boisement et de conservation des eaux et des sols, la recherche et l'exploitation des eaux souterraines et d'écoulement superficiel en vue de, d'une part, garantir une meilleure couverture des populations, surtout rurales, en eau potable, et rendre disponible plus d'eau pour l'irrigation, d'autre part.

Ces objectifs généraux se dédoublent en objectifs spécifiques tels que:

- Montage d'un service de recherche à même de fournir les variétés végétales qui s'adaptent mieux aux conditions du Cap-Vert, considérant les variables climat, sol, eau, morphologie, etc...
- Institutionnalisation d'un service de vulgarisation agricole capable de servir de courroie de transmission entre les services strictement techniques, y compris la recherche et les agriculteurs.
- Produire et faire appliquer une loi de réforme agraire qui mène à un changement dans la structure foncière, qui rende possible la possession de la terre aux métayers et aux partenaires en créant des conditions pour un plus gros investissement dans les terres.

Institutionnellement parlant, il convient de retenir ce qui suit:

A partir du Centre d'Etudes Agraires qui existait au sein du Ministère du Développement Rural, il a été créé un institut de Recherche Agraire - INIA - dont la mission est de s'occuper de toute la recherche dans le domaine agricole, aussi bien que de la formation, soit des techniciens, soit des agriculteurs.

Au niveau de la direction de l'institut, il y avait un organe qui regroupait les différents services du Ministère, notamment, le Service de Vulgarisation dont l'objectif était de définir les grandes lignes d'orientation pour la recherche, considérant les politiques définies au niveau du gouvernement et les besoins ressentis au niveau des communautés agricoles. Cet organe, le Conseil Scientifique, jouait un rôle fondamental dans la liaison et la recherche d'un équilibre entre les objectifs des chercheurs et les besoins des agriculteurs. Jusqu'à l'indépendance, il n'y avait pas de service de vulgarisation au Cap-Vert et, même après l'indépendance, beaucoup d'années se sont écoulées avant d'avoir un service de vulgarisation.

Le manque de ressources humaines nationales permettant la mise en place d'un service au niveau du terrain a rendu énormément difficile l'institutionnalisation d'un tel service. Lié au manque de ressources humaines, on ajouterait le manque de moyens financiers pour la formation de ces mêmes ressources. Pour cela, ce n'est qu'en 1984 qu'un projet spécifique financé par la FAO et par le gouvernement italien a démarré avec les activités préparatoires visant la création d'un Service National de Vulgarisation. Ainsi, on a commencé par la formation des vulgarisateurs qui devraient être les agents de terrain en même temps on définissait les stratégies et les méthodologies d'intervention.

La formation des vulgarisateurs a duré deux années et, par conséquent, on peut dire que le Service National de Vulgarisation a démarré en 1985, moment où, avec la création du Ministère du Développement Rural et des Pêches, l'on a aussi créé la Direction Générale de la Vulgarisation Rurale. Cette Direction Générale comportait les divisions suivantes: Animation et Information, Vulgarisation, Formation.

Au niveau des services centraux, le problème de ressources humaines qualifiées capable d'encadrer les agents de terrain se posait. Le nombre d'agronomes, d'agro-économistes et de sociologues était réduit. L'assistance technique étrangère a donc joué un rôle important. Les vulgarisateurs, de préférence, sont allés travailler dans leur commune et zone de naissance et de résidence, partant du principe qu'ils connaissent bien la zone facilitant ainsi l'intervention de la vulgarisation rurale. Le souci fondamental des vulgarisateurs et les orientations données par le Service allaient dans le sens d'une assistance technique aux agriculteurs, cherchant à les amener à adopter de nouvelles techniques de production, de nouvelles variétés culturales.

La perspective était, par conséquent, d'une intervention essentiellement d'introduction d'innovations dans les systèmes de production. Dans ce sens, les composantes animation et information aussi bien que celle de la formation sont toujours restées sous la composante vulgarisation dans le sens strict du terme.

LA NOUVELLE STRUCTURE DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET LA POLITIQUE AGRICOLE

En 1992, une nouvelle structure a été donnée au Ministère de l'Agriculture appelée maintenant Ministère des Pêches, de l'Agriculture et de l'Animation Rurale. La pêche, au niveau de la politique globale du gouvernement, devient un des axes clé de la politique économique et de développement et, pour cela, gagne un certain privilège par rapport à l'agriculture.

Pour le gouvernement, l'Etat passe à jouer un nouveau rôle. Le gouvernement orientera la politique économique du pays dans le sens de la création d'un environnement approprié à l'innovation et à la conquête d'avantages concurrentiels pour les entreprises.

Dans ce contexte se pose la question de la redéfinition du rôle des agents économiques.¹ S'agissant du secteur du développement rural, le gouvernement a défini soit dans le cadre du programme du gouvernement, soit dans le cadre du Plan National de Développement de l'économie visant à atteindre l'accroissement de la production et celui de la productivité aussi bien l'amélioration des conditions de vie des populations.

Pour ce faire, on préconise la politique du gouvernement par secteur, l'amélioration de l'organisation et de la gestion des exploitations agricoles, le développement de nouvelles activités « comme l'artisanat, le tourisme rural, l'agro-industrie et le commerce. Une attention particulière est accordée à la gestion de l'espace rural. Tout ceci a amené le gouvernement à identifier comme mesure prioritaire l'action dans le domaine de la mise en valeur des ressources naturelles et de l'information de la sensibilisation et de la formation des citoyens. »² Parlant des objectifs et des mesures de politiques spécifiques pour le secteur du développement rural:

- La modernisation et la rentabilisation des exploitations agricoles et de l'élevage qui favorisent l'accroissement de la production et de la productivité.
- La création d'emplois productifs pour freiner l'exode rural et améliorer les conditions de vie des populations rurales.
- La protection, la conservation et la valorisation de l'environnement.
- L'élévation du niveau culturel et technique des populations rurales.
- L'amélioration de l'approvisionnement national en biens essentiels.

Dans le domaine institutionnel, le gouvernement préconise prendre des mesures concernant « l'animation rurale, la formation et la recherche notamment à travers la promotion de l'enseignement professionnel en milieu rural, la formation des formateurs, la mise en oeuvre d'un Plan Directeur de Recherche Agricole et la formation d'animateurs ruraux en introduisant les nouvelles techniques pédagogiques ». ³ L'on entrevoit, par conséquent, une nouvelle vision du monde rural et, partant des stratégies et des méthodologies d'intervention. Pour le gouvernement, le monde rural capverdien doit être cerné dans son tout et, de préférence, comme un espace culturel.

Le gouvernement au pouvoir dit que « la recherche de réponses concrètes pour le développement rural doit considérer, en premier lieu, les éléments d'ordre culturel qui pourront fonctionner comme des potentiels ou conditionneurs du processus: ce qui signifie que les instruments d'intervention pour le

¹ République du Cap-Vert. Conférence de la Table Ronde des partenaires du développement. Genève/Praia, novembre 1992.

² Idem, *ibidem*.

³ Idem, *ibidem* p. 37.

développement socio-économique de l'espace rural doivent être, en priorité, de nature culturelle, auxquels peuvent ou doivent être associés d'instruments de nature technique. »⁴

Cette perspective de compréhension du monde rural capverdien constitue déjà une stratégie d'intervention, une fois que l'objectif strictement économique continue d'être l'introduction, à tous les niveaux de l'espace rural, des principes de la rationalité économique dans une optique du marché.⁵

Globalement, la politique agricole visée recherche:

- La réforme des systèmes et des structures agraires.
- L'amélioration et la rationalisation de la mise en valeur des ressources naturelles, notamment, le sol, les eaux, la couverture végétale, la flore et la faune.
- La promotion de la formation et le recyclage technique des cadres à tous les niveaux.
- La mise à jour constante du flux d'informations parmi les services techniques et la population rurale, dans les deux sens et de façon intégrée avec tous les intervenants dans le développement équilibré du milieu rural.
- La modernisation et la rentabilisation des exploitations agricoles et de l'élevage.
- L'accroissement de la production, de la productivité et de la participation du secteur rural au PIB.
- L'amélioration de l'approvisionnement du marché national en biens essentiels.
- La promotion et l'augmentation des exportations.
- La création d'emplois productifs dans le milieu rural de façon à mettre un frein à l'exode rural.
- L'élévation du niveau culturel et technique des populations rurales.
- L'amélioration des conditions de vie des populations.
- La protection et la conservation de l'environnement.

S'agissant des stratégies, l'on cherche à miser sur la formation et l'information soit des techniciens soit des populations concernées dans l'exécution du crédit dans l'encouragement à la production, dans la recherche de nouvelles variétés plus adaptées au Cap-Vert, le développement d'une culture entrepreneuriale dans la gestion agricole moyennant la promotion d'actions de formation dans le domaine de la gestion de l'agriculture et de l'élevage. En termes institutionnels, l'application de ces mesures de politique a mené à une restructuration du Ministère. Ainsi, outre les autres services, la Direction Générale de l'Animation pour le Développement Rural et les Pêches a surgi avec les principales attributions qui sont les suivantes:

⁴ Programme du Gouvernement. 1991-1995, p. 105.

⁵ Idem, ibidem.

- Coordonner et exécuter, en étroite liaison avec les municipalités, les activités d'animation des populations, en particulier les paysans et les pêcheurs en vue de les sensibiliser en rapport avec les besoins de développement rural et les pêches.
- Coordonner les initiatives des organismes et des projets importants du MPAR dans le domaine de la communication avec le monde rural et celui des pêches.
- Collaborer avec les organismes et services du MPAR - Ministère des Pêches, de l'Agriculture et de l'Animation Rurale - dans la préparation des projets et dans la diffusion d'informations au monde rural et de celui des pêches à travers la radio, la télévision et la presse écrite.

Des attributions de la DGARP, on se rend compte que les activités d'information et de sensibilisation dans une optique d'un processus éducatif permanent constituent les plus grandes tâches restant la vulgarisation agricole inscrite dans ce processus. Le développement rural apparaît comme un phénomène total qui ne se circonscrit pas à l'augmentation de la production et de la productivité mais qui englobe aussi l'amélioration des conditions de vie des populations. Ce nouvel abordage implique un changement de la structure et un changement du profil des vulgarisateurs.

Quant à la structure, la Direction Générale dispose d'une direction des services d'Animation qui est le service technique qui, à son tour comprend trois divisions: Animation, Formation et Communication. Il existe encore des services d'appui administratif et l'on prévoit un bureau de planification. Au niveau régional, toutes les îles disposent d'une délégation qui, à son tour, a au niveau des communautés des centres et des noyaux d'animation rurale. Considérant que les ressources humaines sont insuffisantes, il y a des îles couvertes avec déficience au niveau de l'animation rurale. Pour ce faire, dans la période du plan de développement, l'on prévoit soit la formation de nouveaux animateurs ruraux soit le recyclage des animateurs en service, en particulier dans le domaine de la communication rurale.⁶

En ce moment et au niveau central, la DGARP dispose de six techniciens supérieurs et moyens avec une formation en agronomie, communication et sociologie. Au niveau des structures régionales et locales, il y a quatre cadres supérieurs et moyens et cinquante animateurs ruraux. S'agissant des besoins, on note un déficit du nombre d'animateurs qui touche les 100%.

Traitant des ressources financières dans un contexte de contention des dépenses et du désengagement de l'Etat, les Services d'Animation ont connu des problèmes de fonctionnement étant entendu que les ressources financières proviennent du Budget Général de l'Etat qui est limité, sans compter les difficultés dans son déblocage, ce qui ne correspond toujours pas avec la dynamique des activités d'animation. En termes globaux, le budget annuel de la DGARP est de 32 000 000 Escudos (CVE).

Toutefois, il existe certains projets spécifiques financés par des organismes de coopération bilatérale et multilatérale dans le domaine de l'animation. Le budget de ces projets est encadré dans le budget d'investissement et pour la DGARP, il est de l'ordre de 150 000 000 Escudos (CVE) par an. Néanmoins, il existe des projets ayant une durée limitée ce qui les transforme en une des faiblesses de nos services.

Dans le domaine de la recherche, des changements importants n'ont pas été enregistrés. Du point de vue institutionnel, l'institut de Recherche Agraire a été remplacé par l'Institut National de Recherche pour

⁶ cf Conférence de Table Ronde des partenaires du développement. p. 47 et Diplôme organique du Ministère des Pêches, de l'Agriculture et de l'Animation. Article 11.f.

le Développement Agricole. Cependant, les grandes lignes de recherche sont maintenues: il est prévu l'élaboration d'un Plan Directeur de Recherche. L'INIDA, grâce à la coopération internationale, dispose déjà d'un corps de chercheurs spécialisés capables de garantir un programme minimum de recherche. Toutefois, le problème de financement de diverses lignes de recherche se pose. Le budget général de l'Etat n'arrive pas à les couvrir et les autres sources internes de financement, notamment, les entreprises agricoles et de l'élevage ne peuvent pas non plus les supporter.

Les diverses approches dans le domaine de la vulgarisation

Comme dit antérieurement, le Service de Vulgarisation a récemment été introduit au Cabo Verde, datant de 1986. Quand bien même, par manque de ressources humaines et matérielles, on n'a pas réussi à faire une couverture au niveau national de sorte que beaucoup de zones restent sans appui de la vulgarisation ou, lorsqu'elle existe, elle était faite par différents projets de développement avec des approches plus diverses et, très souvent, sans que le Service National de Vulgarisation Rurale puisse faire la coordination étant donné l'autonomie de ces projets.

La Direction Générale de la Vulgarisation Rurale a cherché pendant longtemps à travailler avec les agriculteurs afin que ces derniers adoptent certaines technologies et techniques de production dans le sens d'un court espace de temps réussir au niveau de la perspective d'un développement rural équilibré apparaissait seulement comme une toile de fond. Mais l'abordage tendant à être du type diffusionniste où les techniciens et les vulgarisateurs ne cherchaient qu'à transmettre les techniques et les technologies de production. Ce type d'abordage a donné des résultats palpables, surtout dans les cultures irriguées, se traduisant dans l'introduction de nouvelles variétés culturales dans l'utilisation des facteurs de production agricoles, etc.

Cependant, on s'est aperçu qu'une dépendance se créait en rapport avec les techniciens et les services créant de nouveaux besoins et, faisant à ce que les techniciens et les vulgarisateurs aient à consacrer une partie importante de leur temps avec ces agriculteurs les empêchant d'élargir leur zone d'intervention. Par ailleurs, ce type d'abordage n'a pas eu de succès dans les zones de culture pluviale où le problème qui se pose est fondamentalement celui de la reconversion des cultures qui provoquent l'érosion ou sont pratiquées certaines cultures dans les zones inaptées du point de vue agroclimatique donnant des résultats systématiquement négatifs.

Dans ce sens, un nouvel abordage a commencé à s'introduire cherchant à se reposer sur les principes d'abordage de participation. Ce type d'abordage a été expérimenté en zones pilotes de culture pluviale et en zones à vocation sylvo-pastorale et aussi au niveau de la gestion communautaire des périmètres boisés.

S'agissant des périmètres boisés, toute la gestion est assurée par les Services Forestiers et en régie. Outre les coûts très élevés découlant des salaires payés aux travailleurs pour la préparation des terrains, des pépinières et de la plantation, une somme significative d'argent est dépensée pour payer les gardes forestiers. En augmentant la surface boisée, le nombre de gardes augmente et, par conséquent, les implications financières. Par ailleurs, ce type d'abordage a engendré des conflits entre les agriculteurs et les éleveurs de bétail d'un côté et les gardes forestiers de l'autre. Et ce, parce que les agriculteurs et les éleveurs cherchent à tirer des avantages économiques provenant des forêts, notamment, en bois de chauffage, pâturages, etc., ce qui met en conflit avec les intérêts de l'Etat qui est la conservation du sol, la lutte contre l'érosion et la désertification.

Pour contourner ces problèmes, on a testé une perspective de participation de forêt communautaire, laissant aux populations le soin d'assumer la gestion des périmètres et au gouvernement le soin de garantir la non destruction des forêts.

Les résultats de cet abordage sont encourageants. Au niveau de certains projets spécifiques, comme ceux financés par le SARDEP (Santo Antão Rural Development Project), financement du Gouvernement hollandais aussi bien que le Projet d'appui au Centre d'Animation Rurale de Ribeira Seca à Santa Cruz dans l'île de Santiago, financé par la Coopération Suisse, l'abordage qui a présidé l'installation de ces Services est la participation des populations à l'identification des actions à exécuter.

Considérant les résultats globaux peu positifs concernant la participation réelle des paysans dans les activités de développement rural, et parce que les résultats des projets qui ont adopté une perspective de participation et non en régie ou diffusionniste ont été très positifs non seulement dans la perspective d'une plus grande autonomie dans le processus de développement, mais aussi d'autonomie progressive en rapport avec les services de vulgarisation, la Direction Générale d'Animation pour le Développement Rural et les Pêches prépare un Plan de Développement Stratégique qui vise la généralisation au niveau du pays d'une méthodologie d'abordage auto-centrée sur les agriculteurs et les pêcheurs visant un développement durable.

Il s'agit d'une expérience nouvelle, nouvelle parce que c'est l'expérience du Cap-Vert dans le domaine de la vulgarisation. Le manque de ressources humaines constitue un sérieux handicap. Pour cela, le Plan de Développement Stratégique préconise mise sur la formation/information des vulgarisateurs et, surtout des populations visant à moyen et à long terme un désengagement progressif de l'Etat.

Cependant, le grand défi est celui d'intégrer dans le Plan de Développement Stratégique tous les abordages. Et ce, parce que l'on assiste, parfois, à une multiplicité d'abordages en fonction du projet et, en accord avec le pays ou l'organisme bailleur de fonds. Les différents abordages dans le domaine de la vulgarisation au Cap-Vert, soit dans le domaine agricole, soit forestier, ont suivi les pas suivants:

- Un abordage diffusionniste où la préoccupation fondamentale est l'imposition des objectifs de l'Etat, soit l'accroissement de la production et de la productivité, soit la conservation des sols et le boisement.
- Un abordage de caractère social où les soucis des communautés commencent à être prises en considération dans l'exécution des projets de développement. Toutefois, les actions à mener et le local des projets sont prédéterminés par le gouvernement et leur exécution est faite sous le contrôle des techniciens pendant que les agriculteurs et les éleveurs de bétail paraissent associés en tant que salariés dans l'exécution des travaux publics et/ou comme éléments importants pour garantir le succès des objectifs prétendus.
- Un abordage qui s'avoisine de l'approche de la participation dans la recherche de la pérennité des actions que l'on est en train de chercher à engager les communautés dans toutes les étapes, partant du diagnostic des communautés et les services de vulgarisation apparaissant comme facilitateurs dans le dialogue entre les paysans et le gouvernement dans l'espoir de trouver des assentiments et de minimiser les conflits.

C'est là un abordage en expérimentation dans les zones pilotes et il n'a pas encore été généralisé au niveau du pays.

ETUDE DE CAS **VULGARISATION RURALE AU CAP-VERT** **LE CAS DE SANTO ANTAO**

La zone géographique choisie pour l'élaboration de l'étude de cas est l'île de Santo Antão. Cette île est la plus septentrionale et la plus montagneuse de l'Archipel du Cap-Vert. Un système géographique très dense couvrant presque toute la superficie de l'île (779 km²), des montagnes atteignant les 1000 et 1500 mètres d'altitude, et il n'est pas rare qu'elles dépassent parfois les 1800 mètres, des vallées très profondes et des pentes avec une déclivité très accentuée touchant la verticale, tels sont les traits les plus saillants qui font de cette île une impressionnante curiosité de la nature.

Le climat résulte d'une conjugaison de facteurs assujettissant l'île à l'influence du Sahel et à un régime éolien dont l'impact produit dans les hautes montagnes est l'existence d'espaces comportant de microclimats qui vont de l'aridité à l'aménité accentuée. Considérant les conditions climatiques qui existent, les potentialités hydriques sont évidemment rares bien qu'ayant une relative abondance dans les vallées plus profondes du Nord et Nord-Est. Dans le reste de l'île plus étendue et sec, il est très difficile de noter des résurgences de faible débit, signalant des chances d'existence de réserves souterraines.

Les ressources du sol et de la mer sont peu connues. L'activité des pêches est très difficile durant certaines époques de l'année à cause de l'existence d'une bordure maritime très sinueuse et frappée par des vagues gigantesques. L'île de Santo Antão a une population essentiellement rurale vue que 69 % des habitants ont dans l'agriculture et l'élevage les principaux moyens de subsistance répartis sur les trois communes administratives, à savoir: Ribeira Grande, Paúl et Porto Novo. Le nombre total de familles est actuellement de 7663 parmi lesquelles seulement 5176 ou soit 67,5 % pratiquent l'agriculture. Les familles restantes ne pratiquent pas l'agriculture parce qu'elles ne possèdent pas de terre. Le tableau qui suit montre la répartition des exploitations agricoles selon les trois systèmes pratiqués dans l'île: culture pluviale, irriguée et pluviale/irriguée.

Répartition des exploitations agricoles

Communes	Culture pluviale	Culture irriguée	Culture pluviale/irriguée
Porto Novo	932	66	628
Paúl	400	82	396
Ribeira Gde	1352	96	1224
Total	2684	244	2248

Source: Recensement agricole 1988

Le système d'exploitation pratiqué par les différentes familles dans leurs exploitations agricoles est un indicateur important vu que le système actuel de l'agriculture en régime pluvial se présente davantage moins viable en termes économiques et écologiques. En ce qui concerne la surface moyenne par famille, elle varie d'une zone à l'autre. Les dernières données montrent que la surface moyenne par famille est de 1,1 ha en régime pluvial et 0,2 ha en régime d'irrigation. Quant à la surface moyenne par parcelle, elle est estimée à environ 0,29 ha. La structure foncière continue d'être caractérisée par l'existence de minifundia. Les formes d'exploitation de la terre peuvent être classées en exploitation directe ou indirecte.

L'exploitation directe est supportée par le propriétaire de la terre pouvant ou non embaucher des travailleurs salariés ou occasionnels, alors que l'exploitation indirecte peut se différencier en:

- société
- bail à terre
- commodat
- cens
- possession utile de fait
- possession utile de droit

Répartition des surfaces en % selon la forme d'exploitation en régime pluvial

Communes	Compte propre	Partenariat	Location	Commodat	Cens	P.U.
P. Novo	54,1	31,1	2,10	4,0	5,8	2,0
Paül	40,3	52,6	4,8	1,7	0,3	0,2
R. Grde	63,8	28,7	2,6	3,0	1,5	0,4

Source: Recensement agricole 1988

Répartition des surfaces en % selon la forme d'exploitation en régime d'irrigation

Communes	Compte propre	Partenariat	Location	Commodat	Cens	P.U.
P. Novo	55,8	18,2	5,4	2,1	0,0	18,8
Paül	43,3	42,4	12,4	0,3	0,2	0,7
R. Grde	67,0	20,0	8,7	3,5	0,7	0,7

Source: Recensement agricole 1988

Le partenariat continue d'être de loin une des formes indirectes la plus utilisée à Santo Antão avec 25 % des surfaces totales en régime d'irrigation et 33,8 % en régime pluvial. Les surfaces exploitées en système de partenariat représentent 77 % et 60,7 % du total des surfaces exploitées de formes indirectes en régime de culture pluviale et culture irriguée respectivement.

Le poids des rapports de partenariat est plus élevé dans la Commune de Paül tant dans le régime pluvial que dans le régime irrigué. Près de 52,6 % et 42,4 % des surfaces totales sont exploitées en partenariat en pluvial et en irrigué respectivement.

On remarque encore la prédominance du partenariat en régime pluvial en rapport avec la même forme d'exploitation en irrigué. Ceci s'explique par le fait que les détenteurs de terres préfèrent exploiter directement les parcelles en irrigué, laissant celles en pluvial aux partenaires vu que ce dernier est moins viable économiquement, c'est-à-dire, la production est toujours dépendante de la pluviométrie qui est rare, irrégulière et aléatoire. Outre ce fait, les petits agriculteurs essaient d'acquiescer à leur propre compte des parcelles en irrigué et continuer à travailler dans les parcelles en pluvial dans les formes d'exploitation indirecte.

En résumé, nous pouvons dire que l'agriculture de Santo Antão est caractérisée par un nombre élevé de petits agriculteurs qui, parfois, ont une petite surface en compte propre et (une) autre (s) en forme d'exploitation indirecte.

L'agriculture et l'élevage étant les activités économiques les plus importantes de l'île, nous irons faire référence aux données qui nous paraissent significatives afin de mieux comprendre l'intervention de la vulgarisation agricole et les programmes d'activités proposés.

L'Agriculture pluviale

Dominée par la culture du maïs et fréquemment en association avec le *Cajanus cajan* (pois d'angle) et d'autres cultures en accord avec la zone écologique, l'agriculture pluviale a démontré une faible productivité durant les dernières années. En 1980 et 1984, les pluies tombées ont permis une production acceptable. Depuis lors les campagnes agricoles en pluvial ont été très mauvaises. Les évaluations des campagnes agricoles de 1987, 1988, 1989 et 1990 ont estimé la production du maïs à 640, 560, 1200 et 270 tonnes respectivement. La production du maïs ne satisfait, en général, que 5-20% des besoins de l'île.

Production agricole en pluvial (tonnes)

Cultures	Années 1987	Année 1988	Année 1989	Année 1990
Maïs	640	560	1200	270
Haricots	1000	1060	1540	--
Tubercules	---	3157	2050	--

Source: MDRP - Santo Antão

L'Agriculture irriguée

Malgré les multiples contraintes, l'agriculture irriguée est le secteur agricole plus viable ayant de meilleurs possibilités pour se développer et contribuer significativement à améliorer la situation économique des agriculteurs de l'île bien que la productivité actuelle soit considérée faible à cause des facteurs qui suivent:

- La réduite disponibilité en ressources hydriques et leur mauvaise gestion.
- Le manque de connaissances techniques modernes de la part des agriculteurs.

- Le manque de facteurs de production.
- La faible capacité financière en investissement des agriculteurs.
- Système de crédit déficient.

S'agissant de la réduite disponibilité en ressources en eaux et de la mauvaise gestion de ces ressources, on peut faire référence aux données du dernier recensement agricole (1988) qui ne montrent que 3,2% des surfaces cultivables dans l'île sont irriguées avec un intervalle de 14 jours. Cet intervalle est l'idéal pour la culture maraîchère qui est économiquement plus viable. L'intervalle de 31-60 jours ne permet que la pratique des cultures traditionnelles (canne à sucre et manioc) mais avec une faible productivité.

Avec des intervalles de plus de 60 jours les rendements sont dérisoires. Malheureusement, la plupart des parcelles de l'île (61,2%) est irriguée à intervalles supérieurs à 30 jours. Les techniques culturales utilisées diffèrent d'une zone à l'autre et d'un agriculteur à l'autre, ce qui rend difficile n'importe quelle description. L'agriculture de Santo Antão est à prédominance de subsistance dans la mesure où 54,2% des agriculteurs ne vendent pas de produits agricoles.

La culture la plus pratiquée à Santo Antão est la canne à sucre et l'on peut affirmer qu'elle couvre près de 87% de la surface cultivée en irrigué. Toutes les familles qui possèdent des parcelles irriguées (moyenne de 0,2 ha) cultivent la canne à sucre. La surface occupée par la canne à sucre est estimée à environ 650 ha. La production de cette culture varie non seulement en fonction des zones climatiques mais aussi de l'expérience et du pouvoir financier du producteur. La production varie de 75 à 120 dames-jeannes d'eau de vie (produit dérivé de la canne à sucre) par hectare (1 dame-jeanne = 20 litres).

La production de l'île s'élève à un total de presque 10 000 hectolitres par an. La canne à sucre a un poids très important dans l'économie de l'île dans la mesure où l'eau de vie (« Grogue de Santo Antão »), produit obtenu à partir de la distillation des ingrédients de la canne à sucre, a une très grande valeur commerciale. D'autres cultures en irrigué sont pratiquées tels que les tubercules, la banane, les produits maraîchers. A la suite, nous présentons un tableau qui nous montre la valeur de la production de chaque culture.

Estimation de la production en irrigué (1988)

Cultures	Surface (ha)	Rendement p/ha	Production	Prix Unit. Esc.	Prod. 100 CVE (Contos)
Canne à sucre	650	1700 l.	1 105 000 l	200	221 000
Tubercules	105	15 000 kg	1 575 000 kg	30	47 250
Banane	45	30 000 kg	1 350 000 kg	20	27 000
Produits maraîchers	30	18 000 kg	540 000 kg	25	13 500
Diverses	27	400 kg	10 400 kg	40	416

Source: MDRP - Santo Antão

La valeur ajoutée en irrigué n'est pas tellement élevée comme le laissent croire les données référenciées ci-dessus parce que les dépenses ont aussi augmenté par unité de production agricole durant les dix dernières années. En 1990, les dépenses représentaient près de 17% de la valeur de la production. Actuellement, les dépenses représentent près de 35 % du coût de la production.

LE CREDIT AGRICOLE

D'une manière générale, le crédit agricole et de l'élevage a été peu sollicité. La raison principale du peu d'affluence à ce type de crédit découle d'excessives exigences bureaucratiques et les taux d'intérêt élevés de la part de la Banque du Cap-Vert.

L'ASSOCIATIVISME ET LE COOPERATIVISME

Le secteur des coopératives agricoles et de l'élevage exploite actuellement une superficie irriguée estimée à près de 78,5 ha. Toutefois, près de 20 ha ne sont pas exploités à cause de la dégradation des infrastructures foncières, de l'insuffisance d'eau et de l'existence des mille pattes (*Spinotarsus Caboverdus*). Jusqu'en 1990, environ 279 paysans s'étaient associés en activités agricoles et de l'élevage en se développant dans le cadre des unités coopératives de production et de services. A Santo Antão, le coopérativisme/associativisme se justifie à cause du bas niveau de rendement des activités agricoles, le chômage et le sous-emploi, les limitations de l'écosystème, et l'inégalité dans l'accès aux ressources sans compter d'autres facteurs sociaux.

Le coopérativisme agricole s'est développé avec beaucoup de difficultés dans l'île à cause des problèmes d'organisation et de gestion, la faible conscience coopérative, la déficiente formation des coopérateurs dans le domaine de la gestion, en plus du manque d'appui adéquat des institutions vouées au domaine (INC, MPAR, BCV). Les investissements dans le secteur productif et agricole n'ont pas eu de résultats que l'on escomptait pour n'avoir pas contribué à l'amélioration de l'aspect socioéconomique des familles engagées.

Les principales contraintes

D'une manière générale et globale, nous relevons certains facteurs qui affectent le secteur agricole de l'île:

- Le rapport faiblesse des ressources et la déficiente gestion de ces dernières. Les sécheresses prolongées et, par conséquent, faible recharge des nappes phréatiques liée à la déficiente gestion des ressources en eau disponibles.
- Le peu de possibilité existant dans l'extension des surfaces agricoles, soit par le peu de disponibilité de ressources hydriques, soit encore par la rareté de terres cultivables.
- Des contraintes liées à l'existence des ennemis des cultures qui provoquent des dégâts importants dans les cultures pour lesquelles il n'existe pas encore de méthode de contrôle efficient, soit la détection des mille pattes (*Spinotarsus Caboverdus*).

- L'utilisation des techniques archaïques de production par la majorité des agriculteurs motivée principalement par le manque de formation et avant peu de capacité financière pour investir.
- L'inefficacité du Service de Commercialisation de facteurs et de moyens de production.
- L'inefficacité du système de crédit agricole.
- Des difficultés liées à l'écoulement de produits agricoles principalement des zones manquant de routes ou d'autres voies d'accès.

L'INTERVENTION DU SERVICE DE LA VULGARISATION AGRICOLE

La vulgarisation agricole est représentée dans l'île par la Délégation de la Direction Générale d'Animation pour le Développement Rural et les Pêches.

Ressources humaines

En ce qui concerne les ressources humaines, la délégation dispose d'un Délégué Régional (ingénieur agronome), qui est en même temps le superviseur technique et coordonnateur des travaux bureaucratiques/administratifs d'un superviseur dans la Commune de Porto Novo, et d'un superviseur dans la Commune de Paül.

Ces deux superviseurs sont des techniciens professionnels de 1^{er} niveau. Afin d'exécuter les différents programmes et les activités dans les communautés rurales, il existe 15 vulgarisateurs qui travaillent sur le terrain, il y a près de deux années après avoir reçu une formation d'une durée de deux années en vulgarisation rurale.

Equipements et ressources matériels

Il existe 12 centres de vulgarisation rurale qui fonctionnent et ils sont localisés dans les différentes régions administratives ou communes ainsi distribués:

Commune de Ribeira Grande	4 Centres
Commune de Paül	3 Centres
Commune de Porto Novo	5 Centres

Dans chaque centre travaille un vulgarisateur, à l'exception du Centre de Afonso Martinho où travaillent 4 vulgarisateurs. Les activités menées dans les communautés cherchant à atteindre les familles rurales qui constituent notre population « cible », sont très variées. Parmi elles, nous pouvons citer, par exemple, a) - encouragement à la production de produits maraîchers, b) - stimulation à la culture de la patate douce et du manioc, c) - assistance technique de protection des plantes, d) - stimulation à la plantation d'arbres fruitiers, e) - octroi de crédit aux familles les plus démunies, f) - séminaire sur l'identification des ennemis de cultures et les maladies, g) - séminaire sur l'éducation environnementale, h) - séminaire sur l'élaboration des projets, i) - séminaire sur la nutrition humaine, j) - séminaire sur la campagne acridienne.

Les activités sont programmées dans chaque centre en accord avec les aspirations et les besoins des communautés, c'est-à-dire, au long de l'année écoulée le diagnostic de la situation est fait par chaque vulgarisateur qui ensuite, de concert avec les autres entités qui influencent le développement des communautés rurales, élabore toute la programmation.

Le cas FAIF (Fonds d'Appui aux Initiatives Familiales)

Pour une grande partie de la population (familles rurales) de Santo Antão, la vie est extrêmement difficile pour des raisons déjà avancées. Il existe un grand déséquilibre entre ceux qui travaillent la terre et ceux qui sont propriétaires de la terre. Une grande partie de la terre cultivable, soit en régime pluvial ou en irrigué, appartient à un nombre très réduit de propriétaires qui sont d'authentiques «Seigneurs Féodaux» pour ce qui a trait aux rapports de travail existants. Ce type de relation traditionnelle est matérialisé lorsque les régimes d'exploitation sont pour compte propre et le partenariat. La pauvreté est évidente pour la majeure partie des familles rurales de Santo Antão qui, plusieurs, font recours au travail des FAIMO (Front de Haute Intensité de Main d'oeuvre) afin de se nourrir.

La femme chef de famille est, en particulier, la grande victime de cette difficile situation socio-économique, parce que, outre ses responsabilités comme ménagère, elle doit travailler dans d'autres activités économiques pour pouvoir garantir la nourriture de la famille. Ces femmes sont, pour la plupart, responsables des familles nombreuses et ne bénéficient d'aucune contrepartie ou d'aide des partenaires.

C'est de cette constatation que surgit l'idée de la mise en place d'un programme de crédit (FAIP) maintenu et développé comme activité des services de la Vulgarisation Rurale dans l'île de Santo Antão. Le fonds provenant du projet SARDEP (Santo Antão Rural Development Project) est géré par le Service de la Vulgarisation Rurale visant à bénéficier principalement les femmes chefs de familles des communautés rurales.

Les objectifs de cette activité

- Stimuler des initiatives économiques qui puissent amener les personnes à devenir plus indépendantes. Encourager l'esprit commercial et entrepreneurial.
- Les ¾ du fonds sont destinés aux femmes parce que ce sont elles les principales responsables des activités économiques en accumulant leurs travaux de ménage.
- Augmenter la production, l'amenant ainsi à dépasser le seuil de la subsistance.
- Assurer un équilibre entre l'offre et la demande sur le marché.
- Mener une action pédagogique auprès des familles dans le sens de comprendre que le crédit est quelque chose d'utile et nécessaire.

Le fonctionnement du FAIF

Cette activité fonctionne obéissant aux normes suivantes:

- Il est destiné aux activités productives.
- Le crédit octroyé est de 35 000 CVE (maximum).
- Le délai de remboursement est de trois ans pour l'élevage des animaux et de 18 mois pour les projets « commerce » et autres.
- Le remboursement se fait annuellement lorsqu'il s'agit de prêt de trois ans et semestriellement pour celui de 18 mois.
- Le taux d'intérêt est de 5%.
- La garantie ne réside que dans la confiance qu'a le vulgarisateur face au bénéficiaire.
- Chaque famille n'a droit qu'à un crédit.

Les Vulgarisateurs

Ce sont les vulgarisateurs qui doivent informer les bénéficiaires sur tous les aspects du crédit FAIF. Ils aident les bénéficiaires dans l'élaboration des projets d'investissement, soit en élevage ou d'autres. Après l'octroi du crédit, le suivi est nécessaire pendant l'exécution du projet. Quand il s'agit d'un projet d'élevage d'animaux, le suivi s'avère très nécessaire et on recommande toujours la collaboration des techniciens spécialisés en médecine vétérinaire et en zootechnie. Le vulgarisateur doit vérifier à tout moment durant le suivi du projet si les délais de paiement des tranches sont respectés ou non.

Le délégué à la vulgarisation rurale

C'est le délégué qui est le responsable du processus dans sa totalité. C'est lui qui homologue la proposition du vulgarisateur et autorise la concession du crédit.

Le Projet SARDEP

Le Projet SARDEP est l'entité bailleur de fonds et pour cela il doit recevoir régulièrement (mensuellement) le bilan financier afin d'autoriser le décaissement de l'argent nécessaire au fonctionnement de cette activité.

LES RESULTATS DE CETTE ACTIVITE

Après un an de fonctionnement de cette activité, on a procédé à une évaluation dont l'objectif principal était de savoir *si la vie des bénéficiaires s'est améliorée*. Pour ce faire, les indicateurs utilisés ont été les suivants:

- Variation de la consommation familiale (a augmenté ou a diminué)?
- Le remboursement de la première tranche a été fait avec les bénéfices de l'activité ou non?

- En cas de projet d'élevage, quel a été le taux de mortalité?
- S'agissant d'autres projets, quels ont été les problèmes importants?

La méthodologie utilisée a été l'interview accordée aux bénéficiaires des différentes communes de l'île de Santo Antão. Les vulgarisateurs ont fait la permutation de zones de façon que chacun a eu l'occasion d'interviewer et de contacter des personnes des localités différentes de leur aire d'intervention. Le choix des bénéficiaires interviewés a été fait au hasard, constituant un échantillon de 53 projets sur un total de 191 financés.

Les conclusions tirées de ce travail d'évaluation ont été celles qui suivent:

- La phase d'introduction expliquant à la population utilisant plusieurs moyens ce qu'était le nouveau système de crédit. Cette phase a réussi, vu qu'il y avait un engagement des vulgarisateurs informant et sensibilisant les bénéficiaires potentiels.
- Apparemment, la couche féminine n'a pas manifesté un grand intérêt pour cette activité, ce qui est le contraire pour la couche masculine. Toutefois, à cause du gros effort de sensibilisation, on a réussi 68 % des réalisations avec les femmes.
- L'intégration et l'engrenage fonctionnel des différents « acteurs » qui participent à cette activité n'ont pas été faciles:
 - ▶ Les vulgarisateurs ont besoin d'une plus grande capacité technique dans les domaines de l'élevage et de la médecine vétérinaire.
 - ▶ Les bénéficiaires ont besoin d'un suivi plus effectif afin de surmonter les difficultés d'ordre administratif et comptable.
 - ▶ L'assistance vétérinaire s'est révélée insuffisante pour les projets d'élevage des animaux et ce, pour insuffisance de techniciens spécialisés et de moyens d'intervention.

Il est très difficile de conclure si cette activité a été ou non un succès à la fin d'une année. Cependant, nous pouvons affirmer que les conditions de son exécution ont été difficiles pour des raisons structurelles du pays et de l'île de Santo Antão. Avec cette activité, on a cherché à faire ce que les institutions financières vouées au crédit devaient faire mais qui ne le font pas pour des raisons diverses. Les contraintes et difficultés déjà mentionnées jouent un rôle très important dans le succès ou l'échec d'une activité de ce genre. Ce n'est pas un acte isolé car, outre le crédit en tant que tel, il existe des conditionnements qui se situent en aval et en amont. Et pour que nos objectifs soient atteints, il faut que ces limitations soient défaites.

QUELQUES ELEMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE DE LA COTE D'IVOIRE

INTRODUCTION

CONTEXTE MACRO-ECONOMIQUE GENERAL

L'analyse de l'évolution économique de la Côte d'Ivoire révèle plusieurs étapes significatives. Du début des années 60 aux environs de 1975, le développement de la Côte d'Ivoire a été essentiellement basé sur le couple café - cacao et le bois qui procuraient l'essentiel des recettes en devises.

A partir des années 70, grâce à ses recettes et au recours à des emprunts extérieurs, la Côte d'Ivoire s'est lancée dans un vaste programme d'investissement et de diversification des cultures d'exportation et un début d'industrialisation ayant entraîné un taux de croissance de 7% par an du PIB.

A partir des années 80, la dépression des cours des matières premières ayant entraîné la réduction significative de ses recettes d'exportation et mis à nu les déséquilibres structurels, la Côte d'Ivoire a eu recours à un Programme d'Ajustement pour assainir l'économie du pays, restaurer les grands équilibres macro-économiques et jeter les bases de la reprise d'une croissance stable.

Ce programme a consisté en la réduction des investissements publics et la réforme du secteur para-public. Il en est résulté une relance de la croissance entre 1985 et 1986 très vite estompée par l'importance du service de la dette et la forte sensibilité de l'économie à la chute des cours internationaux des produits de base.

RAPPEL DE LA POLITIQUE AGRICOLE DE 1960 A NOS JOURS

La politique agricole ivoirienne demeure un volet très important de l'action des pouvoirs publics. En effet, le secteur agricole primaire contribue encore à hauteur de 34% à la formation du produit intérieur brut, 39% si on ajoute la contribution des industries agricoles, alimentaires et forestières. La stratégie agricole a été basée de façon volontariste sur une approche par filière comportant un ou deux produits dont le développement a été confié à des sociétés para-publiques spécialisées avec des degrés divers d'intégration d'amont en aval.

Cette approche a donné des résultats satisfaisants, voire même spectaculaires pour certains produits d'exportation, tant que les marchés extérieurs étaient favorables. Elle a aussi permis une importante diversification des cultures à l'échelon national.

Au total, un ensemble de filières et un ensemble de sociétés de développement ont été progressivement mis en place intervenant souvent simultanément sur un même espace géographique. Toutefois, force est de constater qu'en dépit de bilans globalement positifs (et peut-être à cause d'eux), ni l'amélioration des rendements et de la qualité, ni l'implication véritable des producteurs dans le processus de développement n'ont préparé le milieu paysan à faire face à un retournement de conjoncture si bien que la crise survenue l'a frappé de plein fouet.

Cette crise a eu aussi des conséquences drastiques sur les finances publiques et l'Etat a dû amorcer un processus de désengagement avec comme corollaires la responsabilisation des opérateurs et un vaste programme de privatisation. Ainsi, par une sorte de paradoxe imposé par les circonstances, l'Etat a dû réduire son aide à la paysannerie au moment où celle-ci en avait le plus besoin.

C'est pourquoi, le Projet National d'Appui aux Services Agricoles (PNASA) en cours de préparation a pour ambition, à partir de l'analyse de l'économie agricole actuelle de la Côte d'Ivoire, d'élaborer un nouveau système d'intervention des services agricoles en faveur du monde paysan, ajusté aux exigences du développement dans un contexte de crise généralisée impliquant de profondes réformes structurelles.

OBJECTIFS ET STRATEGIE DE CROISSANCE

Les objectifs et la stratégie du Gouvernement s'inscrivent dans le contexte des ressources et des potentialités du pays mais aussi et surtout les contraintes tant intérieures qu'extérieures qu'il faut surmonter.

Au niveau de ses ressources, la Côte d'Ivoire possède d'importants atouts:

- Le dynamisme de sa population et sa jeunesse: la proportion la plus élevée de cette population est d'âge actif.
- La richesse et la diversité de ses ressources naturelles qui permettent au pays de disposer d'avantages comparatifs pour une large gamme de productions agricoles pour peu que soient réalisés des progrès en matière de compétitivité et productivité.
- La qualité des infrastructures et des réseaux de communication, favorables aux échanges commerciaux.
- L'option clairement affirmée en faveur du libéralisme et de l'ouverture sur l'extérieur, facteurs de l'élargissement et de la diversification des débouchés de l'économie ivoirienne.

Quant aux contraintes de la Côte d'Ivoire, elles peuvent s'analyser à deux niveaux:

- Au niveau extérieur, la crise économique mondiale qui perdure constitue la menace la plus sérieuse. La baisse des cours des matières premières est le principal élément défavorable au développement économique du pays.
- Au niveau intérieur, le croît démographique élevé avec son incidence sur la rapide urbanisation et l'exploitation anarchique des ressources naturelles qui pourraient induire des déséquilibres écologiques.

Certes, les perspectives à court terme du pays restent tributaires de l'évolution des cours mondiaux. Cependant, les grands axes du plan de restructuration de l'économie ont été arrêtés:

- Le désengagement de l'Etat et le renforcement, en accord avec les options libérales du pays, du rôle du secteur privé dans la relance de la croissance.
- La maîtrise des finances publiques et le contrôle de l'endettement extérieur.

Malgré l'environnement mondial peu favorable, le Gouvernement entend maintenir son effort en faveur du secteur agricole. Un objectif de croissance minimale de 4% est retenu pour l'agriculture ivoirienne au sens large, pour la période allant jusqu'à l'an 2000.

A cet effet, le Gouvernement poursuivra la restructuration des interventions de l'Etat caractérisée par:

QUELQUES ELEMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE DE LA COTE D'IVOIRE

- La privatisation des activités de production et de service au profit d'un secteur privé dont les objectifs doivent être encouragés par un environnement économique aménagé.
- Le recentrage de ses moyens sur ses fonctions de règlementation, de régulation et d'incitation, de contrôle, de suivi-évaluation.
- La restructuration des services d'encadrement en visant la rationalité, l'efficacité et la professionnalisation de l'intervention en tenant compte des mutations du milieu.

COMPOSANTES DE LA POLITIQUE AGRICOLE

Dans le cadre de l'effort global en faveur de l'investissement productif, malgré les restrictions budgétaires actuelles, il convient de rappeler ici les mesures prises, celles en cours ou à prendre en vue d'assurer une meilleure efficacité du Programme d'Ajustement Macro-Economique et particulièrement de l'investissement agricole.

RAPPEL DES MESURES PRISES OU DEJA ENGAGEES

La diversification agricole

La croissance agricole de la Côte d'Ivoire à moyen terme requiert une stratégie fondée sur la diversification accrue des activités agricoles globalement et au niveau de chaque paysan en même temps qu'une exploitation optimale des ressources disponibles. Il s'agit de placer les producteurs dans un environnement technique et économique favorisant l'accroissement de leur productivité et l'amélioration de leurs revenus, et les préservant des risques de la monoculture. Un accent particulier sera mis sur les productions vivrières et animales pour la satisfaction des besoins alimentaires et sur la protection et la valorisation de la forêt naturelle.

La fixation des prix agricoles

Aucun décret, ou acte d'autorité du Gouvernement, ne vient fixer les prix des productions agricoles. Cette tendance, amorcée le 22 juin 1990 avec la libéralisation du prix de vente du riz produit en Côte d'Ivoire a été étendue ensuite aux domaines des oléagineux, de l'hévéaculture, du coton, du tabac, du cacao et du café. Cependant, la déréglementation des prix n'est synonyme ni d'indifférence des pouvoirs publics, ni de liberté anarchique. Elle s'appuie sur la responsabilisation des filières concernées.

En ce qui concerne *les oléagineux*, le décret n° 91-296 est venu consacrer des dispositions de l'avenant du contrat-plan conclu entre le Gouvernement et Palmindustrie. Des provisions sont réalisées et individualisées en un compte spécial de garantie géré par un comité comprenant des représentants de l'Administration, de Palmindustrie, du Fonds d'Extension et de Renouvellement, des Planteurs Indépendants, des Entreprises de transformation. La mission essentielle de ce comité est d'établir le prix d'achat aux producteurs.

Relativement à *l'hévéaculture*, les prix d'achat aux planteurs sont fixés par la profession en fonction des prix internationaux de référence et des réserves du Fonds inter-Professionnel de Solidarité-Hévéa

conformément aux dispositions de la Convention-Cadre organisant un système interprofessionnel d'achat du caoutchouc aux planteurs non usiniers.

En matière de *coton*, la convention-cadre signée entre l'Etat et la CIDI a prévu un mécanisme reposant lui aussi sur l'existence d'un fonds de garantie géré par un comité mixte comprenant des représentants de l'Administration, de la CIDI et des organisations de producteurs.

Pour le café et le cacao, les prix sont déterminés par le Conseil d'Administration de la Caisse de Stabilisation et de Soutien des Prix des Productions Agricoles.

Ce Conseil est devenu représentatif de la filière puisqu'il comporte, outre les représentants de l'Administration, ceux des planteurs, de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest et de l'Association Professionnelle des Banques et des Exportateurs.

La responsabilisation accrue des opérateurs en matière de commercialisation

Dans le secteur de *l'ananas et de la banane*, la profession assume la responsabilité de proposer les exportateurs à l'agrément du Ministre chargé du Commerce, d'établir les programmes de production, d'homologuer les stations de conditionnement, d'établir la liste des réceptionnaires autorisés, de négocier les contrats d'affrètement, de gérer le quai fruitier et de fixer les prix planchers de mise en marché.

Dans le secteur du *café et du cacao*, les producteurs peuvent désormais négocier les prix avec les transporteurs et les usiniers alors que dans le système antérieur toutes les étapes de la filière étaient chiffrées par le barème officiel. C'est encore de la responsabilité des planteurs de café de choisir entre le recours *au décortiquage artisanal* et la livraison de leur produit en cerises.

En outre, grâce à la suppression des zones de collecte du café et des quotas de cacao et de café, les livraisons des deux produits sont organisées d'accord parties.

La première campagne café 1991-1992 marquée de ces signes de libéralisation, a suscité un véritable enthousiasme des producteurs pour le décortiquage artisanal qui a couvert 54% de la production, pour atteindre 90% en 1992-1993.

L'implication des producteurs de cacao et de café dans les opérations de commercialisation est essentiellement le fait des Groupements à Vocation Coopérative (GVC) et de leurs Unions. La réforme mise en place pour la Campagne 1993-1994 apporte un nouvel encouragement à l'implication des producteurs dans la filière en leur réservant la collecte primaire (du champ aux centres d'achat) des mesures transitoires étant autorisées partout où l'initiative privée reste défailante faute de moyens.

Dans le même ordre d'idées, le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales a accueilli très favorablement l'ambition de certaines Unions à s'impliquer dans les opérations d'exportation assurant ainsi pleinement la responsabilité de la filière. D'ores et déjà, aucune disposition légale ne s'oppose à une telle initiative qui est très sérieusement envisagée par certaines Organisations Professionnelles.

En fait d'organisation paysanne, l'approche sera désormais beaucoup plus large, visant toutes les *Organisations Professionnelles* dans leur diversité de forme (OPA). Cette notion est reprise par le projet de création des Chambres d'Agriculture dont l'aboutissement mettra fin à la longue période de non fonctionnement de la *Chambre d'Agriculture* créée en 1966 et finalement dissoute le 15 mai 1991 pour

QUELQUES ELEMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE DE LA COTE D'IVOIRE

cause de désuétude. Avec la nouvelle réglementation, les OPA seront électeurs et éligibles de la même façon que les exploitants individuels.

Le crédit agricole

Une réflexion est entreprise tendant à la définition d'*un système de crédit* reposant sur une base mutuelle et organisé de telle façon que les taux d'intérêt soient adaptés aux réalités économiques du monde rural. Dans l'attente du mécanisme qui viendra combler le vide laissé par la liquidation de la Banque Nationale de Développement Agricole (BNDA), le réseau primaire des Coopératives d'Epargne et de Crédit a continué à fonctionner.

Des mécanismes internes de crédits de campagne existent au sein de certaines filières, notamment celles du coton, de l'hévéaculture et du palmier à huile, le recouvrement des fonds se faisant par prélèvement direct sur le prix d'achat. Les G.V.C. du secteur cacao et café, quant à eux, ont pu accéder au crédit bancaire grâce au *fonds de garantie* alimenté par les ressources du STABEX. Par ailleurs, les projets de développement comportent tous un volet crédit. Finalement, la difficulté de mettre en place un réseau performant de crédit agricole réside beaucoup plus dans l'organisation des circuits monétaires et dans la modération des frais d'approche que dans la mobilisation des fonds.

Programme de privatisation

Il est entré dans sa phase active avec la gestion de la station d'alevinage de Jacqueville, des entrepôts frigorifiques de San-Pédro, du centre d'embarquement industriel du bétail de Ferkessedougou. Le coup d'envoi de la privatisation du domaine hévéicole de l'Etat a été donné avec le lancement de l'appel d'offres concernant la cession des Centres de Développement Hévéicole de Bettié et d'Anguededou. L'ouverture des plis a été faite en septembre 1993. Ainsi ont été jetées les bases de l'organisation d'un monde paysan désormais appelé à prendre son destin en main et qui doit être préparé à cette tâche par *une action en profondeur de professionnalisation* faisant de chaque producteur un exploitant capable d'élaborer un compte provisionnel et d'opérer des choix entre les diverses activités possibles.

Réduction des importations

Le cas du riz:

La production nationale ne couvre actuellement que la moitié des besoins, d'où une importation annuelle portant sur 350 000 T de riz blanc et une sortie de devises estimée à 30 milliards, inconvénient trop souvent négligé du fait du cours international inférieur au coût de revient du riz produit localement.

Le Gouvernement s'est fixé pour objectif de rechercher une meilleure cohérence entre les politiques de production et d'importation et donc le remplacement d'une optique d'import-substitution par une optique de compétitivité accrue des filières nationales, permettant à l'horizon 1995, de ramener le niveau des importations à 25% de la consommation nationale et à l'horizon 2000 d'arriver à l'autosuffisance par la production de 1 000 000 T de riz blanc.

Afin d'atteindre ces objectifs, le Gouvernement orientera son programme rizicole sur les actions de réactivation de l'effort de production basé sur la modernisation des systèmes de production et

L'amélioration de la productivité par une meilleure mobilisation des producteurs. La promotion de la filière sera assurée par la SOPRORIZ, Société d'Economie Mixte en cours de constitution.

Le cas de la viande: les prélèvements compensatoires

L'approvisionnement en viandes de la Côte d'Ivoire, traditionnellement lié aux importations en bétail vif du Sahel, a montré à partir de 1984 une dépendance de plus en plus forte vis-à-vis des importations de viandes extra-africaines. Les tonnages importés ont été multipliés par 3,3 de 1985 à 1988, représentant 47 700 tonnes de produit en 1988 et 43 % de la consommation. Cette évolution a été une conséquence directe des mesures prises par certains pays exportateurs, principalement la CEE pour la régulation de leurs excédents.

En effet, les conditions de concurrence se sont fortement dégradées, dans un marché devenu très agressif pour les filières locales qui ont été perturbées à tous les échelons (production, commercialisation, transformation).

Les dispositifs de protection alors en vigueur (taxations douanières, contingents) ne permettaient pas une régulation du marché et le rétablissement d'une concurrence normale. Les prélèvements compensatoires sur les viandes et produits animaux importés ont été institués pour remédier à cette situation. Ils visent à ramener les prix d'importation maintenus artificiellement bas par des subventions, au niveau des prix de gros locaux. Ce système, au contraire d'une mesure d'interdiction, permet également l'approvisionnement d'un marché structurellement déficitaire. Ce système mis en place en mai 1990, est opérationnel depuis janvier 1991. Il est exécuté par une Commission de Compensation, instance de concertation entre le Gouvernement, les importateurs et les éleveurs.

Secteur forestier

L'aménagement des forêts classées

Le Plan Directeur Forestier adopté par la Côte d'Ivoire précise les objectifs en matière d'aménagements, situe les rapports entre intervenants et définit le rôle de l'association du secteur privé à l'aménagement des forêts. Ce Plan restructure également la principale agence d'exécution qu'est la SODEFOR. Par son biais, il a été mis en place un vaste programme de réhabilitation des forêts naturelles sur un financement de la Banque Mondiale.

Ce Programme Sectoriel Forestier (PSF) conçu pour cinq ans a pour objectif de doubler les superficies de forêts classées au terme du projet. Ce programme recommande l'association des riverains à l'aménagement des forêts et l'adoption de mesures évitant toute spoliation des agriculteurs installés en forêts classées. Sur ces principes de base, il a été créé la Commission Paysans-Forêts, cadre national de concertation et d'action.

Domaine des aires protégées

Depuis 1926, date de la création de la forêt classée du Banco, transformée par décret du 31/10/53 en Parc National, la Côte d'Ivoire s'est préoccupée de la constitution des aires d'intérêts écologique, économique, social et touristique. Aujourd'hui, le pays compte: huit parcs nationaux, trois réserves analogues, dix-

QUELQUES ELEMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE DE LA COTE D'IVOIRE

sept réserves botaniques, le tout couvrant une superficie de 2 millions d'hectares, soit 6,2% du territoire national. Grâce à cette politique, la biodiversité a été conservée et la Côte d'Ivoire a signé la Convention du même nom en juin 1992 à Rio. Certaines aires sont classées "patrimoine mondial", (cas de la réserve du Mont Nimba) et d'autres "réserves de la biosphère" (cas du Parc National de Taï).

Les productions forestières

Les textes fondamentaux pris par la Côte d'Ivoire, notamment le code forestier et la législation sur la protection de la nature, ont permis de parvenir à des actions concrètes: la définition de la profession d'exploitant forestier, la définition des systèmes d'exploitation, l'identification des permis, la définition de la profession d'industriel du bois.

Aujourd'hui, le nombre de ces opérateurs est maîtrisé et est en cours d'assainissement. Reste à restreindre le contingent actuel d'opérateurs en vue de parvenir à la professionnalisation. Compte tenu de la diminution des surfaces boisées, la Côte d'Ivoire a réduit drastiquement la production de bois, qui est tombée de 4 millions de m³ en 1988 à 2 millions de m³ aujourd'hui, dont seulement 300 000 m³ sont exportés en grume. Une politique volontariste de fixation de quotas permet le ravitaillement en priorité des industries de transformation locales de bois.

Programme de lutte contre les feux de brousse et de défense de la forêt

En Côte d'Ivoire 250 000 ha de ressources forestières sont emportées chaque année par les incendies. Le décret n° 86-378 du 4/6/86 a été pris créant le Comité de Lutte contre les Feux de Brousse pour: lutter contre les feux déclarés, dénombrer les zones sensibles et les protéger, déterminer toutes les forces vives et réunir les moyens matériels pour lutter contre le fléau. Pour l'efficacité de son action, ce Comité de lutte est structuré en comités régionaux, départementaux et villageois. Il donne lieu chaque année à une campagne de sensibilisation et de lutte contre les feux de brousse.

MESURES A PRENDRE

Mesures transversales

Restructuration de l'encadrement agricole

La recherche de la rationalité et de l'efficacité et la satisfaction des besoins d'un monde agricole en pleine mutation, exigent un **outil efficace d'encadrement et de formation visant l'exploitant agricole en tant qu'agent économique** pour lui apporter simultanément les conseils de gestion et techniques. Cette substitution d'un encadrement polyvalent aux appuis spécialisés implique la mise en place d'une structure unique ayant vocation à remplacer les établissements publics existants (SATMACI, CIDV, SODEPRA). C'est sur cette base qu'a été conçue l'Agence Nationale de Développement Rural volet principal du PNASA.

Ce dernier s'attache également à recentrer les actions des **Directions Régionales de l'Agriculture et des Ressources Animales** sur leurs missions de service public et à les doter de structures et des moyens adéquats. La mise en oeuvre du PNASA sera donc la concrétisation des deux volets du système qu'il recommande:

- Une agence unique d'encadrement fortement régionalisée.
- Des services régionaux du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales qui soient de véritables antennes locales du Ministère participant aux travaux de conception et assurant la mission de suivi-évaluation des projets de développement.

L'Agence dont la dénomination est "ANADER" (Agence Nationale d'Appui au Développement Rural) a été conçue comme une **société d'économie mixte** de type particulier, étant entendu par là qu'elle peut déroger à certaines règles du droit privé des sociétés anonymes. Elle vient d'être créée par le décret n° 93-777 du 29 septembre 1993.

Au cours d'une période transitoire qui s'achèvera avec la constitution définitive de l'Agence consacrée par la première assemblée générale des actionnaires, les biens meubles et immeubles nécessaires à l'Agence et provenant des patrimoines des établissements à liquider, seront identifiés et évalués avant de lui être affectés. Ensuite, l'Agence recrutera et pourra faire appel aux agents licenciés des établissements liquidés.

Les travaux préparatoires à cet important programme ont déjà commencé. Ils vont désormais être confiés à la **Cellule de Restructuration des Institutions de Développement Rural (CRIDA)** dont les activités pourront se poursuivre après la constitution définitive de l'Agence si cela s'avère nécessaire. L'Agence aura vocation à intervenir sur toute l'étendue du territoire, mais loin de vouloir exercer un **monopole**, elle encouragera les initiatives privées et ne se substituera en aucune façon aux structures professionnelles assurant valablement l'encadrement des producteurs (exemple, l'encadrement CIDT dans les zones industrielles et commerciales).

Sur le plan de la gestion, l'Agence va être dotée des outils nécessaires à une gestion financière rigoureuse et à une gestion technique efficace. Son action reposera sur un dialogue à tous les niveaux, aussi bien avec les services décentralisés du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales qu'avec les représentants des agriculteurs au service de qui elle est placée. Au niveau supérieur de l'Agence, des relations constantes s'établiront avec les organismes de recherche scientifique en vue de l'élaboration des méthodologies de vulgarisation en milieu rural des résultats acquis.

Le crédit agricole

L'Etat s'attache actuellement à ce que soient mis en oeuvre le plus rapidement possible les mécanismes de financement (mécanismes d'incitations et systèmes de crédit adaptés nécessaires aux opérateurs des filières pour qu'ils puissent effectivement prendre en charge le financement des opérations). L'Etat appuiera l'instauration d'un environnement plus favorable à la gestion, à la distribution et au recouvrement du crédit, en particulier:

- Des opérations ponctuelles et ciblées d'encadrement et de formation.
- L'intermédiation des coopératives des producteurs agricoles, ou de tous autres organismes professionnelles permettant une intervention rationnelle, efficace, rentable.
- Un programme d'appui ponctuel pour le renforcement et l'extension d'organismes locaux d'épargne et de crédit rural, sous la forme coopérative, mutuelle ou associative.

QUELQUES ELEMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE DE LA COTE D'IVOIRE

Un accent particulier sera porté sur la mutualisation à moyen et long termes du crédit agricole lorsque toutes les conditions seront favorables à une souscription volontaire des paysans (GVC, paysans individuels, etc...).

Intrants et facteurs de production

L'augmentation rapide du coût des intrants a contrario des revenus agricoles entraîne souvent une dégradation des termes de l'échange néfaste à la rentabilité des exploitations. Le système de subvention totale aux intrants a donné dans certains cas des résultats appréciables, mais il a été aussi générateur de mauvaises habitudes et de désintéressement des bénéficiaires vis-à-vis de ces "cadeaux".

C'est pourquoi, s'il a été opportun et imposé par l'état des finances publiques d'abandonner une politique de distribution gratuite de certains facteurs de production, il est par contre nécessaire de mener une politique judicieuse d'aides et de subventions permettant d'encourager les thèmes de modernisation que l'on veut développer. La fiscalité actuelle est orienté dans ce sens.

Secteur forestier

Aménagement des forêts

Au-delà de la réhabilitation, les perspectives en matière d'aménagement de forêts visent la recherche de financements en vue de parvenir à:

- Un inventaire et une identification des ilots de forêts protégées.
- Une meilleure conservation des forêts protégées.

Les aires protégées

Dans ce domaine, les préoccupations sont nombreuses:

- Augmentation des sites des aires protégées pour parvenir à une couverture du territoire avoisinant les 10%.
- Régularisation de l'adhésion de la Côte d'Ivoire à certaines grandes conventions pour la protection des espèces en voie de disparition.

En outre, l'adhésion à la CITES permettra à la Côte d'Ivoire d'obtenir des quotas d'exportation conformément aux normes internationales. Dans ce sens, un accord a été signé dont la ratification est attendue.

- Adhésion à la convention de Washington sur la gestion des aires humides, pour la protection des forêts de mangroves (site de certaines espèces fauniques en voie de disparition) et l'habitat de certaines espèces migratrices.
- Réalisation de l'exploitation touristique des parcs nationaux (éco-tourisme).

Productions forestières

Le système d'exploitation forestière envisagé tendra à confier des périmètres d'approvisionnement à des industriels ou à des groupements d'opérateurs forestiers par le biais de conventions d'exploitation-aménagement.

Il en résultera un regroupement des marceaux forestiers, facilitant le contrôle et l'exploitation rationnelle. La convergence de toutes ces actions permettra d'atteindre un couvert forestier de 20% du territoire national en l'an 2015.

Secteur des ressources animales

Pour l'amélioration de l'environnement économique des productions

Le Gouvernement entend:

- Maintenir le dispositif permettant à travers le système de prélèvements compensatoires, de réduire les distorsions de prix introduites sur le marché intérieur par des importations de produits d'origine animale subventionnés.
- Favoriser la valorisation des produits et des sous-produits de l'agriculture par l'élevage.
- Soutenir la structuration de chacune des principales filières en encourageant les initiatives des producteurs se regroupant pour la mise en marché de leurs animaux, les rapprochements entre organisations de producteurs et professions des commerces du bétail et de la viande.

Pour la diversification et la rationalisation des productions animales dans le cadre d'une agriculture durable

Le Gouvernement entend:

- Favoriser l'intégration de l'élevage dans une agriculture diversifiée, plus productive, durable, préservant et améliorant les potentialités agro-écologiques du pays sur le long terme.
- Poursuivre la politique d'amélioration des systèmes de productions traditionnelles et intensives dans le cadre d'une gestion rationnelle des ressources naturelles et la réalisation des aménagements agro-pastoraux nécessaires, en veillant à l'intégration des activités pastorales dans les systèmes agricoles tant au niveau de l'utilisation de l'espace rural que des exploitations.
- Poursuivre, avec le soutien de l'Etat, la recherche-développement sur des systèmes de production intensifiés et adaptés aux conditions techniques et économiques, notamment pour la production laitière, la production ovine et porcine et les nouvelles productions comme celle des espèces sauvages dont l'élevage permettra de valoriser un potentiel nouveau tout en réduisant la pression sur la faune.
- Mettre l'accent sur les productions à cycle court dont les gains de productivité permettent d'accroître rapidement l'offre intérieure.

En matière de transfert au secteur privé et de professionnalisation

Le Gouvernement entend:

- Céder au secteur privé toutes les activités productives et des services de l'Etat, chaque fois qu'il sera possible de le faire dans des conditions garantissant la préservation des patrimoines constitués, la continuité des actions d'amélioration des productions, la poursuite des services aux éleveurs.
- Privatiser les stations, ranchs et fermes gérés par la SODEPRA tout en s'assurant de la poursuite des programmes d'amélioration génétique, de production de semences fourragères, de formation qui ont justifié leur création et qui restent indispensables au développement de l'élevage national.
- Encourager le transfert vers le privé de l'ensemble des activités de ventes d'intrants vétérinaires et zootechniques en s'appuyant sur la profession de vétérinaire privé et la structuration des groupements d'éleveurs chaque fois que la continuité de ces services pourra être assurée.
- Exiger une participation financière des éleveurs pour la lutte contre les maladies légalement réputées contagieuses et transférer progressivement les opérations de vaccination à des vétérinaires privés.

Le développement d'organisations d'éleveurs responsables et capables d'intervenir efficacement dans tous les aspects des productions animales: commercialisation, approvisionnement, garantie mutuelle, mais aussi formation, vulgarisation, génétique, défense sanitaire, gestion de l'espace, est considéré par le Gouvernement comme un élément déterminant du succès de sa politique dans le secteur.

Nouveau dispositif de la couverture sanitaire

Ce nouveau dispositif trace un cadre général d'orientation et de répartition des fonctions entre l'Etat et le privé ainsi que la nature des contrôles que doit exercer l'Etat sur les activités exécutées par le secteur privé. A ce titre, l'on distingue:

- Les activités du ressort de l'Etat, exécutées directement par ses agents.
- Les activités du ressort de l'Etat, dont l'exécution peut être confiée à des vétérinaires privés.
- Les activités du domaine exclusif du secteur privé.

En ce qui concerne le soutien à la privatisation de la profession vétérinaire, l'appui de l'Etat devra se traduire par:

- L'arrêt des activités des services de l'Etat, dès lors qu'un vétérinaire privé se propose d'en assurer le relais.
- Un relèvement des tarifs pour habituer le producteur ou le consommateur à la réalité des prix, là où l'Etat poursuit ses activités.

En ce qui concerne les mesures d'ordre financier, elles touchent:

- L'instauration des vaccinations obligatoires payantes pour toutes les maladies du cheptel.
- L'instauration du recouvrement des coûts de l'inspection sanitaire vétérinaire là où elle ne donne lieu pour l'instant à aucune redevance pour services rendus.

Ces ressources financières devraient permettre de couvrir en partie les coûts de fonctionnement supportés par l'Etat pour la santé du cheptel et la protection du consommateur.

En ce qui concerne les mesures d'ordre législatif et réglementaire, il est prévu une rénovation du cadre législatif et réglementaire, avec notamment des textes portant sur:

- Une définition des conditions d'exercice de la profession de vétérinaire et l'instauration du mandat sanitaire.
- Une redéfinition des attributions de l'Etat et des collectivités locales en matière d'hygiène publique vétérinaire, et des conditions de son exécution.
- Une définition des conditions de production et de commercialisation des médicaments vétérinaires.

Développement de la pêche

Le poisson intervient pour une part importante dans l'alimentation et entretient une industrie importante de conserverie. Les mesures prises actuellement tendent à l'extension des zones de pêche, à l'amélioration de la flotille artisanale et à l'accroissement de la production aquacole.

La pisciculture devient un élément recommandé de diversification des exploitations valorisant les déchets de l'élevage et les sous-produits des cultures.

PROGRAMMES EN COURS D'EXPERIMENTATION OU D'ETUDES

Le Plan Foncier Rural (P.F.R.)

Il ambitionne de parvenir à l'établissement d'un véritable **cadastre rural**, base indispensable à une gestion rationnelle des terres. Jusqu'à présent, en effet, la réglementation qui permet d'obtenir l'attribution d'un titre foncier a été peu appliquée. Les droits coutumiers restent encore très largement dominants régissant les plantations mais aussi les jachères.

Cette situation est cause de conflits incessants et de difficultés réelles d'accès à la terre pour les catégories les moins favorisées, notamment les jeunes, qui ont peu de moyens d'indemnisation des droits coutumiers. Le cadastre rural constituera la base nécessaire à l'élaboration du **futur Code Domanial** qui vient d'être mis en chantier au Ministère chargé de l'Agriculture.

Le Programme National de Gestion de l'Espace Rural (PNAGER)

Sur la base du P.F.R., le **Programme National de Gestion de l'Espace Rural (PNAGER)** se fixe pour l'objectif de déterminer les plans d'un aménagement optimal des terroirs.

Restructuration du dispositif d'Enseignement Agricole

Il convient, de passer d'un système répondant essentiellement aux besoins de la Fonction Publique à la mise en place d'un réseau de structures de formation s'adressant aux professionnels de l'agriculture en général et dont le Gouvernement ne sera qu'un des utilisateurs potentiels.

Désormais, l'enseignement agricole sera essentiellement l'outil privilégié de la promotion des agriculteurs visant aussi, dans une perspective plus large, l'ensemble des métiers induits de l'agriculture.

Les Centres des Métiers de la Terre

Au niveau de la formation, le Gouvernement, en mai 1993, a donné son accord au projet de création des **Centres des Métiers Ruraux (CMR)**. Ces centres sont conçus comme des unités de formation professionnelle des paysans, créées à leur initiative, sur leur terroirs et constituant une préparation polyvalente que viendront conforter ultérieurement les actions d'encadrement. Ils ne constituent toutefois qu'un volet de la restructuration générale du dispositif d'enseignement agricole.

Programme Sectoriel Elevage (PSE)

Les actions à conduire par les différents opérateurs et structures issues de la restructuration de l'encadrement agricole dans les cinq prochaines années constituent le **Programme Sectoriel Elevage (PSE)** dont les objectifs sont les suivants:

- Désengagement de l'Etat de toutes les fonctions de production (ranchs, stations) et services (ventes des intrants).
- Encouragement des professionnels de l'élevage et des prestataires de service à l'élevage, à titre individuel ou en groupement, à prendre en charge tous les maillons des filières des productions animales.
- Renforcement du rôle de suivi-évaluation du Ministère technique, et par contre limitation de ses interventions dans les productions et services à créer pour lesquels il est nécessaire qu'il prenne des initiatives tout en programmant leur prise en charge par les éleveurs et acteurs du secteur.
- Renforcement des capacités du Ministère à accomplir ses missions de service public (contrôle et lutte contre les épizooties, hygiène publique vétérinaire).
- Orientation des formations et programmes de développement en fonction d'une approche économique et globale des exploitations.

- Participation optimale des productions animales au développement d'une agriculture diversifiée, intégrée, plus productive et durable, préservant et améliorant les potentialités agro-écologiques du pays.
- Prise en compte dans les programmes du secteur des impacts environnementaux (évolution de la végétation, des sols, maintien de la biodiversité).
- Aide à l'organisation des producteurs et opérateurs économiques à travers la modernisation des équipements de commercialisation (abattoirs, marchés à bétail et centre de formation des métiers de la viande et du bétail) et la structuration du milieu commercial.

INTRODUCTION A LA VULGARISATION AGRICOLE EN COTE D'IVOIRE

Bernard BOHE GUI

Sous-Direction de la Vulgarisation Agricole
Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales
B.P V 82 Abidjan, Côte d'Ivoire

DIFFERENTS SYSTEMES DE DIFFUSION DES CONNAISSANCES ET D'INFORMATION DU MONDE RURAL

En Côte d'Ivoire, le développement agricole s'est basé de façon volontariste sur une approche filière ou sectorielle, comportant un ou deux produits dont le développement a été confié à des sociétés para-publiques spécialisées avec des degrés divers d'intégration d'amont en aval. Au sortir de la colonisation, en plus du café et du cacao, la promotion de grandes cultures à travers des opérations spécifiques a été encouragée, notamment les opérations: plantes oléagineuses, élevage, fruits et légumes, riz, etc. Cette promotion a permis la mise en place progressive des filières autonomes, palmier à huile, coton, hévéa, canne à sucre et un ensemble de sociétés de développement, chargées souvent sur le même espace géographique de l'encadrement de diverses productions agricoles.

DIFFERENTS SYSTEMES D'ENCADREMENT AVANT 1994

A partir de 1958, année de création de la SATMACI, la mère de toutes les structures d'assistance technique aux exploitants, différents systèmes d'encadrement ont été mis en oeuvre. L'on peut les regrouper de façon grossière en trois grandes catégories:

- Encadrement sélectif et sectoriel intégré, qui consiste à s'adresser à une spéculation donnée, à sélectionner l'agriculteur devant bénéficier des techniques culturales, la structure d'encadrement contrôlant toute la filière, depuis la production jusqu'à la commercialisation, ce qui autorise et facilite la gestion de la production et des moyens de production entièrement contrôlés par la structure (cas de la CIDI, PALMINDUSTRIE, SAPH). L'encadrement est normatif à la base en terme de surface.
- Encadrement sélectif sectoriel non-intégré avec d'un point de vue technique, un mode opératoire très peu différent du précédent. Le statut des structures est évolutif, c'est de ce fait que la gestion des moyens de production comporte quelques variantes. Le financement du crédit s'est fait tour à tour par le biais de la structure d'encadrement et d'un organisme extérieur (BNDA) à la structure d'encadrement (SATMACI et SODEPALM devenu CIDV, SODEPRA).
- Encadrement de masse qui consiste à s'adresser à des exploitants sur des blocs ou sur une même aire géographique. Dans ce cas, les facteurs de production dont le matériel végétal sont fournis (SODEFEL, SATMACI Blocs villageois, café et cacao, SODERIZ sur le périmètre irrigué). Une forme plus élargie de ce type d'encadrement a été menée dans le cadre de l'animation rurale dont a hérité l'O.N.P.R. En allant plus loin, on a tendance à organiser des producteurs à des fins de production et de commercialisation.

RESULTATS

Ces approches ont donné des résultats globalement positifs. Elles ont en outre permis:

- L'introduction de nouvelles techniques culturales dans les systèmes de productions traditionnels.
- La diversification des spéculations agricoles.
- L'accroissement en particulier de la production agricole tant que les marchés extérieurs étaient favorables.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

A l'origine de ces résultats, deux mesures d'accompagnement sont à relever:

La première: le développement d'un réseau recherche agronomique.

A chaque société de développement et à chaque filière, il a été associé un Institut de recherche et de Conseils:

- l'IRHO pour le palmier et le cocotier
- l'IRCC pour le café et le cacao
- l'IRFA pour les fruits et légumes
- l'IRAT pour le maïs et le riz
- l'IRCA pour l'hévéa, etc...
- l'IRCT pour le coton, etc...

Ces Instituts de recherche actuellement en pleine mutation portent aujourd'hui de nouvelles dénominations. Avec ces Instituts, trois formes de collaborations ont coexisté:

- Le transfert des acquis de la recherche se faisait par le biais de chercheurs, détachés auprès de la structure partenaire (cas de la SATMACI et de l'IRCC, jusqu'en 1983).
- Dans les Agro-Industries et la CIDT (PALMINDUSTRIE, SAPH...) les liens Recherche-Vulgarisation sont plus renforcés dans la mesure où les structures financent, sous forme de contrat, des activités de recherche qui les intéressent; ce qui n'empêche pas la structure de mener, en propre, quelques essais et tests en collaboration avec l'Institut (CIDT).
- Les relations Structures-Instituts sont du type sporadique et ponctuel faisant l'objet de conventions spécifiques ou se limitant quelquefois à des échanges de correspondances, de publications ou de notes techniques (cas: SATMACI avec l'IRCC (1983-87) et IDESSA; SODEPALM et IDESSA; SODEFEL et IRFA).

La deuxième: le développement d'une capacité d'enseignement et de formation agricole, à travers un réseau d'une dizaine d'établissements d'Enseignements Agricoles, Forestiers et d'Elevage d'une part et centres de formation de sociétés de développement de l'autre. Au plan quantitatif, à peine 18% des agents d'encadrement technique ont reçu une formation agricole de base. Au sein des structures d'encadrement, la formation à caractère pratique et uniquement centrées sur les techniques culturales, était irrégulière ne s'effectuant qu'à l'occasion de promotion/recrutement.

A la SATMACI, un encadreur recevait une nouvelle formation tous les neuf ans en moyenne et un agent technique de maîtrise tous les trois ans environ. Une structure telle la CIDV fait exception qui

annuellement organisait des services de recyclage. Ainsi le personnel était d'un niveau hétérogène et relativement bas, car majoritairement recruté et formé sur le tas en dehors du système de formation conventionnelle.

LA VULGARISATION PAR LE SYSTEME FORMATION ET VISITES

Malgré l'ampleur des opérations menées, le taux de couverture des exploitants agricoles reste faible (25 à 30%) et la production est le fait de petits exploitants insuffisamment organisés. Les niveaux de productivité des ressources mobilisées sont anormalement bas pour certaines cultures (rendement faibles). En conséquence, la croissance agricole s'est effectuée moyennant une consommation accrue de ressources humaines, foncières et financières. L'avènement du système formation et visites remonte à l'année 1984. Année qui consacrait déjà de nombreuses restructurations et affirmait une certaine orientation du développement agricole. Dans ses grands axes, ce développement prévoyait:

- Le renforcement de la diversification des productions agricoles et agro-industrielles.
- La recherche d'une meilleure protection des ressources naturelles.
- La promotion de la modernisation agricole, l'accroissement de la productivité et de la compétitivité et la recherche de labels de qualité.
- La recherche d'une plus large sécurité alimentaire.
- La professionnalisation du métier d'exploitant agricole.

Cependant, le diagnostic fait du dispositif d'encadrement qui devrait être le vecteur de ce développement agricole révélait quelques faiblesses. Pour les plus essentielles, l'on peut citer:

- Des liaisons Recherche/Vulgarisation insuffisantes.
- Un niveau de connaissance hétérogène des agents de vulgarisation et faiblesse des capacités pédagogiques de ces derniers et méthodologiques en matière de communication.
- Une duplication des structures d'encadrement.
- Des coûts élevés de l'encadrement.

La première réponse à ce diagnostic a été le Projet de Vulgarisation Agricole.

Le Projet de Vulgarisation Agricole

Le Projet a visé l'adoption par les services de vulgarisation de trois sociétés de développement les plus importantes de la Côte d'Ivoire - la CIDT, la SATMACI et la SODEPALM (CIDV) - des principes essentiels du système Formation et Visites (F&V). Le projet a constitué ainsi la première tranche d'un important effort de développement et de réformes institutionnelles. L'accent y a été mis sur :

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

- L'accroissement du nombre d'agriculteurs bénéficiant d'une assistance directe des services de vulgarisation, passé de 25 % à 50 % du nombre total d'agriculteurs au terme du projet.
- La diffusion de messages simples visant à l'amélioration des façons culturales et à l'utilisation des intrants modernes là où ils sont disponibles et par voie de conséquence parvenir à l'accroissement des rendements et de la productivité.
- Le renforcement de la collaboration entre les services de recherche et de vulgarisation afin de développer des innovations techniques adaptées aux besoins et contraintes des agriculteurs.
- La formation accrue des agents de vulgarisation.

STRUCTURES D'EXECUTION DU PROJET

Le projet de vulgarisation s'est caractérisé par le nombre élevé d'institutions participant à son exécution à un titre ou à un autre:

- Quatre Ministères: Budget (1), Finances (2), Recherche Scientifique (3) et Agriculture (4). Au départ, il y avait deux Ministères chargés du Secteur Agricole, pour cela il a été prévu d'instaurer un comité de suivi comprenant des responsables de tous les Départements Ministériels concernés. Ce Comité n'a pas fonctionné. A un an de son expiration, le Ministère de l'Agriculture a assuré la tutelle technique du projet.
- Trois structures de Vulgarisation Agricole:
 - ▶ La SATMACI en zone préforestière et forestière pour le café et le cacao.
 - ▶ La CIDT en zone de savane et préforestière.
 - ▶ La SODEPALM puis la CIDV en zone forestière.
- Deux Instituts de Recherche Agronomique:
 - ▶ L'IRCC pour le café et le cacao.
 - ▶ L'IDESSA pour les cultures vivrières.
- La Direction et Contrôle des Grands Travaux en décembre 1987, pour le suivi et l'évaluation du projet.

ADAPTATION AUX REALITES DE LA COTE D'IVOIRE

De nombreuses adaptations ont été apportées au système Formation et Visites:

- Adoption des principes pertinents par rapport à la logique de chaque structure; la quinzaine du Moniteur pour la CIDT.
- Adaptation aux cultures pérennes, pour lesquelles les réponses aux innovations ne sont pas immédiates. Il a fallu décomposer les paquets technologiques jusqu'alors proposés en thèmes plus simples à effets mesurables.

- Application de l'approche F&V au secteur des Organisations Professionnelles Agricoles par la programmation, la démonstration, la définition de thèmes prioritaires.
- Définition du concept groupe de contact en lieu et place de l'agriculteur de contact. L'on a préféré, à partir d'expériences vécues, considérer tout le groupe de contact comme l'interlocuteur du vulgarisateur à l'exclusion de tout autre intermédiaire ou agriculteur de contact.
- Les amendements techniques ont été telles qu'il a été fait de ce projet un instrument adapté au contexte de la Côte d'Ivoire, et qui dit adaptation continue dit souplesse de la méthode, contrairement aux convictions répandues de rigidité.

LES ACQUIS DU PVA

Au plan institutionnel

- La réorganisation des dispositifs de vulgarisation, la définition plus claire des tâches pour une rationalisation de l'intervention et une valorisation de certaines fonctions. (Séparations des filières vulgarisation et appui logistique, la fonction de T.S).

Les ratios d'encadrement Exploitants/Moniteurs se sont améliorés progressivement de 80 exploitants/moniteurs à 350 exploitants/moniteurs en moyenne.

- Le P.V.A a été l'occasion d'une approche concertée entre Institutions de vulgarisation et Institutions de recherche et partant, entre vulgarisateurs et chercheurs en vue de l'identification des contraintes et des besoins des agriculteurs et y apporter des solutions appropriées.
- L'établissement d'une convention de sous-traitance et des comités techniques paritaires entre chercheurs et vulgarisateurs.
- L'établissement d'échanges avec les institutions de vulgarisation africaine.
- Formation d'un corps de professionnels de recherche en milieu paysan.

Au plan technique et quantitatif

- Réalisation effective par les structures d'objectifs quantitatifs assignés par le Ministère de tutelle.
- Une amélioration des outils didactiques de la vulgarisation,
- L'adoption de la pratique de la démonstration comme moyen privilégié de transmission du message technique.
- Le regain de motivation du personnel d'encadrement par la crédibilité retrouvée auprès des exploitants agricoles.
- Développement de nouvelles compétences par les agents de vulgarisation notamment en matière de diagnostic du milieu et diagnostic d'exploitation, d'interprétation de protocoles scientifiques, de

conduite d'essais et tests. D'un point de vue approche, chercheurs et vulgarisateurs perçoivent mieux leur rôle vis-à-vis du paysan comme co-acteur et non simple exécutant.

- Amélioration du ratio d'encadrement. Pour un même nombre d'agents, le nombre de paysans encadrés est multiplié par deux cette situation a permis le redéploiement d'agents et la réduction de fait des coûts d'encadrement.
- Doublement du nombre d'exploitants bénéficiant directement des messages des services de vulgarisation.
- Amélioration et rationalisation en matière d'organisation du travail à tous les niveaux de la hiérarchie du dispositif de vulgarisation. Etablissement de programmes et fixation d'objectifs.

LES INSUFFISANCES

An niveau institutionnel

La coordination du projet a souffert de:

- La multiplicité des organismes concernés par le projet.
- Les changements intervenus au niveau des structures de tutelle et de contrôle.
- La confusion entretenue au début de l'exécution du projet, quant à la répartition des attributions respectives entre les organes de tutelle et la structure chargée du suivi-évaluation et du contrôle du projet.

A ces insuffisances institutionnelles, s'ajoute la différence de statuts juridiques des sociétés d'encadrement auxquelles ils appartiennent.

Au niveau de la formation et de la gestion des ressources humaines

- Insuffisance dans la formation des Techniciens Spécialisés par les chercheurs et des agents de vulgarisation par les Techniciens Spécialisés, au plan quantitatif et qualitatif.
- Faiblesse des capacités pédagogiques et de diagnostic du milieu (parcelle, exploitation, secteur, zone, régions, pays) à tous les niveaux hiérarchiques respectifs (vulgarisateurs, techniciens spécialisés, gestionnaires de projet).

Au niveau de la liaison Recherche-Développement-Vulgarisation

- Les comités techniques mis en place et qui se voulaient des instruments de liaison, d'identification des contraintes, d'analyse des acquis et d'élaboration des programmes de la campagne n'ont pas atteint les niveaux de performance attendus:
 - ▶ La non-institutionnalisation de la Recherche et Développement dans le schéma du système national de Recherche Scientifique,

- Le dysfonctionnement dans le système de financement des activités de Recherche et Développement par les structures de développement en raison des difficultés de trésorerie.
- La non disponibilité du personnel de recherche se consacrant aux activités de la Recherche et Développement a également perturbé le bon fonctionnement du projet. L'inexistence de statuts et profils de carrière est la principale raison.

Au plan du financement

- Retard dans la mobilisation des fonds du prêt entre 1986 et 1988 du fait du report dans la mise en vigueur du crédit.
- Difficultés de mobilisation des fonds de contrepartie en raison du manque de trésorerie au niveau des finances de l'Etat.

Relations entre le projet et la gestion des ressources humaines

Le PVA a accordé au cours de son exécution une attention excessive à la transmission de "messages techniques simples" au détriment de la compréhension des problèmes globaux de l'exploitation agricole en tant qu'unité de production devant demeurer en équilibre avec son environnement. Ainsi, les problèmes fonciers et la gestion de la force de travail, du patrimoine foncier (combinaison de cultures et d'élevage, associations et rotations culturales agroforesterie...) sont occultés au profit des aspects purement techniques. L'agriculture purement ivoirienne au sens large demeure encore dans une proportion considérable traditionnelle, c'est-à-dire itinérante et extensive. Ce type d'agriculture préjudiciable au maintien de l'équilibre environnemental aurait pu être approché durant le PVA afin de jeter les bases d'une agriculture moderne, durable et préservatrice du milieu et des ressources.

La deuxième réponse au diagnostic de 1984, c'est le *Projet National d'Appui aux Services Agricoles (PNASA)*.

Projet National d'Appui aux Services Agricoles

Consacre la deuxième étape dans les réformes institutionnelles amorcées avec le PVA. Les enjeux de cette nouvelle étape se conçoivent aisément, quand l'on sait que les problèmes économiques se jouent à l'échelon mondial et que, le laborieux cheminement des négociations menées pour parvenir à un accord sur nos différents produits traduit le poids énorme des mécanismes du marché international sur nos petites économies. La chute des recettes de l'Etat contraint celui-ci à un désengagement de certaines opérations et à la prise de décisions parfois pénibles pour tenter d'amoindrir les effets catastrophiques de la crise. En ce qui concerne les défis, l'agriculture ivoirienne doit répondre aux priorités suivantes:

- La recherche de la productivité pour améliorer le revenu des exploitations et économiser les terres.
- La diversification des productions nationales pour chaque exploitant (plusieurs cultures, élevage, pisciculture, boisement...).
- Le renforcement de la capacité de gestion de son exploitation par le producteur rural.

- L'intégration du producteur dans une organisation professionnelle pour s'approprier les bénéfices liés aux opérations de commercialisation, de transformation et d'établissement des prix à tous les niveaux de la filière.
- Le désengagement de l'Etat des activités productives.

OBJECTIFS DE LA RESTRUCTURATION

Dans le contexte décrit ci-dessus, la réorganisation projetée des services d'appui au développement agricole vise les objectifs ci-dessous:

- Le recentrage du rôle de l'Etat dans ses missions de conception et d'orientation du développement, de promotion des initiatives privées de réglementation et de contrôle, de préservation des ressources naturelles, de gestion du domaine rural.
- La rationalisation des interventions de l'Etat en matière d'encadrement par la création d'une structure unique et polyvalente.

Cette structure aura une action complémentaire de celle des filières organisées responsables de leur propre promotion internes ainsi que cela est déjà amorcé en matière de production de coton, d'hévéa et de palmier à huile.

- La décentralisation des pouvoirs et des moyens au niveau local pour une plus grande motivation et une responsabilisation accrue des agents de terrain, tant au niveau des services extérieurs du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales que des Directions Régionales de la Structure Unique d'Encadrement.

(Il convient ici de noter que les actions d'encadrement loin d'exclure le développement des filières en constituent la phase incontournable de préparation).

Afin d'ouvrir la voie à la participation des organisations d'agriculteurs et au désengagement progressif de l'Etat, la forme de société d'économie mixte paraît la plus adéquate pour cette structure unique à mettre en place.

Le financement de celle-ci, intégralement à la charge de l'Etat au départ, sera ensuite assuré progressivement, pour une part croissante, par les contributions des professionnels eux-mêmes. Le capital sera ouvert aux organisations professionnelles existantes, aux sociétés de type privé agro-industrielles intéressées à la production des secteurs villageois... La structure ainsi créée interviendra principalement dans les domaines suivants:

- La recherche en milieu paysan.
- La vulgarisation.
- La promotion des organisations professionnelles.
- L'appui aux exploitants et plus particulièrement aux jeunes et aux femmes.

Autres moyens de diffusion de l'information agricole et privatisation de la vulgarisation

La Radio et la Télé:

En dehors des organismes étatiques d'encadrement agricole, les programmes agricoles de la télévision et de la radio préparés et diffusés en collaboration avec la cellule de la Coupe Nationale du Progrès du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales et les équipes spécialisées du Ministère de la Communication constituent un moyen efficace de diffusion de l'information agricole.

Les ONG et la Profession:

En Côte d'Ivoire, les structures d'encadrement n'ont pas le monopole du conseil agricole. L'on peut signaler les actions encore timides des ONG et de la Profession. Pour les ONG, l'on peut citer le cas le plus ancien de l'INADES et de quelques organismes cautatifs. En général, ces ONG n'ont pas de relations formelles avec l'Administration agricole. Quant à la Profession agricole son implication dans l'exécution du conseil agricole et de financement de ce conseil est récente. Cette voie sera le moyen privilégié du désengagement de l'Etat.

La clientèle des différents systèmes de vulgarisation

Les différents groupes sociaux (hommes, femmes, jeunes) ont une importance variable:

- Le nombre d'exploitants agricoles est estimé à un million environ. Les hommes constituent l'essentiel de ces exploitants.
- Les femmes bénéficient peu des actions d'encadrement de la part des Services Agricoles. Seules les femmes chefs d'exploitation, et quelques groupes de femmes productrices bénéficient directement de l'action de ces Services.

Quant aux jeunes, depuis 1961, de nombreux projets ont été mis en place à leur profit. Mais la plupart de ces projets fortement subventionnés, se sont soldés par des échecs et de nombreuses charges récurrentes pour l'Etat. Ces jeunes constituent une préoccupation des pouvoirs publics dans la mesure où le système scolaire rejette environ 100 mille jeunes par an.

CONCLUSION

Cette présentation synthétique se proposait de faire donner un aperçu de l'organisation de la vulgarisation sur une période qui va de la colonisation à nos jours. Activité qui consiste à la diffusion des connaissances techniques économiques et sociales nécessaires aux agriculteurs pour améliorer leur productivité en exploitation et élever le niveau de vie des agriculteurs. Les outils qui la caractérisent sont peu différents dans le temps, à savoir:

- Une organisation institutionnelle.
- L'appui de la recherche.
- L'appui de l'enseignement et de la formation agricole.
- Le suivi-évaluation.

En fonction de la période les moyens mobilisés ont eu une amplitude différente. Les résultats en ce qui concerne la Côte d'Ivoire ont connu une certaine progressivité. Nous ne nous délivrons pas de satisfecit car les marges de progrès à faire sont importantes et les risques auxquels sont exposés nos systèmes de vulgarisation qu'ils relèvent des Bailleurs de Fonds ou de nos politiques nationales, nombreux.

MARGES DE PROGRES

Sur le plan institutionnel: Il est recommandé la définition de stratégie à long terme permettant la mise en place de structures dynamiques et adaptées aux différents contextes de l'environnement. De ce même point de vue, mettre en place des mécanismes permettant une meilleure liaison recherche/vulgarisation et un début de privatisation par le biais de la profession.

Sur le plan technique: La définition d'une couverture d'exploitants par le dispositif de vulgarisation autorisant les meilleurs rapports coûts/efficacité et la recherche de la compétitivité des produits.

Sur le plan de la gestion administrative et financière: L'encadrement agricole a été fait par plusieurs structures avec des fortunes diverses. Il s'agit de trouver le statut adéquat pour une gestion souple et dynamique du financement des activités de vulgarisation. En Côte d'Ivoire, nous avons de ce point de vue opté pour une société d'Economie Mixte.

RISQUES

Nos pays, les responsables de vulgarisation agricole, des Bailleurs de Fonds, ne sommes pas à l'abri des risques qui pourraient davantage nous éloigner des échéances au termes desquelles nous pourrions mettre en place des services agricoles adéquats. La période que nous venons de décrire a connu ses changements de stratégies, ses périodes de passage à vide à attendre que les conditionnalités des bailleurs de fonds soient remplies.

- Le principal risque dépendra de la capacité du gouvernement à mettre effectivement en place une restructuration ambitieuse.
- Un autre risque proviendra du non-respect des engagements financiers par l'Etat pour la mise en place des dotations nécessaires au fonctionnement du système de vulgarisation.
- Il subsiste également le risque que les Organisations Professionnelles Agricoles pressenties pour être partie intégrante du schéma de financement du système de vulgarisation ne bénéficie pas de l'environnement économique et politique leur permettant de jouer ce rôle.
- Enfin, le risque le plus redouté demeure les co-financements qui s'apparentent à des conquêtes, chaque bailleur de fonds ayant ses procédures et ses politiques propres.

POLITIQUE AGRICOLE ET APPROCHES DE VULGARISATION

Marcel NZONDO
Coordinateur
Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
République du Congo

RAPPORT DE SYNTHÈSE

La composante (a) comprend trois chapitres à savoir les données générales sur le secteur agricole, la politique agricole et les approches de vulgarisation.

Le deuxième volet (b) est composé des sept parties suivantes:

- La description générale du district
- Les problèmes importants
- Le programme de vulgarisation
- L'identification des acteurs
- Les caractéristiques des acteurs
- L'influence et facteurs contextuels
- L'analyse du processus d'une innovation.

RAPPORT SUR LA POLITIQUE AGRICOLE ET APPROCHES DE VULGARISATION

Le premier chapitre "Données générales sur le secteur agricole" rappelle que le Congo dispose de 8,2 millions d'hectares de terre arable dont 220 000 ha seulement sont cultivés. Les principales spéculations végétales pratiquées sont le manioc, le plantain, le maïs, le taro, le riz, le haricot, le cacao, le café le tabac.

L'élevage bien que peu développé jouit d'un cheptel bovin des lagunes et N Damas bien adapté aux conditions écologiques. Malgré ce potentiel, la performance de l'agriculture a toujours été faible:

- De 1963 à 1973 l'agriculture a progressé d'environ 4,1 % par an en termes réels alors que le taux national atteignit près de 70 %.
- Le revenu agricole est très faible comparativement à la moyenne nationale. En 1987, l'agriculteur moyen a gagné environ 60 000 FCFA (1200 FF) par an soit 13 % de la moyenne nationale.

En outre les difficultés de la commercialisation, le niveau peu attrayant des prix à la production ont contribué récemment à une nouvelle baisse des revenus des ruraux.

- Le grave déficit alimentaire compensé par des importations massives des produits alimentaires qui s'élèvent à près de 70 millions de FCFA par an.

La politique agricole est axée d'abord sur le rapport des différentes orientations de développement agricole. L'Etat devait augmenter la production agricole à partir des fermes et assurer la commercialisation des produits à travers les offices et diffuser le progrès à partir des techniques mises au point dans ces mêmes fermes.

Ensuite la politique agricole dégage les objectifs prioritaires à savoir diversifier l'économie nationale afin de réduire la dépendance vis-à-vis du secteur pétrolier, atteindre la sécurité alimentaire avec l'autosuffisance dans les produits vivriers. Elle adopte la stratégie générale portant sur la décentralisation des structures et des moyens; la stratégie pour la sécurité alimentaire en insistant sur le développement de la production; la stratégie pour arrêter la dégradation des ressources naturelles et l'exode rural en prenant en compte le droit foncier traditionnel, la responsabilisation des populations rurales et le développement des cultures intensives péri-urbaines; la stratégie pour la diversification de l'économie nationale qui nécessite une option claire pour faire de l'agriculture une priorité.

Puis la politique agricole présente les principales dispositions réglementaires prises par le gouvernement en vue de favoriser la production agricole. Ces mesures incitatives concernent:

- La suppression du monopole et libéralisation de la commercialisation des produits agricoles.
- Les textes réglementaires concernant la réduction des coûts des intrants agricoles.

Et enfin la manuelle politique agricole précise les engagements concernant les ressources financières et humaines dans le cadre de vulgarisation et de la recherche agricole.

Environ 500 agents d'encadrement sont déployés sur le terrain soit 420 encadreurs de base et 60 superviseurs dans le cadre de la vulgarisation. La recherche a un effectif de 106 cadres dont 27 étrangers. Le Projet National de Vulgarisation et de Recherche d'Adaptation Agricoles a été évalué à 21,7 millions de prêt. L'effort national de financement de la recherche par an s'élève à environ 1,95 milliards de FCFA (6,5 millions de dollars EU). Le Congo a connu quelques approches de vulgarisation agricole qui se sont succédées ou juxtaposées selon les zones d'intervention.

L'approche classique de vulgarisation mise en oeuvre avant l'indépendance s'est poursuivie pendant les années 60. L'encadrement des paysans est assuré autour d'une ou plusieurs cultures d'exportation ou d'une espèce animale. L'approche par projet en cours dans les offices et les projets intervient sur toutes les activités en amont et en aval de chaque spéculation pratiquée par les paysans.

L'approche de vulgarisation "Formation et visite" adaptée au contexte congolais prend en compte la résolution des différents problèmes posés par les producteurs. Elle comprend une structure centrale chargée d'initier, de promouvoir et de coordonner le développement de toutes les structures nécessaires à la mise en oeuvre du programme de Recherche - Développement, Formation/Vulgarisation et une organisation rationnelle dictée par le nombre des exploitations paysannes, leur répartition géographique ainsi que les ratios d'encadrements.

En définitive, la politique agricole mise en oeuvre conférait à l'état un rôle productif. Cette tendance qui s'est poursuivie jusqu'en 1987 a été antériorisée par le Conseil National de l'Agriculture qui, accordant la priorité à la petite agriculture paysanne et aux fermiers privés, s'est prononcé pour le désengagement de l'Etat vis-à-vis du secteur productif agricole. Quant aux approches de vulgarisation, elles sont toutes en cours d'exécution dans certains districts du pays.

Cette composante commence par la description générale du District de M'Vouti. Ce dernier est situé dans la région du Kouilou et couvre une superficie de 3190 km² avec une population de 18 574 habitants soit une densité de 5,8 habitants au km². Le District de M'Vouti est accessible par le chemin de Fer Congo Océan et la Route Nationale no. 1.

Il est caractérisé par deux saisons pluvieuses entrecoupées par une saison sèche en juin, juillet, août. La formation végétale constituée par une forêt extrêmement hétérogène aux grands arbres touffus abrite une faune variée et abondante. Cette forêt fait l'objet d'une exploitation traditionnelle (cueillette, chasse, bois de chauffe et de construction, agriculture). Les nombreux cours d'eau qui drainent le district sont souvent pêchés par la population. M'Vouti possède des sols hydromorphes et des sols ferrallitiques aux textures sablo-argileuses et argilo-sableuses selon les localités.

La population de M'Vouti est un brassage du peuplement local et des régions environnantes. Elle se regroupe dans les quartiers et les villages où la structure familiale va de la famille élargie à la famille restreinte se ramenant au mariage.

Dans le District de M'Vouti, la population souffre de plusieurs maladies dont les principales sont les affections rhumatismales, les pathologies respiratoires, les helminthiases, et le paludisme. Deux collèges d'Enseignement Général et plusieurs écoles primaires accueillent près de 6000 élèves. La Station de Recherche de Dimonika (STARDI) à M'Vouti entreprend des recherches sur l'amélioration des systèmes de production (recherche sur les variétés de manioc résistantes à la cercosporiose, étude de l'association banane légumineuse, étude du comportement de quelques variétés de manioc vis-à-vis des pourridiés, amélioration de la culture des taros, sélection et amélioration du safoutier).

Plusieurs problèmes importants limitent encore une bonne exécution du programme de vulgarisation and le District de M'Vouti. Sur le plan technique, le paquet technologique vulgarisable sur le manioc et la banane est encore insuffisant. Sur le plan humain on note le manque de formation des agents en technique de communication; sur le plan d'appui à la production, le transport et la commercialisation de la banane ne sont pas régulièrement assurés.

Le programme de vulgarisation est basé sur le système "Formation et visite". La vulgarisation des techniques porte essentiellement sur la banane et le manioc qui n'avaient jamais fait l'objet d'un encadrement et enfin sur la pisciculture. La diffusion des techniques culturales en matière de banane a porté sur le piquetage d'une bananeraie, le choix des drageurs, le planting, l'ocilletonnage et l'entretien. Avec le manioc, le programme a diffusé les thèmes suivants: choix des boutures, densité de plantation, entretien, récolte.

Les pisciculteurs ont suivi les thèmes ci-après:

Mise en eau des étangs, choix des sites de construction et refection de l'étang, sous la supervision des encadreurs, les paysans ont mis en place 370 parcelles d'adoption, 20 champs adoptés de banane et manioc et construit 14 étangs de pisciculture. La recherche d'adaption est opérationnelle à travers un Centre d'Appui Technique (CAT) créé à les Seras. Ce CAT travaille sur l'essai des techniques culturales sur la banane à savoir la trouaison, le choix des rejets, le fauchage et l'ocilletonnage. Tous les agents affectés au programme suivent d'abord une formation initiale sur la gestion et l'organisation du système de vulgarisation et ensuite la formation mensuelle dispensée par les techniciens spécialisés.

Pendant le planting cette formation mensuelle est ramenée à deux fois le mois. La composante *promotion rurale* du programme de vulgarisation vise l'organisation des femmes et des jeunes en groupes d'intérêts socio-économiques. Le travail préliminaire de la promotion rurale a consisté à tenir des réunions de

sensibilisation de ces deux groupes cibles qui ont permis de mettre en place 10 groupes dont huit composés essentiellement des femmes. Le programme de vulgarisation dans le District de M'Vouti a identifié les acteurs ci-après:

Le secteur agricole, qui est la base opérationnelle de l'application des programmes de développement rural dont celui de la vulgarisation, il a pour objectif d'aider les paysans à augmenter leur production; la station de la recherche de Dimonika chargé de mettre à la disposition de la vulgarisation des systèmes de production acceptables par les paysans, le Projet Mayombe qui est la réserve de la biosphère ayant pour but d'assurer la conservation des ressources génétiques, la Coopérative Bananière du Mayombe (COBAMA) a pour objectif de développer la commercialisation de la banane dans le mayombe. Dans la pratique seul le secteur agricole entretient des relations avec les membres de la COBAMA en leur apportant un appui technique.

Les caractéristiques des acteurs comprennent les objectifs du service de vulgarisation, l'approche, la stratégie et la méthode pour atteindre ces objectifs. Le service de vulgarisation a pour objectif de diffuser l'innovation proposée par la recherche, de renforcer les liens avec les institutions de recherche, d'améliorer les connaissances et développer la compétence des agents, d'aider les paysans à identifier quelques problèmes qui se posent dans les exploitations en vue de leur transmission à la recherche. L'approche utilisée est basée essentiellement sur l'organisation de l'encadrement, la formation régulière des agents et la liaison avec la recherche.

La stratégie est essentiellement basée sur la formation des paysans et des vulgarisateurs, le renforcement de la collaboration entre la vulgarisation et la recherche. La méthode utilisée se caractérise par l'organisation des paysans en noyaux intensifs, l'élaboration d'un programme de travail pour chaque agent, l'organisation des visites régulières dans les exploitations paysannes.

La politique agricole mise en oeuvre et les bailleurs de fonds ont fortement influencé la performance du système de connaissances et d'informations. En effet, le financement pendant deux ans du programme de vulgarisation par la Banque Mondiale, a permis d'obtenir des résultats satisfaisants. Le relief très accidenté, souvent attaqué par l'érosion et la diversité du peuplement constituent les principaux facteurs contextuels du District de M'Vouti.

A chaque phase de l'innovation correspondent les acteurs suivants: paysans et vulgarisateurs à l'identification; recherche agronomique, recherche d'adaptation et paysans expérimentateurs à la phase d'expérimentation; vulgarisateurs et paysans au moment de la diffusion; recherche et vulgarisation pour le suivi-évaluation. En résumé, les relations entre les différents acteurs sur le terrain sont rigides entre le secteur agricole et la COBAMA; la station de recherche de Dimonika étant dans la phase de l'expérimentation. Cependant, elles sont peu rigides avec le Projet Mayombe.

DONNEES GENERALES SUR LE SECTEUR AGRICOLE DU CONGO

Le Congo dispose de 8,2 millions d'hectares de terres arables ($\frac{1}{4}$ de la superficie totale qui est de 342 000 km²) dont 2 % seulement (220 000 ha) sont cultivés. Les aptitudes agronomiques des sols sont généralement médiocres mais le bassin du Niari et certains bas-fonds hydromorphes offrent de terres relativement fertiles et propres à l'intensification de la production vivrière. Le manioc et le plantain constituent la base de l'alimentation du pays.

Les autres produits cultivés sont: le maïs, le taro, le riz et le haricot. Les zones et galeries forestières offrent d'excellentes conditions pour le développement des cultures de mente: cacao, café, tabac. La productivité du travail est faible et les rendements de cultures peu élevés, ce qui laisse une marge d'amélioration importante. Même si l'élevage n'est pas développé, le Congo jouit dans ce domaine, d'importantes ressources naturelles et renouvelables:

- Potentiel fourrager (pâturages naturels dans les zones de savane) important et de bonne qualité mais sous-employé.
- Existence de races animales bien adaptées aux conditions écologiques (races bovines trypanotolérantes: lagunes et Ndama, mouton djalanké et chèvre de Guinée).
- Absence de grandes épizooties africaines (peste bovine) et une importante demande solvable en viande.

La population rurale se situait en 1985 à environ 850 000 personnes correspondant à 280 000 - 300 000 actifs agricoles. Depuis l'indépendance, la performance de l'agriculture a été inférieure à son potentiel, de sorte que la production agricole a stagné relativement aux autres secteurs de l'économie. Depuis le milieu des années 60, ce secteur n'a connu en moyenne qu'un taux de croissance réelle de 2,6%. Sa croissance annuelle moyenne à long terme n'a pas suivi celle de l'économie dans son ensemble. De 1965 à 1973 l'agriculture a progressé d'environ 4,1% par an en termes réels, alors que le taux national atteignait près de 70%. En 1980 et 1986 les résultats du secteur ont connu une baisse sensible, tombant à 1,8% par an, alors que le PIB a progressé pendant la même période de 7,7% par an.

Le secteur a repris un élan éphémère en 1986 (5,6%), mais a connu une croissance négative (-3,4%) en 1987, partiellement du fait que les prix internationaux n'étaient pas favorables. Durant cette période (1986-1987), l'économie a également enregistré des taux négatifs de croissance. La part du secteur agricole (exploitation forestière comprise), qui représentait environ 16% du PIB au début des années 70, a constamment fléchi pour se chiffrer à 8% en 1985.

Le revenu agricole est très faible comparativement à la moyenne nationale. En 1987, l'agriculture moyenne a gagné environ 60 000 FCFA (1200 FF) par an, soit seulement 13% de la moyenne nationale. En outre, les difficultés de commercialisation, le niveau peu attrayant des prix à la production dû aux problèmes de transport et de commercialisation, etc... ont contribué récemment à une nouvelle baisse des revenus des ruraux.

Comme tous les pays d'Afrique et même plus rapidement et plus tôt que presque tous les autres, le Congo est entré dans une phase de transformation radicale d'une société rurale en une société urbaine. En 1984, plus de la moitié de la population vit en ville et particulièrement à Brazzaville et Pointe-Noire qui à elles seules contiennent 46% de la population totale; l'axe Brazzaville-Pointe Noire se retrouve avec 55,3% de la population. De dépeuplement rural ne peut pas être analysé comme celui de l'Afrique du Nord, de l'Ouest ou des hautes terres de l'Afrique Centrale qui est dû au départ des "excédents" de population que les systèmes de production agraires et les potentialités pédologiques ne peuvent plus absorber ou supporter, mais pour le Congo, il s'agit d'un phénomène de regression absolue qui, à terme et ceci est relativement rare, aboutit au tarissement même de l'exode:

Les populations restantes n'étant plus en âge d'immigrer et les générations prolifiques n'étant plus là pour assurer la production de futurs migrants. Le Congo connaît un grave déficit alimentaire compensé par des importations massives de produits alimentaires qui s'élèvent à près de 70 milliards de FCFA par an.

POLITIQUE AGRICOLE

Rappel des différentes orientations de développement agricole

Avec le régime socialiste instauré à partir de 1970 (le Parti Congolais du Travail a été créé le 31 décembre 1969), toute la politique agricole s'est reposée sur l'étatisation de la production agricole.

A l'origine, le secteur d'Etat devait assurer les fonctions suivantes:

- Augmenter la production agricole afin de réduire la dépendance alimentaire et répondre aux besoins croissants des villes à partir de ses propres établissements: fermes, *ranchs*, complexes agro-industriels et usines.
- Assurer, par les Offices, la commercialisation de la production agricole et l'approvisionnement du monde rural en moyens de production (semences, plants, produits sanitaires, animaux reproducteurs, aliments de bétails, etc...).
- Diffuser le progrès à partir des techniques mises au point dans les établissements d'Etat, considérés comme lieux privilégiés de recherche et d'application pour de nouveaux systèmes de production.

Ces objectifs n'ont pas été atteints, malgré l'ampleur des moyens financiers mis en oeuvre. Au total on a assisté à une faillite du secteur d'Etat. Ce secteur n'a pas été en mesure de renouveler son outil de production, mais s'est engagé dans un processus continu d'appauvrissement. En 1987, le premier Conseil National de l'Agriculture a reconnu la nécessité de limiter le rôle de l'Etat dans le processus de production agricole et de créer une véritable économie paysanne. Ainsi donc, plusieurs entreprises d'Etat sont en liquidation ou en voie de l'être. Cette politique n'a pas connu de grandes réalisations en raison de la crise économique et financière qui étrangle le pays.

NOUVELLE POLITIQUE AGRICOLE

Le nouveau gouvernement en place depuis 1992 après la phase de transition démocratique est en train de redéfinir la politique agricole dont les grands traits sont les suivants:

Objectifs prioritaires

- a) Atteindre la sécurité alimentaire avec l'auto-suffisance dans les produits vivriers pour lesquels le Congo a un bon potentiel de production, essentiellement par:
- L'arrêt de la dégradation des ressources naturelles dans le cadre d'un développement agricole durable et auto-entretenu.
 - L'arrêt et l'inversion de l'exode rural en créant les conditions pour un meilleur cadre de vie familiale paysanne (habitat rural, eau potable, amélioration de nutrition et mise en oeuvre parallèle d'une création de revenus ruraux).

b) Diversifier l'économie nationale afin de réduire sa dépendance vis-à-vis du secteur pétrolier.

Stratégie générale

a) Redéfinition et limitation du rôle de l'Etat, désengagement progressif hors des secteurs pétroliers et fourniture efficace de certains services au monde rural.

Les efforts des pouvoirs publics viseraient notamment à:

- Créer un environnement social, économique et politique favorable à l'initiative privée, notamment par la promotion des petites et moyennes entreprises agricoles et agro-alimentaires.
- Assurer les fonctions pérennes de l'Etat (développement des infrastructures socio-économiques de base notamment les routes et pistes agricoles, l'habitat rural et l'eau potable; mise en oeuvre d'une législation et d'un cadre réglementaire appropriés; recherche et promotion de technologies adaptées aux besoins ruraux particulièrement pour le travaux agricoles et les transports ruraux).

b) Décentralisation des structures et des moyens de l'Etat dans le cadre d'une allocation équitable des ressources entre les institutions centrales et locales.

Stratégie pour la sécurité alimentaire

a) Amélioration des voies de communication (terrestres, maritimes, fluviales et ferroviaires) avec un accent sur un réseau fluvial et routier de désenclavement des zones de production.

b) Développement de la production locale d'intrants bon marché, notamment engrais et énergie rurale.

c) Amélioration de la compétitivité, de la productivité de la production, notamment par: Une protection de la production locale vis-à-vis des importations dans le cadre des accords existants avec les pays voisins et les institutions d'intégration économique sous régionale; une politique vigoureuse de Recherche Développement/Vulgarisation et Formation et une réduction des pertes après récolte.

d) Développement des systèmes de commercialisation efficaces et promotion d'une transformation artisanale familiale à petite et moyenne échelle, pour une plus grande valeur ajoutée au niveau local.

e) Promotion de l'emploi rural pour améliorer les revenus des paysans et l'accès économique aux produits alimentaires.

f) Elaboration et mise en oeuvre d'une politique d'alimentation et de nutrition y compris la réorientation de la production sur la base des carences alimentaires.

Stratégie pour arrêter la dégradation des ressources naturelles et l'exode rural

Notamment par:

- a) La prise en compte systématique du droit foncier traditionnel dans les actions de développement afin de sécuriser les producteurs et les inciter à investir et réhabiliter les terres.
- b) La responsabilisation des populations rurales, des collectivités et organisations de base dans la gestion des ressources naturelles au niveau des terroirs.
- c) Le développement des cultures intensives péri-urbaines en tant que moyen de réduire la surpopulation des villes et le chômage urbain.

Stratégie pour la diversification de l'économie nationale

Elle nécessite essentiellement:

- a) Une option claire pour faire de l'agriculture un secteur prioritaire, notamment par l'allocation d'une part importante des ressources de l'Etat à l'agriculture.
- b) Une mise en oeuvre d'une politique vigoureuse visant à une transformation profonde de l'agriculture pour la faire passer du stade de subsistance à un stade plus moderne où une plus grande partie de la production serait commercialisée.
- c) Une promotion des exportations pour générer des devises dans le cadre d'une concertation et d'une harmonisation des politiques au niveau régional pour reconquérir les marchés perdus et pour ouvrir de nouveaux marchés.
- d) Une promotion d'industries agricoles, de matériaux de construction, de production d'intrants et de machines agricoles.

PRINCIPALES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

Des mesures incitatives avaient été prises par le gouvernement en vue de favoriser la production agricole.

Suppression du monopole et libéralisation de la commercialisation des produits agricoles

L'Office du Café et du Cacao (OCC) et l'Office des Cultures Vivrières (OCV) détenaient le monopole de la commercialisation des produits suivants: café, cacao, arachide, maïs, paddy, haricot et pomme de terre. Au mois de mai 1986, le gouvernement a décidé de supprimer ce monopole et de libéraliser la commercialisation des produits agricoles, compte tenu des mauvais résultats enregistrés par ces entreprises d'Etat.

Mesures incitatives à la production

Après la tenue du Conseil National de l'Agriculture (1987) une série de mesures incitatives à la production agricole ont été entreprises par le gouvernement. Ces mesures concernent la réduction des coûts des intrants agricoles. Il s'agit des textes réglementaires suivants:

- a) L'ordonnance 04/89 du 17 janvier 1987. Exonération de tous les droits et taxes à l'importation des produits, matériels et équipements agricoles.
- b) L'Arrêté 0160 du janvier 1989. Réduction des tarifs dans le domaine des hydrocarbures en faveur du secteur agricole.
- c) L'Arrêté no. 0963 du 24 février 1989. Réduction des tarifs dans le domaine des transports de l'Agence Transcongolaise de Communication (ATC).

D'autres mesures devraient être prises. Il s'agit de: l'octroi de financements appropriés aux agriculteurs, l'intérêt des fonctionnaires à l'activité agricole et la loi foncière réglementant l'accès à la terre afin d'éviter toute appropriation abusive des terres.

ENGAGEMENTS CONCERNANT LES RESSOURCES FINANCIERES HUMAINES DANS LE CADRE DE LA VULGARISATION ET LA RECHERCHE AGRICOLES

Recherche agricole

a) Ressources humaines

Les ressources humaines constituent l'élément le plus décisif du potentiel scientifique et technologique d'un pays. Les autorités congolaises sont conscientes de cette réalité et ont déployé un effort remarquable dans ce domaine. L'analyse du potentiel des ressources humaines de la recherche agricole, révèle qu'il est relativement important, 106 années de recherche dont 79 nationales et 27 étrangères. Depuis 1985, le potentiel scientifique national s'est fortement accru en nombre et en qualité. Cette croissance a été favorisée par un statut favorable des chercheurs et des enseignants à l'université.

On note cependant une répartition inégale des chercheurs dans les institutions de recherche agricole du pays. Brazzaville et ses environs réunissent près de 70% du potentiel humain de la recherche agronomique. Les centres de recherche comme le Centre Agronomique de Loudima (CRAL) qui intervient sur toutes les gammes de production agricole du pays ne compte que 10 chercheurs.

b) Ressources matérielles

La plupart des implantations de recherche agronomique sont localisées dans et autour de la capitale et secondairement à Loudima et Pointe-Noire. Les autres stations sont généralement très isolées et dépourvues de chercheurs. Les infrastructures, les équipements sont insuffisants et souvent obsolètes et manquent d'entretien. Les ressources en information scientifique et technique sont inadéquates.

c) Ressources financières

L'effort global de financement de la recherche agricole a presque doublé entre 1978 et 1982 et triplé entre 1980 et 1986. L'effort national de financement de la recherche agricole a progressé dans le même sens, passant de 13,25% en 1978 à 22,90% en 1982, puis à 44,77% du financement global en 1986. Les ressources financières par an s'élèvent à environ 1,95 milliard de FCFA (6,5 millions de dollars de EU) réparties comme suit:

D'autres financements en de faible envergure dans la vulgarisation sont engagés dans divers projets à plusieurs composants. Au total, on note depuis 1987, un important engagement dans la vulgarisation agricole mais le présent contexte de blocage de l'économie du essentiellement à l'endettement, des projets vitaux pour les populations rurales comme ceux-ci sont suspendus.

APPROCHES DE VULGARISATION

Le Congo a connu quelques expériences de vulgarisation agricole qui se sont succédées ou juxtaposées selon les zones d'intervention.

Approche classique de vulgarisation

Elle a été mise en oeuvre avant l'indépendance du Congo. L'encadrement des paysans est assuré autour d'une ou plusieurs cultures d'exportation (arachide, coton, palmier à huile, uréna) ou d'une espèce animale (bovins). Les vulgarisateurs assistent les paysans sur toutes les opérations culturales et font même partie des équipes de conditionnement lors de la collecte des produits. Ils distribuent les plants et les semences, font les traitements phytosanitaires et organisent le métayage bovin.

L'approche classique de vulgarisation est soutenue en amont par les instituts de recherche et les structures d'appui à savoir:

- L'Institut pour la Recherche des Huiles et Oléagineux (IRHO).
- L'Institut de Recherche pour le Coton et les Textiles (IRCT).
- L'Institut Français des Agrumes Coloniaux (IFAC).
- La Compagnie Générale pour les Oliagineux Tropicaux (CGOT).
- La Ferme du Niari pour l'Opération coq de race.
- Les Fermes Régionales pour la production des plants.
- Les bases phytosanitaires.

Cette approche qui s'est poursuivie pendant les premières années de l'indépendance (1960), a été reprise par toutes les régions agricoles qui ont assisté les paysans par:

- Les conseils ponctuels sur les spéculations pratiquées et fourniture des intrants (plants et semences, alevins, produits phytosanitaires, etc...).
- La préparation et la participation à des campagnes de commercialisation.
- L'assistance aux coopératives agricoles.

- 0,55 milliard d'origine nationale (dont 0,05 de prêt) avec la mise financière, ce montant a peu évolué depuis quelques années, malgré la croissance des dépenses de personnel, d'où des budgets de fonctionnement et d'équipement fortement décroissants.
- 1,4 milliard de subventions étrangères, affectées au financement du personnel expatrié et à celui de frais locaux de fonctionnement et d'équipement.

Les dépenses nationales de recherche agronomique représentent 0,4% du produit intérieur brut agricole mais avec les subventions étrangères, le pourcentage devient 1,1%, ce qui représente un des taux les plus élevés d'Afrique.

VULGARISATION AGRICOLE

Jusqu'en mai 1987, il est difficile d'évaluer les engagements concernant la vulgarisation agricole car plusieurs institutions à différents niveaux ont joué un rôle important dans ce domaine. En mai 1987, avec la mise en place du Programme National de Vulgarisation et Recherche d'Adaptation Agricole (PNVRA) et le Projet Vivrier de Kimdamba, une option claire a été prise par le gouvernement dans le domaine de l'encadrement agricole.

a) Ressources humaines

Environ 500 agents d'encadrement sont déployés sur le terrain soit 420 encadreurs de base et 60 supérieurs. Dans les 10 districts de l'opération pilote de vulgarisation agricole le ratio d'encadrement était d'un encadreur de base pour 100 à 150 actifs agricoles il est passé à 300 actifs agricoles dès que l'encadreur a été doté d'une mobylette. Avec la poursuite du PNVRA sur toute l'étendue du territoire et le redéploiement des agents du Ministère de l'agriculture et de l'élevage dans les régions, les besoins en ressources humaines seront atteints car le gouvernement congolais a fourni dans le domaine de la formation des cadres considérables.

b) Ressources financières

Le PNVRA a été évalué à 21,7 millions de dollars sur une période de cinq ans dont 15,8 millions de prêt (l'accord de prêt a été signé le 29 novembre 1990 avec la Banque mondiale) et le reste constituant la contre partie congolaise. Sur ce prêt, une avance de démarrage au Projet d'un montant de 1,5 million de dollars (450 000 000 FCFA) a été débloquée pour la phase pilote de 1987 à 1990. De son côté le gouvernement a débloqué la contrepartie de 113 000 000 FCFA. Compte tenu des difficultés financières que connaît le pays, le Congo n'a pas pu honorer ses engagements vis-à-vis de la Banque mondiale, la mise en vigueur du prêt ne s'est pas effectuée; le projet est bloqué.

En dehors de ce projet principal de vulgarisation, le projet de développement des cultures vivrières dans le District de Kimdamba (essentiellement un projet de vulgarisation) a été mis en oeuvre en même temps que la phase pilote du PNVRA. Les coûts totaux ont été estimés à 5819 millions de droits de tirage spéciaux (DTS), dont 3600 millions de DTS financés sous le prêt FIDA (62%), 2129 millions de DTS financés par l'Etat (36%) et 0,09 millions de DTS par les bénéficiaires du projet (2%). Ici, également, le financement de ce prêt a été suspendu faute de contrepartie congolaise.

Cette approche basée sur la propagande agricole a connu des limites à la suite de la fermeture des instituts de recherche et des structures d'appui. La commercialisation de certains produits devenue incertaine a constitué également un obstacle majeur.

Approche par projet

Cette approche est mise en oeuvre dans les projets et les offices financés par les organismes bilatéraux ou multilatéraux qui bénéficient souvent des fonds de la contrepartie congolaise. Le vulgarisateur intervient sur toutes les activités en amont et en aval de chaque spéculation pratiquée par les paysans et dans l'aménagement des pistes rurales et des points d'eau; la promotion de l'artisanat et de l'alphabétisation en milieu rural. L'approche par projet présente les inconvénients suivants:

- Multitude des tâches souvent difficiles à exécuter par l'agent de terrain.
- Absence de coordination de plusieurs systèmes de vulgarisation liés à des financements particuliers et aux procédures spéciales.
- Résultats de vulgarisation obtenus limités à la durée de vie du projet.
- Paysans bénéficiaires limités à ceux de la zone d'action du projet.

Approche de vulgarisation "Formation et visites"

La structure centrale est chargée d'initier, de promouvoir et de coordonner le développement de toutes les structures nécessaires à la mise en oeuvre des programmes de Recherche Développement, Formation et Vulgarisation. Elle comprend en son sein les Services de la Recherche Développement, de la Vulgarisation, de Formation appliquée, de Promotion rurale, de Suivi et évaluation, de logistique.

L'organisation au niveau régional est dictée par le nombre des exploitations paysannes, leur répartition géographique ainsi que les ratios d'encadrement. Dans le cadre de la vulgarisation, le Directeur régional de l'Agriculture et de l'Elevage coordonne et contrôle toutes les activités. A cet effet, il consacre six jours de visites sur le terrain par mois. Il organise à la fin de chaque campagne un atelier en vue de faire le bilan des réalisations de la vulgarisation et d'arrêter le programme et les recommandations de production pour la campagne à venir.

Le Coordinateur Technique est chargé de l'exécution journalière du programme régional de la vulgarisation. Il contrôle les programmes de travail, les cartes, les cahiers et les ardoises des encadreurs et des superviseurs. Il analyse les réactions des agents d'encadrement face aux innovations enseignées par les techniciens spécialisés. Il effectue 12 jours de visites par mois dans les exploitations paysannes.

Dans les exploitations paysannes, le technicien spécialisé vérifie la transmission et le niveau d'adoption et la pertinence des thèmes à vulgariser auprès des agriculteurs. Il détermine avec l'encadreur de base et le superviseur la différence de rendement entre la parcelle d'adoption et la parcelle de l'agriculture. Le technicien spécialisé s'intéresse aux réactions des agriculteurs face aux recommandations proposées.

Chaque mois, il consacre un tiers de son temps à visiter les exploitations paysannes, un tiers à former les encadreurs et les superviseurs et un tiers à sa propre formation auprès des chercheurs. Le nombre

de techniciens spécialisés n'est pas fixé de façon rigide. Leur effectif se détermine dès que le besoin d'un appui spécialisé se fait sentir.

Au niveau du district, le chef de Base Opérationnelle est avant tout responsable du programme de vulgarisation au niveau de son secteur. Il vérifie la régularité des visites des encadreurs et des superviseurs dans les exploitations paysannes, la transmission et l'adoption des messages techniques. Le Chef de la base opérationnelle dispose de toutes les données sur les activités de vulgarisation. Le Chef de Division Vulgarisation de la Base Opérationnelle est chargé de la supervision de l'ensemble des activités de vulgarisation agricole au niveau de base opérationnelle.

Les autres chefs de divisions techniques de la base opérationnelle participent à l'identification des thèmes et à l'élaboration des cours de formation. Ils assistent à la formation des encadreurs dans le cadre de leurs spécialités respectives.

Le superviseur est responsable de la qualité du travail des encadreurs à la constitution des groupes de plantations. Il enregistre régulièrement les résultats de la vulgarisation, les réactions des agriculteurs face aux recommandations transmises, les problèmes rencontrés par les encadreurs et les paysans. A chaque visite, il examine le cahier de l'encadreur, il effectue huit jours de visites par quinzaine dans les exploitations paysannes, passe une journée entière avec chacun des encadreurs. On estime à huit le nombre d'encadreurs qui peuvent être coordonnés par un superviseur.

L'encadreur de base enseigne les recommandations de production aux paysans. Il encadre les paysans dans la mise en place des parcelles d'adoption. L'encadreur tient un cahier de cours, un cahier de visites ainsi qu'une ardoise affichée au mur. Il détermine avec les paysans, les rendements obtenus dans la parcelle d'adoption et la parcelle paysanne.

Tous les actifs agricoles du village ou de groupe de villages sont recensés par l'encadreur de base. Il les répartit en huit groupes et en sous groupes. Ces groupes sont constitués à partir des lieux dits où se situent les exploitations agricoles. Chaque groupe correspond à un jour de visite, le nombre des actifs agricoles suivis par l'encadreur de base varie en fonction du type d'habitat de la densité de la population, de la topographie de la zone et des moyens de déplacement. Le programme de travail de l'encadreur comprend huit jours de visites, un jour de réunion, un jour de formation et deux jours de rattrapage par quinzaine.

DIFFUSION DES THEMES DE VULGARISATION

Les thèmes mis au point dans les institutions de recherche sont testés dans les centres appelés "Centre d'Appui Technique". Celui-ci est utilisé comme centre de formation et de démonstration à l'intention du personnel d'encadrement et des paysans. Les résultats issus de ces centres servent à élaborer les thèmes de vulgarisation qui sont d'abord testés en milieu paysan dans les parcelles d'observation avant leur diffusion.

Pour répondre à la demande des paysans les services de vulgarisation sont parfois obligés de mener certains travaux de recherche dans les Centres d'Appui Technique sur les thèmes qui ne sont pas encore développés dans les institutions de recherche. C'est dans ce cadre qu'une collection de bananier a été constituée au mayombe. Les activités de recherche adaptative au niveau du Centre d'Appui Technique et des parcelles d'observation sont coordonnées par le Chef du Centre d'Appui Technique.

OUTILS DE VULGARISATION

Les outils de vulgarisation actuellement utilisés sont les fiches techniques, la radio rurale et les médias, les démonstrations, les réunions nécessaires à la diffusion de l'innovation relative au développement de l'activité agricole. Les fiches techniques sont destinées aux encadreurs de base, aux superviseurs et autres vulgarisateurs. Des fiches techniques sur le manioc, l'arachide et le maïs ont été élaborés. Elles portent sur le choix du terrain, la préparation des semences, les semis, l'entretien, la récolte et le stockage.

Quant à la radio rurale et les médias, la vulgarisation apporte à ces services des thèmes techniques sous forme de fiches qu'elle diffuse à l'intention des producteurs. Ce message est surtout destiné aux paysans. Les publications destinées aux paysans sont rédigées en français et en langues nationales. Pour la démonstration, le service de vulgarisation a utilisé les Centres d'Appui Technique, les parcelles d'adoption et d'observation pour assurer la diffusion des thèmes vulgarisables. Des réunions de persuasion au cours desquelles l'encadreur de base présente aux paysans les atouts de l'innovation à diffuser sont aussi organisées.

Thèmes de vulgarisation

Les principales spéculations pour lesquelles les paysans sont assistés sont: le riz, la banane, l'arachide, le manioc, le maïs, le café, le cacao et les cultures maraîchères. Les thèmes définis concernent les techniques culturales simples de base. Il s'agit surtout du choix de matériel végétal, du semis ou planting, des entretiens, de la récolte et de la conservation. En ce qui concerne l'élevage bovin, l'accent est mis sur la construction des parcs de nuit, le déparasitage externe, l'écornage et le choix de reproducteur. La construction d'une bergerie est le principal thème de vulgarisation dans l'élevage ovin.

GROUPE SOCIAUX

Des actions spécifiques sont aussi prévues et entreprises par le service de promotion rurale pour des groupes sociaux spécifiques comme des femmes rurales et des jeunes descolarisés. Pour les jeunes, il s'agit de rassembler des informations disponibles relatives à la situation de la jeunesse rurale, de mener des enquêtes sur la situation et les besoins de la jeunesse rurale, d'animer les activités relatives à la définition d'une stratégie nationale pour l'amélioration de la vulgarisation en milieu jeune et la définition d'une politique de soutien en faveur de la jeunesse rurale.

Concernant les femmes, l'accent sera mis sur les activités économiques génératrices des revenus, éducationnelles et sociales, et d'appui aux organisations locales. Les activités économiques porteront sur les actions ou l'animation collectives dans les domaines tels que le petit élevage, les cultures maraîchères, la pisciculture familiale et artisanale.

D'autres activités sont développées en faveur des femmes pour corriger les disparités entre les hommes et les femmes sur le niveau d'instruction. Il s'agit de l'alphabétisation fonctionnelle et la mise au point d'une méthode de formation et de recherche d'adaptation agricole qui tient compte des contraintes des femmes rurales.

ETUDE DE CAS: PROGRAMME DE VULGARISATION

Bruno OBALAKOUA
Chef de Service Vulgarisation
Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
Direction de la Recherche Développement, Formation et Vulgarisation
Service de Vulgarisation
République du Congo

DESCRIPTION GENERALE DU DISTRICT DE M'VOUTI

Le système de vulgarisation basé sur la "Formation et Visites" a débuté au Congo par l'Opération Pilote de Vulgarisation (OPVA) dans dix districts à savoir M'vouti, Sibiti, Kindamba, Boundji, Okoyo, Ewo, Kellé, Impfondo, Dongou et Epena. Parmi ces dix districts, nous avons choisi le district de M'vouti pour présenter l'étude de cas.

Contexte agroécologique du district de M'vouti

Le district de M'vouti, situé dans la région administrative de Kouilou couvre une superficie de 3190 km². Il est limité au nord et à l'est par la région du Niari, au sud par l'enclave du Cabinda, et à l'ouest par les districts de Kakamoéka et Hinda.

Climat

Le climat de M'vouti est caractérisé par deux saisons pluvieuses de janvier à mai et de septembre à décembre, entrecoupées par une saison sèche peu marquée en juin, juillet et août. Il tombe en moyenne 1200 mm d'eau par an. Les mois de pleine saison sèche connaissent des faibles précipitations de 5 mm en moyenne. Les températures maximales (32,5°C) et minimales (17,7°C), s'observent respectivement en avril et juin.

Sols

Le District de M'vouti possède des sols hydromorphes et des sols ferralitiques de texture sablo-argileuse ou argilo-sableuse selon les localités.

Végétation

La végétation de M'vouti est une forêt extrêmement hétérogène aux grands arbres touffus. Elle possède un sous-secteur particulier constitué par la forêt à brouillards persistants sur les flancs supérieurs des montagnes et le sous-secteur hydrophile dans les dépressions des collines.

Cours d'eau

Le réseau hydrographique comprend les rivières Loukénéké, Loukoula et les ruisseaux qui rappellent une véritable toile d'araignée.

Faune

La forêt du district de M'vouti abrite une faune abondante et variée. En fonction du type d'habitat, la faune ophidienne regroupe les espèces arboricoles, terrestres, semi-aquatiques et fousseuses. L'avifaune forestière de M'vouti est riche et diversifiée. Les oiseaux sont pour la plupart insectivores mais certains sont frugivores ou adoptent le régime mixte. Ils se déplacent souvent en bandes. Les mammifères constituent la principale source de protéines animales pour les habitants de M'vouti. Les sangliers, les buffles, les antilopes, les gazelles sont nombreux dans cette forêt souvent impénétrable à certains endroits.

Contexte culturel et socio-économique

Le contexte culturel et socio-économique du district de M'vouti est le résultat des différents brassages des populations qui vivent ensemble depuis près d'un siècle.

ASPECT HUMAIN

Population

La population de M'vouti s'élève à 18 574 habitants en 1974 soit une densité de 5,8 habitants au km². Ce chiffre est supérieur à la densité rurale moyenne du Congo qui est de 2,7 habitants au km². La population active représente 7500 habitants. La population de M'vouti a plusieurs origines. Elle provient des localités environnantes voire lointaines: 9% du Niari; 3% de la Bouenza/Lekoumou, 5% de Brazzaville; 8% de Pointe-Noire; 6% des Etats voisins du Congo (Zaïre, Angola). Le peuplement local est constitué des yombés qui représentent 69%.

Religion

Plusieurs religions coexistent dans le district de M'vouti. La religion catholique est celle qui regroupe le plus grand nombre de fidèles. La religion protestante vient en seconde position. On trouve ensuite le Kibanguiste, l'Armée du Salut, le Pentecotisme et les Lassystes. Les paroisses se dotent souvent des champs collectifs dont la production est vendue pour alimenter les caisses.

Organisation familiale

Les villages et les quartiers portent des noms significatifs, par exemple le nom du village Kakobola signifie "Événement malheureux". Louvange est le nom d'un cours d'eau; Guena correspond au nom d'une personne; Bilala désigne la plaine où se trouvait l'ancien village; Tsessi est le nom d'un animal. Les noms des villages d'une manière générale constituent un héritage culturel dont les yombés sont les dépositaires.

La population construit les hangars dans ces villages. Ces constructions constituent l'un des symboles de l'organisation sociale. La répartition spatiale des hangars est liée à la structure familiale du village. Les hangars ont les fonctions suivantes: accueil des étrangers, maintien de la cohésion sociale, lieu du règlement de conflits. La population présente des structures familiales différenciées allant de la famille

élargie à la famille restreinte se ramenant au ménage. Les populations alloctones ne rompent jamais définitivement les liens avec les parents restés au village d'origine.

ASPECTS SOCIAUX

Santé

Les recherches sur le paludisme entreprises par Monsieur A. Richard dans l'un des villages du district de M'vouti ont donné la fréquence suivante:

- Chez les adultes, les affections rhumatismales sont les plus fréquentes (25,1 % des consultations), douleurs erratiques et malaises (15,9 %), purits (14,2 %).
- Chez les enfants d'âge scolaire, les parasites intestinales représentent 26,6 % des consultations, fièvres isolées (24,5 %) et la pathologie respiratoire (21 %).
- Chez les enfants de 2 à 5 ans, les pathologies respiratoires sont à 38,3 %, les fièvres isolées (19,1 %) les helminthiases intestinales (17,9 %) et les gastroentérites (16 %).
- Chez les enfants de moins de 2 ans, la pathologie respiratoire représente la première cause de consultations avec 38,7 %. Les diarrhées et les gastroentérites à 25,2 %.

Les statistiques fiables sur la morbidité et la mortalité infantile font encore défaut dans plusieurs localités du district.

Enseignement

Le district de M'vouti compte deux collèges d'Enseignement Général à Bilala et M'vouti-Centre. La population scolaire dans ces deux établissements s'élève à 1152 élèves. Les écoles primaires ont un effectif de 5100 élèves.

ASPECTS ECONOMIQUES

Chasse et pêche

Le district de M'vouti a une forêt riche en espèces animales comestibles. Le chasseur, toujours de sexe masculin, utilise plusieurs méthodes de capture des animaux à savoir: armes de feu, filets et pièges traditionnels.

La pêche en eau douce est pratiquée par les deux sexes. Les espèces souvent pêchées sont le silure, le tilapia et le poisson chat électrique. La nasse, le filet et la ligne restent les principales méthodes de culture.

Exploitation forestière

La forêt du district de M'vouti connaît deux types d'exploitation à savoir l'exploitation traditionnelle et l'exploitation des grumes.

L'exploitation traditionnelle de la forêt

La forêt est un lieu de cueillette où la population récolte les fruits, les feuilles destinées à l'alimentation; les racines, les écorces et les feuilles utilisées dans la médecine traditionnelle. Certains habitants du district vivent de la chasse entreprise dans la forêt. La forêt fournit le bois de chauffe à plusieurs ménages. Certaines habitations du district de M'vouti possèdent des murs en planches éclatées avec des toitures recouvertes de matériel végétal. La forêt offre des zones de cultures favorables à la banane et au manioc. Elle constitue une grande réserve des champignons comestibles.

L'exploitation des grumes

L'exploitation des grumes est assurée par les chantiers de Louvenza et Dimonika. Les principales essences exploitées sont le niové (*Standtal gabonensis*), l'okoumé (*Aucoumea Klaineana*), le Bilinga (*Nauclea diderrichii*), l'Ilomba (*Pycnanthus angolensis*), le limba (*Terminalia superba*). Nous ne disposons pas des statistiques de production mais l'estimation du volume de bois commercialisable dans le Mayombe (M'vouti, Kakamoeka, Madingou-Kayes) se présente ainsi en 1988.

Essences principales	Volume en milliers m ³
Niové	786
Okoumé	717
Bilinga	486
Ilomba	310
Limba	199

Le chargement des agrumes et des sciages se fait dans les gares de Bilala, Bilinga, les Saras, M'vouti-centre et Pounga.

AGRICULTURE, ELEVAGE ET PISCICULTURE

Production végétale

M'vouti est caractérisé par une diversité de cultures dont les principales sont le manioc, la banane, le café, le cacao, le maïs, l'arachide, les cultures fruitières et le taro. Le manioc constitue l'aliment de base de la population de M'vouti qui le pratique en monoculture ou en association avec le maïs, l'arachide, les légumes locaux et l'igname. Les champs de manioc cultivés dans tous les villages renferment des variétés étalées et érigées. La production de la banane dans le district de M'vouti est liée dès l'origine à l'achèvement des travaux du chemin de fer Congo Océan en 1934. L'administration coloniale avait lancé la première campagne de plantation de banane gros Michel en novembre 1936 à partir de 40 000

drageons en provenance du Cameroun. La réussite de l'opération était totale puisque tous les rejets avaient repris. La production de banane devenue une activité à but commercial, avait attiré tous les actifs agricoles installés le long du chemin de fer.

La cacaoculture était introduite en 1929 dans le district de M'vouti. Elle n'avait pas été aussitôt acceptée par la population active vivant surtout de la cueillette. La caféiculture pratiquée à partir des années 1950 prédomine dans la zone de Bilala. Le safoutier, le mandarinier et le pamplemoussier sont cultivés dans certains villages. Ces fruitiers ne font pas l'objet des grandes plantations.

Elevage

Les paysans de M'vouti pratiquent le petit élevage familial depuis fort longtemps. Les travailleurs du chemin de fer Congo Océan trouvaient déjà en 1930 les petits ruminants (ovins, caprins) et la volaille dans les villages. L'espèce porcine se rencontrait dans certaines localités. Tous ces élevages sont pratiqués aujourd'hui en semi-liberté.

Pisciculture

Les cours d'eau possédant souvent des lits encaissés restent défavorables à la pisciculture en étangs. La Direction Régionale a entrepris des activités piscicoles dans les sites favorables à les Saras et Bilala.

Recherche agricole

Le programme de recherche agronomique porte sur l'amélioration des systèmes de production.

RECHERCHE SUR DES VARIETES DE BANANIER RESISTANTES A LA CERCOSPORIOSE AU MAYOMBE

Les travaux de recherche ont trait à la sécurité et à la distribution de la cercosporiose et à l'introduction de onze génotypes de bananier.

Etude de l'association bananier-légumineuses au Mayombe

Deux parcelles expérimentales comportant le bananier (gros Michel) avec deux légumes arbustives *Leucaena leucocephala* et *Gliricidia sepium* sont mises en place à Dimonika et à les Saras.

Etude du comportement de quelques variétés de manioc vis-à-vis des pourridiés

L'étude a porté sur le comportement des populations du Mayombe vis-à-vis de ces maladies et l'introduction de quelques variétés dans les parcelles expérimentales. Au cours de l'atelier sur l'amélioration de la production agricole dans le Mayombe, les paysans ont été sensibilisés sur les méfaits des pourridiés sur le manioc.

Amélioration de la culture des taros dans le Mayombe

La précollection placée à les Saras a permis d'étudier les différentes caractéristiques biologiques des taros cultivés au Mayombe.

Sélection et amélioration du safoutier par la technique du marcottage et mise en place de deux parcs à bois

Les missions effectuées à Dimonika par les spécialistes de l'Institut de Développement Rural ont permis de réaliser les marcottes chez les paysans des villages Makaba, les Saras, M'vouti Centre, Malemba, Mpounga et la mise en place de deux parcs à bois à Dimonika et les Saras.

Développement de l'élevage des petits ruminants

Une enquête sur l'élevage des petits ruminants a été réalisée, suivie par l'étude d'un projet de recherche et de développement du petit élevage dans le Mayombe qui n'a pas encore démarré faute de financement. Le programme de recherche au Centre d'Appui Technique et à la Station de Recherche de Dimonika connaît des difficultés; l'Etat n'arrive plus à décaisser les fonds de la contre-partie.

Voies de communication

Le district de M'vouti comprend les réseaux ferroviaire et routier. Le chemin de fer Congo Océan (CFCO) traverse le district par les gares de Bilala, Bilinga, Mfoubou, les Saras, Malemba, Mpounga et M'vouti-Centre. Le réseau routier comporte un axe d'intérêt national et les axes secondaires. La route nationale no. 1 de Brazzaville à Pointe-Noire traverse le district de M'vouti. L'axe Bilala-Louvenza long de 29 kilomètres file en direction du sud-est. L'axe des Saras-Boudika (12 km) mène de les Saras à la zone cacaoyère du district. L'axe Pounga - Dimonika - Makaba (26,6 km) dessert le campement forestier.

PROBLEMES IMPORTANTS

Plusieurs contraintes limitent encore une bonne exécution du programme de vulgarisation dans le district de M'vouti.

Sur le plan technique: La banane n'a pas encore fait l'objet d'une recherche agronomique. Le paquet technologique vulgarisable est donc par conséquent quasi-inexistant. La recherche sur le manioc en association avec d'autres cultures n'a pas encore fourni à la vulgarisation des thèmes vulgarisables.

Sur le plan humain: Les agents d'encadrement ne sont pas tous formés en technique de communication. Il faut également noter la mobilité des agents qui ne restent pas longtemps à leur poste de travail.

Sur le plan d'appui à la production: La commercialisation de la banane n'est pas régulièrement assurée. Le transport des régimes des plantations aux différentes gares se fait sur des routes mal

entretenu et raviné par les eaux de pluie. Pour faire face à certains problèmes, les programmes ci-après sont en cours:

- Programme de recherche d'adaptation au centre d'Appui Technique de les Saras et de recherche agronomique à Dimonika sur la banane et le manioc.
- Programme de formation des agents affectés au secteur.

PROGRAMME DE VULGARISATION

Le programme de vulgarisation mis en oeuvre dans le district de M'vouti est basé sur le système "Formation et visites" adapté au contexte local. Il comprend quatre composantes:

Vulgarisation des techniques culturelles

Dix-sept encadreurs de base et deux superviseurs sont affectés à demeure dans les villages pour le suivi de 5405 actifs agricoles. Le programme de vulgarisation est basé essentiellement sur la banane et le manioc. La culture du manioc à M'vouti n'avait quasiment pas bénéficié d'un encadrement. Le programme a vulgarisé les thèmes suivants: choix des boutures, densité de plantation, entretien récolte.

Comme pour le manioc, les planteurs de banane n'étaient pas assistés par les agents des services agricoles. La diffusion des techniques culturelles en matière de banane a porté sur le piquetage d'une bananeraie, le choix des drageons, le planting, l'ailletonnage et l'entretien. Sous la supervision des encadreurs, les paysans ont mis en place 370 parcelles d'adoption et 20 champs adoptés de manioc et de banane avant le ralentissement des activités de vulgarisation dans le district.

Les zones favorables à la pisciculture sont également encadrées c'est ainsi que les pisciculteurs ont suivi les thèmes ci-après: mise en eau des étangs, choix des sites, construction et réfection de l'étang. Quatorze étangs sont construits dans le district.

Recherche d'adaptation

Un Centre d'Appui Technique (CAT) est créé à les Saras pour réajuster les résultats de la recherche agronomique aux conditions locales. Le CAT travaille sur l'essai des techniques culturelles sur la banane à savoir:

- Trouaison: trois profondeurs sont étudiées, il s'agit de 0,30 m x 0,30 m x 0,30 m; 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m; le témoin (méthode traditionnelle très superficielle).
- Choix des rejets: rejets baillonnettes et rejets souches.
- Fauchage: cinq méthodes sont étudiées à savoir sans fauchage; fauchage 1 fois l'an, fauchage 2 fois l'an; fauchage 4 fois l'an.
- Oeilletonnage avec deux thèmes envisagés: sans oeilletonnage; avec oeilletonnage.

Formation

Les agents d'encadrement suivent une formation par mois assurée par les Techniciens Spécialisés mais pendant le planting cette formation est dispensée deux fois par mois. Les vulgarisateurs sont également formés au CAT par les responsables de la recherche d'adaptation. Tous les agents affectés au secteur ont suivi la formation initiale sur la gestion et l'organisation du système de vulgarisation "Formation et visites". Les encadreurs et les superviseurs participent à l'atelier bilan de fin de campagne dans le district.

Programme de promotion rurale

Ce programme vise l'organisation des femmes et des jeunes du district de M'vouti en groupes d'intérêts socio-économiques. Dans la zone de "les Saras" le travail préliminaire a consisté à la tenue des réunions de sensibilisation des femmes et des jeunes. Il a été mis en place 10 groupes cibles dont huit composés essentiellement des femmes ayant l'âge compris entre 16 et 40 ans. Les critères suivants ont servi à la constitution des groupes: amour du travail, bonne foi, tolérance, appartenance au même rang social, exécution d'une même activité, moralité, disponibilité, conscience. La seconde partie du travail consiste à effectuer un suivi régulier pour rendre opérationnels les groupes cibles mis en place car les femmes ont soulevé plusieurs problèmes:

- Le manque d'outillage agricole à "les Saras", les quelques boutiques qui en vendent, les livrent à des prix très élevés.
- La commercialisation des produits tels que la banane, le manioc et le taro connaît beaucoup de difficultés surtout en sa phase de collecte et de transport. Les commerçants transporteurs ne s'intéressent pas à la collecte des produits agricoles.
- L'absence des institutions d'épargne et de crédit dans leur localité. Les fonds qu'elles possèdent sont thésaurisés: à la merci des divers aléas.
- Le défrichement des terrains à cultiver très difficile à réaliser par les jeunes femmes et les veuves.
- L'aménagement des ponceaux sur les pistes d'accès aux plantations.

IDENTIFICATION DES ACTEURS

Le programme de vulgarisation dans le district de M'vouti connaît deux groupes d'acteurs à savoir gouvernemental et privé.

Acteurs gouvernementaux

Les acteurs gouvernementaux comprennent le secteur agricole, la Station de Recherche de Dimonika (STARDI) et le projet Mayombe.

- Secteur Agricole: Il est la base opérationnelle de l'application des programmes de développement rural dont celui de la vulgarisation. Il comprend deux zones (Bilala, Les Saras) et 17 cellules d'encadrement

ou groupes de villages. Les zones et les groupes de villages sont animés respectivement par les supérieurs et les encadreurs de base.

- Station de Recherche de Dimonika: Elle entreprend des recherches sur l'amélioration des systèmes de production en prenant en compte les principales spéculations suivantes: manioc, banane, taro et safoutier.
- Project Mayombe: Il s'agit de la réserve de la biosphère de Dimonika ayant pour but d'assurer la conservation des ressources génétiques, d'encourager la recherche fondamentale et de promouvoir le développement régional intégré au bénéfice des populations avec leur participation.

Dans la zone centrale de la réserve, les activités suivantes demeurent interdites: la chasse, le piégeage, l'incinération de la végétation, la cueillette, l'agriculture, l'élevage et l'exploitation forestière.

Acteurs privés

Il s'agit de la Coopérative Bananière du Mayombe (COBAMA) créée en 1965. La COBAMA est une coopérative de commercialisation de la banane. Ses membres se regroupent pour la récolte, la collecte, le transport et la vente de la banane afin de bénéficier de la réduction des taxes. Chaque membre travaille individuellement dans son exploitation.

Relations entre les différents acteurs

Dans la pratique le secteur agricole entretient des relations avec les membres de la COBAMA en leur apportant un appui technique dans les exploitations. Par contre des conflits éclatent entre la COBAMA et le Projet Mayombe car ce dernier protège les éléphants qui sortent de la réserve pour dévaster les plantations. Sur le terrain il n'existe pas encore d'efforts de coordination entre ces acteurs.

CARACTERISTIQUES DES ACTEURS

Ce chapitre comprend les objectifs du service de vulgarisation, l'approche, la stratégie et la méthode pour atteindre ces objectifs, ainsi que la définition des objectifs des autres acteurs.

Objectifs du service de vulgarisation

Le service de la vulgarisation a pour objectif de:

- Assurer la diffusion de l'innovation proposée par la recherche dans les exploitations paysannes.
- Renforcer les liens avec les institutions de recherche.
- Améliorer les connaissances et développer la compétence des agents de vulgarisation.
- Aider les paysans à identifier quelques problèmes qui se posent dans les exploitations en vue de leur transmission à la recherche.

Approche, stratégie et méthode en vue d'atteindre les objectifs

L'approche utilisée est le système "Formation et visites" basée essentiellement sur trois principes à savoir l'organisation de l'encadrement, la formation régulière des agents et la liaison avec la recherche. Les stratégies et les actions suivantes sont menées:

- Formation des paysans en organisant des séances de démonstration, des visites au Centre d'Appui Technique, des réunions.
- Formation des agents de vulgarisation par des sessions de formation mensuelle, la participation aux ateliers dans les structures de recherche, la participation aux séminaires nationaux et internationaux.
- Renforcement de la collaboration entre la vulgarisation et la recherche par la définition du cadre juridique, la visite des exploitations paysannes par les chercheurs, la transmission des problèmes des producteurs aux chercheurs, l'organisation des contacts ponctuels entre chercheurs et producteurs.

La méthode utilisée se caractérise par l'organisation des paysans en noyaux intensifs, l'élaboration d'un programme de travail précis pour chaque agent, l'organisation des visites régulières dans les champs.

RESSOURCES HUMAINES PHYSIQUES ET FINANCIERES

Ressources humaines

Le service de la vulgarisation dispose d'un effectif de cinq agents à la structure centrale relayé sur le terrain par 130 agents dans le cadre de l'approche "Formation et visites".

Moyens physiques

La structure centrale est dotée d'un véhicule de liaison. Chaque agent de terrain possède un vélo moteur de marque mobylette.

Ressources financières

La gestion financière est centralisée au niveau du service de la Logistique de la Direction de la Recherche-Développement, Formation et Vulgarisation. Dans le cadre de l'avance du démarrage du programme national de vulgarisation, le service de la vulgarisation dans son ensemble a bénéficié de 245 844 397 Francs CFA depuis mai 1987.

Technologie

Dans les exploitations paysannes, le service de la vulgarisation assure encore la diffusion des techniques culturales simples de base.

Objectifs des autres acteurs

L'objectif de la Station de Recherche de Dimonika (STARDI) consiste à mettre à la disposition de la vulgarisation des systèmes de production. Le secteur agricole a pour objectif d'aider les paysans à augmenter leur production en introduisant des nouveaux paquets technologiques.

Le projet Mayombe a pour objectif de protéger la flore, la faune et d'encourager la recherche fondamentale. La coopérative de la Banane du Mayombe a pour objectif de développer la commercialisation de la banane dans le Mayombe.

INFLUENCE ET FACTEURS CONTEXTUELS

Influences

La politique agricole mise en oeuvre et les bailleurs de fonds ont fortement influencé la performance du système de connaissances et d'informations. La politique en matière de vulgarisation agricole est clairement définie depuis 1986. Elle accorde la priorité à l'agriculture paysanne désormais appuyée par une structure unique d'encadrement.

Le financement du programme de vulgarisation pendant deux ans par la Banque Mondiale a permis d'acquérir des moyens de locomotion pour tous les agents et d'obtenir des résultats satisfaisants dans les exploitations paysannes. La mise en oeuvre de la politique de vulgarisation se heurte actuellement aux problèmes de financement des actions engagées car la Banque Mondiale a suspendu ses prêts au Congo.

Facteurs contextuels

Le District de M'vouti est une zone montagneuse couverte d'une grande forêt. Cette configuration du terrain amène les paysans à cultiver à 2 ou 3 km de leur résidence. Cependant, la diversité sociale est favorable au développement des activités agricoles.

ANALYSE DU PROCESSUS D'UNE INNOVATION

L'innovation se définit comme une solution ou un ensemble de solutions à introduire en monde paysan pour répondre aux problèmes posés.

Au Congo, le manioc cultivé dans toutes les zones constitue l'aliment de base. Cette culture est souvent attaquée par la bactériose qui cause des dégâts très importants. Pour lutter contre cette maladie, la recherche agronomique a mis au point la variété MM 79 que nous retenons comme innovation pour l'étude de cas.

Description de la variété MM 79

Les renseignements sur la variété de manioc MM 79 se présentent ainsi:

Caractéristiques	Informations détaillées
Vocation	Culture traditionnelle, Culture mécanisée
Caractéristique de la plante Port: érigé Densité de culture: 0,7 m x 0,7 m ou 1 m x 1 m	Cycle: 12-14 mois
Caractéristique des tubercules goût: amer	Forme: cylindrique; poids moyen du 0,5 kg
Résistance aux maladies Mosaïque: tolérante	Bactériose: résistante
Rendement	Moyenne de 10 ans à ODZIBA = 30 T/ha
Points forts	Grande souplesse d'adaptation (forêt, savane, sol sableux ou argileux) supporte les fortes densités
Points faibles	Ne convient pas aux très faibles densités
Origine	Congo

Phases et acteurs

A chaque phase du processus de l'innovation correspondent des acteurs résumés ci-après:

Phases	Acteurs	Méthodes/Techniques
Identification	Paysans	Observations
	Vulgarisateurs	Enquêtes
Expérimentation	Recherche d'adaptation	Centre d'Appui Technique
	Paysan - Expérimentateur	Parcelles d'observation
	Recherche agronomique	Station
Diffusion	Vulgarisateur	Formation de vulgarisateur
	Paysan	Paysan - Expérimentateur
		Paysans en contact avec paysans-expérimentateurs
Suivi-Evaluation	Recherche	Visite des exploitations paysannes
	Vulgarisation	

La variété MM 79 est acceptée et adoptée par les paysans encadrés mais le problème majeur demeure l'insuffisance des boutures à distribuer dans toutes les exploitations paysannes.

POLITIQUE AGRICOLE NATIONALE AU GABON

AKOMONDOUH-MOUKAMBA

Directeur de la Formation

Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural

Direction de la Formation de l'Enseignement et du Personnel

République Gabonaise

La République Gabonaise est un état côtier de l'Océan Atlantique. Sa superficie est d'environ 268 000 km² et sa population est estimée à 1 200 000 habitants. Le monde rural gabonais, 70% de la population totale, pratique à plus de 90% l'agriculture comme activité principale. Cette composition peut laisser penser que l'agriculture occupe une place de choix dans l'économie. Or le secteur agricole ne contribue qu'à hauteur de 8% dans la formation du P.I.B. Le climat du Gabon est de type tropical humide à forte pluviométrie. Variable selon les zones, la moyenne annuelle se situe autour de 2200 mm d'eau. La forêt couvre 80% de la superficie totale. La superficie des terres cultivées est faible avec environ 170 000 ha.

LE SECTEUR AGRICOLE

Pendant plusieurs années, le secteur agricole est resté le parent pauvre de l'économie gabonaise, celle-ci étant basée essentiellement sur l'exploitation du pétrole, le bois ayant constitué pendant longtemps la principale richesse du pays. A la suite de plusieurs séminaires et colloques organisés par le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural, les pouvoirs publics ont dû prendre des mesures en faveur de développement agricole. Schématiquement, le gouvernement a donné trois orientations qui ont fait l'objet d'analyses approfondies, les objectifs étant les suivants:

- Réduction de la dépendance alimentaire du Gabon vis-à-vis de l'extérieur.
- Amélioration des conditions de travail et de vie des ruraux par l'augmentation de leurs revenus.
- Apport de devises grâce à l'augmentation des exportations des produits agricoles.
- Freiner l'exode rural.

Pour atteindre ces objectifs, le gouvernement a mis en place une stratégie d'intervention à trois volets:

- **Les opérations diffuses** qui ont pour objet l'accroissement des productions des agriculteurs dans leur village avec l'encadrement technique des services du Ministère de l'Agriculture.
- **Les opérations agro-industrielles** financées par l'Etat Gabonais et les bailleurs de fonds internationaux en faisant également appel à l'assistance technique et à la main d'oeuvre salariée étrangère.
- **Les opérations zonales intégrées (O.Z.I.).** C'est une politique qui intègre dans un ensemble opérationnel plusieurs composantes du développement agricole. Ce développement intéresse les domaines suivants: formation, production, commercialisation, crédit, infrastructures d'accompagnement, prestations de service et promotion coopérative.

A court terme, la stratégie choisie dans le développement agricole repose sur une concentration des investissements en certains points du territoire dans une perspective d'auto-développement.

A long terme, le gouvernement se propose de consacrer davantage d'efforts au milieu rural traditionnel principal producteur des denrées traditionnelles pour les marchés intérieurs (Project FIDA). Ceci a pour conséquence, la promotion de l'agriculture alimentaire par l'amélioration des conditions de vie des ruraux, la réduction de la dépendance vis-à-vis de l'extérieur et la quasi-suppression des importations des produits alimentaires pouvant être produits localement (manioc, bananes, légumes, etc...).

IDENTIFICATION, CARACTERISTIQUES DES ACTEURS ET LEURS RELATIONS

Après l'identification des zones favorables à l'exploitation agricole ces caractéristiques suivantes ont été retenues: maintenance de la fertilité des sols, sédentarisation de l'agriculture, développement des activités rurales autour des zones à grande concentration démographique et des bloc agro-industriels, la stratégie d'intervention telle que décrite plus haut est l'oeuvre essentielle de l'Etat et des bailleurs de fonds extérieurs. En conséquence, ces actions sont suivies en aval par la création de petites unités de production végétale et animale par des promoteurs privés

CADRE ET CONTEXTE DU DEVELOPPEMENT AGRICOLE

Cadre administratif

Le Gabon est divisé en neuf provinces englobant une cinquantaine de départements eux-mêmes subdivisés en cantons et villages. Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural est l'institution chargée du secteur agricole. Il comprend quatre directions techniques: Agriculture et Développement Rural; Elevage et Industries animales; Etudes et Recherches et Formation et Enseignement et Personnel.

La Direction de l'Agriculture et du Développement Rural intègre plusieurs services appelés à avoir un impact important sur le milieu paysannal traditionnel, principalement le service de la Vulgarisation et Production Agricole, le CIAM et le service des Coopératives. Dans les provinces, le Chef de Service Provincial de l'Agriculture, est assisté de trois collaborateurs: agriculture, élevage et actions coopératives. L'Ecole Nationale de Développement Rural, créée en 1975 avec l'assistance du PNUD et de l'UNESCO, l'E.N.D.R. a pour mission la formation des cadres moyens de l'Agriculture et de l'Elevage.

Ces cadres sont chargés de la vulgarisation des techniques et du matériel végétal amélioré. La Banque Nationale de Crédit Rural (BNCR), créée en 1984, n'a commencé ses activités qu'en 1987. C'est une institution encore jeune. A cause de son absence de représentativité provinciale hormis l'Estuaire, ses concours sont concentrés sur des opérateurs privés et des unités de production appartenant à des salariés.

CANEVAS DESTINE A L'AGENT DE VULGARISATION

DESCRIPTION GENERALE

Au début de l'année 1980, le Gouvernement Gabonais a entrepris de relancer la culture arachidière dans le Sud de la Province de la Ngounié dans le but d'améliorer le bien-être des populations concernées et de freiner l'exode rurale. Ainsi fut créé le projet de développement agro-pastoral de Lébamba

GAB/80/001. En 1988, pour des raisons techniques et économiques, le projet a changé de dénomination et d'orientation et est devenu "Opération Zonale Intégrée dans le Sud-Est de la Ngounié" = PRE-OZI/GAB/87/002 de Lébamba-Ndendé. Ainsi la zone du nouveau projet se subdivise en trois sous-zones: Département de la Louetsie-Wano (Lébamba), Département de la Dola (Ndendé) et une partie du département de la Boumi-Wano (Mbigou).

La zone du projet est une des zones les plus densément peuplées du Gabon soit huit à neuf habitants repartis entre une quarantaine de villages et campements. Elle est dominée par des savanes dont plus de 10 000 hectares cultivables. La distance Libreville-Lébamba est de 554 km. La province de la Ngounié est soumise à un climat de type équatorial caractérisé par une saison sèche humide unique de quatre mois (juin à septembre). La pluviométrie moyenne est de l'ordre de 1600 à 1900 mm.

La province de la Ngounié avec environ 167 000 habitants est le plus important foyer démographique du Sud Gabon. La population agricole représente 90 % de la population totale. La population agricole active représente 44 % de la population agricole. Les superficies cultivées sont de l'ordre de 30 630 hectares se repartissant de la façon suivante:

- 39 % des terres cultivées sont occupées par le manioc.
- 22 % des terres cultivées sont occupées par la banane.
- 6 % des terres cultivées sont occupées par l'arachide, autres fruits et légumes.
- 33 % des terres cultivées sont occupées par les autres racines (patate douce, igname et taro).

Les conditions pédologiques et climatiques mettent en évidence la vocation agricole de la Ngounié avec les caractéristiques suivantes:

- Taille moyenne des exploitations = 0,72 hectares
- Age moyen des exploitants = 52 ans
- Nombre de personnes pour 10 ménages = 51

D'une façon générale sur l'ensemble de la province, il est pratiqué l'agriculture itinérante sur brûlis avec: un niveau technique primitif pour la création et l'utilisation des parcelles de culture, une division coutumière du travail, l'utilisation d'un outillage archaïque, la non utilisation des intrants agricoles, une difficulté de commercialisation des produits agricoles et l'inaccessibilité au crédit agricole.

Pour endiguer certains maux de l'agriculture traditionnelle deux projets interviennent dans la province: Le Centre de Promotion Rurale (CPR) de Mouila (Chef-lieu de la province de la Ngounié) et l'Opération Zonale Intégrée dans le Sud-Est de la Ngounié.

Le CPR assure une distribution de semences de maïs améliorées auprès d'une vingtaine de villages aux alentours de Mouila. Au sein des villages retenus, les paysans les plus dynamiques sont encadrés par le projet. Le CPR possède une unité de production d'élevage (ovins et volaille) et mène d'autres actions en milieu rural avec l'OZI de Lébamba-Ndendé. L'OZI de Lébamba-Ndendé a basé sa stratégie sur la recherche appliquée, la vulgarisation de techniques agricoles améliorées, la diversification des activités de production avec l'élevage et la pisciculture et la formation des cadres.

L'Unité de Vulgarisation est l'OZI de Lébamba-Ndendé. Le groupe cible ne peut donc être que l'ensemble des paysans touchés par les actions du projet. L'OZI de Lébamba encadre à l'heure actuelle 2000 paysans actifs qui sont regroupés en Groupements à Vocation Coopérative auprès desquels le projet essaie de vulgariser, par le biais de blocs villageois les résultats de recherche obtenus dans sa station.

Le projet effectue également des travaux techniques de préparation des sols et fournit les semences de départ, l'amendement et les engrais. Les résultats obtenus sont encourageants mais les coûts de production réels sont élevés. La dépendance des paysans vis-à-vis d'une prestation de services est forte et les subventions sont importantes. Or ceci est contraire à la politique d'auto-développement. Cependant le projet a pu amener les paysans à cultiver en savane d'autres spéculations culturales autres que les cultures de base.

IDENTIFICATION DES ACTEURS ET LEURS RELATIONS

L'OZI bénéficie d'une assistance technique de la FAO par le biais du PNUD. Celle-ci est représentée par la présence à Lébamba de: un ingénieur agronome, spécialiste en recherche-développement qui est le Conseiller Technique Principal (CTP du projet) et un volontaire des Nations Unies (VNU), spécialiste en machinisme agricole. Un personnel national est affecté à l'OZI et comprend: un responsable du projet et son adjoint, sept agents de formation agronome, 56 encadreurs et autres manoeuvres.

L'OZI encadre 2000 paysans actifs regroupés au sein des Groupements à Vocation Coopérative (GVC). Le CTP est chargé de préparer les programmes annuels et budgétaires des opérations, d'entreprendre et assurer leur supervision en permanence. Le VNU s'occupe de la maintenance des machines et de la gestion du parc de matériels roulants. Le Responsable de l'OZI a sous sa responsabilité toutes les questions administratives et le bon fonctionnement du projet. Il est secondé par un adjoint. Les Agents assurent la conduite des opérations techniques sur le terrain. Le personnel non permanent s'occupe de l'exécution de certaines tâches pratiques de vulgarisation et de maintenance.

Le Ministère de l'Agriculture est représenté dans le Département de la Louetsie Wono (Lébamba) par un service départemental comprenant un secteur agricole et un secteur d'élevage. Faute de moyens, l'intervention de cette structure administrative est inexistante dans le département. Elle est souvent associée à certaines opérations de l'OZI.

CARACTERISTIQUES DES SECTEURS

Les objectifs à court terme sont le renforcement et l'amélioration des acquis par la mise en place d'éléments pouvant contribuer à la création d'une Opération Zonale Intégrée (OZI). Les objectifs à long terme sont: contribuer à l'auto-suffisance alimentaire, améliorer les conditions de vie du monde rural en vue de réduire les disparités entre urbains et ruraux, freiner l'exode rural, créer l'esprit d'entreprise favorable à l'auto-développement de la zone d'implantation du product.

La totalité du financement du coût du projet est assuré par le budget d'investissement de l'Etat Gabonais qui verse une partie de l'enveloppe budgétaire au PNUD. Le budget alloué en 1992 est de l'ordre de 262 Millions de FCFA. Les matériels sont constitués par l'ensemble de: logements et bâtiments administratifs, hangars et magasins de stockage, matériels roulants (tracteurs, camions et véhicules),

intrants agricoles, divers équipements, groupes électrogènes, ensemble de terrains et superficies cultivables.

Le personnel du projet est composé de: personnel d'Assistance technique = 3 experts FAO dont un Conseiller Technique Principal et 1 Volontaire des Nations Unies; Cadres Gabonais: 9 (2 Cadres supérieurs et 7 Cadres moyens); Personnel subalterne = 56.

La recherche appliquée a donné les résultats suivants au niveau des rendements:

Arachide	= 3t/ha
Maïs	= 3t/ha
Soja, niébé	= 1,5t/ha
Manioc	= 30-50t/ha
Patate douce, taro	= 20-30t/ha

Il a été aussi déterminé un système d'assolement, de rotation ainsi que des calendriers de culture avec la possibilité de faire deux cycles/an. Les résultats de la recherche sont vulgarisés au niveau des villages de la zone par le système des blocs de cultures. L'OZI effectue tous les travaux de préparation du sol jusqu'au semis en fournissant également les semences de départ, l'amendement et les engrais.

Les paysans assurent: le déssouchage des parcelles, l'entretien des cultures, les cultures et la commercialisation des produits.

Ils payent également une redevance à l'hectare qui varie selon la culture et l'importance des travaux effectués. Les actions de l'OZI touchent 20% des exploitations de la zone encadrée. Les activités d'élevage visent l'augmentation des revenus des agriculteurs d'une part et d'autre part l'amélioration de la situation nutritionnelle en procurant des protéines animales. Les résultats obtenus, à ce jour, sont très satisfaisants. D'énormes efforts ont été faits dans la formation du personnel et au bénéfice des: encadreurs, paysans et jeunes et cadres nationaux.

Dès leur recrutement, les encadreurs reçoivent une formation de base. Un système de formation hebdomadaire a été mis en place. 2000 paysans vont bénéficier à court et à long terme d'une formation sur la pratique des techniques modernes de culture (labour, épandage d'engrais, semis en ligne, etc...). Les jeunes ruraux de la zone sont sensibilisés au cours des visites du projet dans les villages et peuvent suivre une formation sur la mise en place des parcelles de cultures (niébé et maraîchage). Des formations de longue ou courte durée sont très souvent organisées pour les cadres nationaux. L'OZI a permis la fourniture d'électricité à la ville de Lémbamba. L'alimentation en électricité de quelques villages a débuté en 1988. En collaboration avec les Volontaires Français du Progrès, l'OZI a entrepris une action d'amélioration des aliments de sevrage des enfants à partir des productions du projet.

LES INFLUENCES ET LES FACTEURS CONTEXTUELS

1. La zone du projet est très éloignée de Libreville (554 km).
2. L'inaccessibilité aux zones de production à cause du mauvais état des routes.
3. L'inorganisation des circuits de commercialisation des produits agricoles.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

4. Le manque de motivation des cadres nationaux affectés au projet.
5. L'inexistence de matériels de transformation du manioc.
6. La difficulté de transport des récoltes des champs du village.
7. Le manque de petits outillages pour les travaux de dessouchage en milieu rural.
8. La mise en place tardive du budget alloué au projet qui explique aussi le déblocage tardif de la caisse d'avance.
9. Le manque d'autonomie financière du projet, le budget est géré à Libreville par le Commissaire Général au Plan.
10. La fluctuation des prix des produits agricoles.
11. Le manque de magasin de stockage pour les sémences.
12. L'inexistence d'une production locale des intrants agricoles d'où les coûts élevés des importations.
13. L'état défectueux du matériel devenu trop vétuste.
14. Le manque de motivation et de discipline au sein du personnel non permanent dû au retard au paiement de leurs salaires (voir 8 ci-dessus).

L'ANALYSE D'UN PROCESSUS D'INNOVATION

- La deuxième phase de l'OZI débuté en 1989 a repris à son compte les objectifs de la première phase tout en mettant l'accent sur la finalité d'assurer l'auto-développement de la zone concernée par le projet.
- La création de modèles d'exploitations entièrement motorisées et à traction animale si possible, associées à l'élevage.
- La promotion et l'organisation des actions de commercialisation afin de responsabiliser les agriculteurs capables de prendre en charge leur développement économique et social.
- Développer des actions pouvant permettre aux paysans d'obtenir des revenus très motivants.
- Développer les activités sociales pouvant permettre l'amélioration du cadre de vie des ruraux.
- Assurer la formation des jeunes afin de leur fixer dans leur terrain par l'introduction du maraîchage et certaines cultures de rente (café).

ETUDES DE CAS

AKOMONDOUH-MOUKAMBA

Directeur de la Formation

Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural

Direction de la Formation de l'Enseignement et du Personnel

République Gabonaise

POLITIQUE AGRICOLE DU GOUVERNEMENT GABONAIS

MISSIONS DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

Les missions et l'organisation du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural se résument de la manière suivante (Décret n° 001/PR/MAEDR du 7/01/1977).

- Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural a en charge toutes les questions relatives au Développement de l'Agriculture.
- Il est notamment chargé de la collaboration avec les départements concernés et les collectivités intéressés de la conception, l'élaboration et l'application de la politique du Gouvernement relevant de ses attributions.
- Il prépare le budget de son département et en contrôle l'exécution.
- Il exerce les pouvoirs de tutelle et de contrôle qui lui sont dévolus par les lois et règlements sur les sociétés ou organismes chargés d'actions de développement rural.

Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural compte quelques 700 agents toutes catégories confondues et est constitué des structures centrales, provinciales et d'organismes rattachés ou sous-tutelles.

ORGANISATION DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

Les structures centrales

Elles sont composées par le Cabinet du Ministre, le Cabinet du Secrétaire d'Etat, le Secrétariat Général, la Direction Générale comprenant: la Direction de l'Agriculture et du Développement Rural, la Direction des Etudes et de la Recherche, la Direction de l'Elevage et des Industries Animales, la Direction de la Formation, de l'Enseignement et du Personnel, le Service Autonome du Machinisme et du Génie Rural, le Service Autonome de Contrôle du Conditionnement; l'Inspection Générale constituée de: l'Inspection Administrative et Financière, l'Inspection du Contrôle de la Qualité des Denrées Alimentaires et Repressions des Fraudes, l'Inspection de la Police Phytosanitaire.

Les structures provinciales

Elles sont localisées au niveau de chaque province et comprennent 26 Secteurs Agricoles (Mitzic, Medouneu, Bitam, Gamba, Omboué, Lastourville, Ovan, Mékambo, Booué, Moabi, Mayumba, Lébamba,

Ndéndé, Mimongo, Mbigou, Mandji, Cocobeach, Kango, Ndjolé, Légoni, Moanda, Okondja, Akiéni, Fougamou, Pana); placés sous l'autorité de 9 Services Provinciaux Agricoles: (Estuaire, Moyen-Ogooué, Haut-Ogooué, Ogooué-Maritime, Ogooué-Ivindo, Ogooué-Lolo, Ngounié, Nyanga, Woleu-N'Tem).

OBJECTIFS FONDAMENTAUX ET PERMANENTS

- L'amélioration des revenus et des conditions de vie de nos populations rurales de manière à freiner l'exode rural et favoriser, dans la mesure du possible, le retour des jeunes à la terre.
- La couverture maximale des besoins alimentaires nationaux pour assurer l'autosuffisance alimentaire à partir de la production locale.

Le Gabon importe pour quelques 25 milliards des produits alimentaires. Les importations hors UDEAC se chiffrent à:

- ▶ 99 000 tonnes de production végétale
- ▶ 39 000 tonnes de production animale
- ▶ 8000 tonnes de fruits et légumes
- ▶ 67 000 tonnes de céréales.

- La contribution accrue de l'agriculture à la formation du produit intérieur brut.

STRATEGIE D'INTERVENTIONS

La stratégie d'interventions de la politique agricole comporte trois volets:

- Les opérations diffuses. Elles englobent l'ensemble des opérations de vulgarisation agricole et d'encadrement des paysans en vue d'améliorer l'agriculture traditionnelle.
- Les unités agro-industrielles. Réalisées par un certain nombre d'organismes sous-tutelle, sociétés d'Etat ou Sociétés d'économie mixte, elles font appel à une assistance technique expatriée de haut niveau, à des financements mixtes. Elles créent dans les provinces des pôles de développement puissants dont les retombés économiques sur le milieu rural environnant ne sont pas négligeables.
- Les opérations zonales intégrées (OZI). La stratégie OZI se situe entre les deux types d'opérations citées précédemment: les opérations diffuses et les agro-industries.

Elle est destinée à concrétiser l'idée force du développement intégré en confiant aux OZI plusieurs activités économiques tant sur le plan horizontal (diversification des productions) que sur le plan vertical (maîtrise de certaines activités en amont et en aval de la production).

Cette stratégie implique une concentration des moyens et des actions dans les zones bien délimitées afin de constituer le plus rapidement possible des pôles de développement et de modernisation agricole.

L'AGRICULTURE VILLAGEOISE

Les opérations d'encadrement et d'appui à l'agriculture villageoise visent principalement l'amélioration de la productivité agricole paysanne par la mise au point et la vulgarisation des techniques culturales, la disponibilité en intrants agricoles et l'accès au financement adapté aux secteurs de l'agriculture et de l'élevage.

LA VULGARISATION AGRICOLE AU GABON

La vulgarisation souffre manifestement d'un manque de moyens et de personnel motivé et présentant les aptitudes nécessaires. Tous les postes de Chef de secteur agricole ne sont pas pourvus. L'inflation des grades, le manque d'équipements, la centralisation financière et le manque d'incitations pour le travail sur le terrain ont sérieusement érodé le dispositif du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural dans les Provinces; ce sont les agents moins gradés et les moins bien notés qui se trouvent affectés dans les services provinciaux. Les crédits de déplacement des agents de l'agriculture ont été très fortement réduits. Actuellement la vulgarisation est peu efficace, si ce n'est au sein des projets agricoles bénéficiant d'une assistance technique extérieur.

D'autre part, la vulgarisation manque de programme d'intervention précis, elle n'a pas de paquets technologiques vulgarisables en milieu paysan, d'où la nécessité de cesser la dispersion des efforts en essayant de couvrir tout le territoire. 44 Préfectures prélèvent un effectif de 44 Chefs de Secteur agricole qui, sans moyens suffisants, sont inefficaces et réduits à un rôle de présence administrative. Il semble préférable d'utiliser ces agents de terrain en les sortant du réseau administratif et en les détachant dans les équipes pluridisciplinaires des structures d'intervention chargées du développement de l'agriculture villageoise existante et à créer de type CPR (Centre de Promotion Rural), Ppé OZI ou OZI.

ACTEURS DU SYSTEME DE CONNAISSANCES ET D'INFORMATION AGRICOLES

L'agriculture gabonaise, dont la part en PIB ne dépassait pas 4% est restée jusqu'à une époque toute récente le parent pauvre de l'économie gabonaise.

Soucieux de l'impact socio-économique que représente le secteur agricole dans le développement de la nation, les autorités du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural ont élaboré plusieurs stratégies d'intervention s'articulant sur différents acteurs qui sont:

- Les OZI (opérations zonales intégrées).
- Les services provinciaux d'agriculture, élevage et développement rural.
- Le CIAM (Centre d'Introduction, d'Adaptation et de Multiplication du Matériel Végétal).
- Le CPR (Centre de Promotion Rural).
- L'IGAD (l'Institut Gabonais d'Appui en Développement).
- Le Projet FIDA.
- Les Agro-Industries.

ANALYSE DU PROCESSUS D'UNE INNOVATION

Cas du Centre de Promotion Rural (CPR) de Mouila:

Les différentes actions à entreprendre par le CPR pour atteindre ces objectifs concernent en priorité les domaines suivantes:

- Organisation des circuits de commercialisation des produits.
- Mise au point des techniques culturales et d'élevage vulgarisables en milieu rural.
- Production et mise à la disposition des paysans de matériel végétal et animal sélectionné.
- Ravitaillement en intrants (semences, engrais, pesticides, produits vétérinaires, aliments d'élevage).
- Introduction des crédits pour l'agriculture et l'élevage en milieu rural.
- Formation du personnel d'encadrement et des paysans.
- Développement des productions agricoles et d'élevage dans les régions concernées en vue d'assurer l'autosuffisance alimentaire régionale.

Le but final à atteindre, et donc le rôle essentiel du Centre de Promotion Rurale, est d'assurer l'amélioration du niveau de vie des habitants d'une province afin de freiner l'exode rural et de permettre l'installation progressive de jeunes à partir d'exploitations agricoles et/ou d'élevage suffisamment lucratives, dans un environnement socio-économique satisfaisant.

VULGARISATION DE LA CULTURE D'IGNAME PAR L'INTERMEDIAIRE DES PLANTEURS ENCADRES

Choix de la culture

L'idée de démarrer des essais de culture d'igname dans la région de Mouila est venue des observations faites sur le marché de Mont-Bouët à Libreville. Un premier essai (très limitée 40 à 50 pieds) de culture d'igname a été réalisé sur le CPR en 1990. En 1991-1992, un essai plus important avait donc pour objectif de confirmer les résultats de l'essai préliminaire.

But de l'essai

Cet essai se justifie sur les plans agronomique, technique et économique.

Aspects agronomiques

L'introduction de la culture d'igname dans la zone de Mouila nécessite un travail d'observation et d'enregistrement du comportement de la culture et du sol sous un climat différent de celui des zones traditionnelles de culture (Côte d'Ivoire, Togo, Cameroun).

Aspects techniques

- Tester différentes techniques de plantation (plantation avec phase de levée en pépinière, plantation directe sur billons).
- Tester l'impact du poids des semenceaux sur le rendement de la culture.
- Tester la productivité de trois variétés d'igname importées:
 - ▶ Florido: Côte d'Ivoire
 - ▶ Krenglé: Côte d'Ivoire
 - ▶ Yuou: Cameroun
- Tester l'impact de la densité de plantation sur le rendement de la culture et sur le poids des tubercules récoltés.

Aspects économiques

- Inventorier toutes les dépenses nécessaires à la culture.
- Elaborer un compte d'exploitation prévisionnel pour la culture.
- Etudier l'intérêt économique de cette spéculation pour les planteurs de Mouila.

Mise en place et conduite de l'essai

Dispositif de l'essai:

- Surface
- Blocs: essai variétal
 essai fertilisation et densité de semis

Le programme de cette première campagne était peu ambitieux puisqu'il s'agissait surtout de réaliser des expérimentations. Il était possible néanmoins d'intéresser les planteurs d'igname par les rachats des semenceaux.

Quels ont été les avantages de faire participer directement les planteurs à cet essai?

- Faire prendre conscience, dès le début, des difficultés de la recherche.

- Confronter les planteurs aux difficultés techniques.
- Former dès le départ les planteurs en matière d'utilisation des engrais et pesticides divers, en matière de reconnaissance des parasites des carences alimentaires.

Inventaire des variétés utilisées

Florido (Côte d'Ivoire) bonne qualité

Krenglé (Côte d'Ivoire) médiocre

Yuou (Cameroun) moyenne

Préparation du sol

La préparation du sol est identique sur l'ensemble de l'essai et est comme pour la culture de la patate douce, basée sur la mécanisation des principaux travaux culturaux. Les interventions mécanisées ont été les suivantes:

- 1 passage de gyrobroyeur
- 1 passage charrue à disque
- 1 passage de cultivateur
- 1 passage sous-soleuse
- 1 passage de billonneuse

Techniques de plantation

Deux techniques de plantation ont été testées sur l'essai:

Plantation en pépinière + repiquage

Quatre planches type maraîchère. Après découpe des tubercules, les fragments sont plantés en pépinière en lignes très serrées. Après levée, les plants sont extraits de la pépinière pour être replantés sur la parcelle.

Les avantages attendus de cette technique sont les suivants:

- Suivi simplifié de la levée.
- Possibilité de sélectionner les plants au moment de repiquage sur des critères d'état sanitaire et de pureté variétale.

Plantation directe en champ

Il s'agissait de planter les fragments d'igname directement en pleine terre sur billon. Cette technique semble présenter un avantage au niveau de la qualité de travail. Il a fallu toutefois tester le taux de reprise des fragments dans un terrain mois finement préparé qu'en pépinière.

- Date et densité de plantation.
- Fertilisation.

L'objectif du CPR à travers cet essai était de tester les potentialités de la culture d'igname cultivé sur sol de savane. Dans ce contexte, la fertilisation devient un élément déterminant de la conduite de la culture. La culture d'igname est reconnue pour être assez peu exigeante; aussi une fumure assez modeste a été appliquée à cet essai.

- Traitements phytosanitaires

Les essais préliminaires d'igname ont révélé la grande sensibilité de cette culture aux maladies fongiques et dans une moindre mesure aux attaques d'insectes.

- Dans de récolte et cycle de la culture

La durée du cycle (date de plantation - date récolte) de la culture sur les différentes parcelles s'étale entre 7 et 9 mois.

- Perspectives d'avenir de l'igname au CPR

D'une façon générale, les résultats enregistrés tout au long de cet essai ont été jugés très satisfaisants et surtout promoteurs pour le développement de cette culture dans la région de Mouila. Il est d'ores et déjà prévu de vulgariser cette culture auprès de planteurs villageois.

POLITIQUE AGRICOLE NATIONALE

La République gabonaise est un état côtier de l'océan atlantique. Sa superficie est d'environ 268 000 km² et sa population est estimée à 1 200 000 habitants. Le monde rural gabonais (70%) de la population totale pratique à plus de 90% l'agriculture comme activité principale. Cette composition peut laisser penser que l'agriculture occupe une place de choix dans l'économie. Or le secteur agricole ne contribue qu'à hauteur de 8% dans la formation du PIB. Le climat du Gabon est de type tropical humide à forte pluviométrie. Variable selon les zones, la moyenne annuelle se situant autour de 2200 mm d'eau. La forêt couvre 80% de la superficie totale. La superficie des terres cultivées est faible avec environ 170 000 ha.

Le secteur agricole

Pendant plusieurs années, le secteur agricole est resté le parent pauvre de l'économie gabonaise, celle-ci étant basée essentiellement sur l'exploitation du pétrole, le bois ayant constitué pendant longtemps la principale richesse du pays.

A la suite de plusieurs séminaires et colloques organisées par le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural, les pouvoirs publics ont dû prendre des mesures en faveur du développement agricole. Schématiquement, le gouvernement a donné trois orientations qui ont fait l'objet d'analyses approfondies, les objectifs étant les suivants:

- Réduction de la dépendance alimentaire du Gabon vis-à-vis de l'extérieur.
- Amélioration des conditions de travail et de vie des ruraux par l'augmentation de leur revenus.
- Apport de devises grâce à l'augmentation des exportations des produits agricoles.
- Freiner l'exode rurale.

Pour atteindre ces objectifs, le gouvernement a mis en place une stratégie d'intervention à trois volets:

- Les opérations diffuses qui ont pour objet l'accroissement des productions des agriculteurs dans leur village avec l'encadrement technique des services du Ministère de l'Agriculture.
- Les opérations agro-industrielles financées par l'Etat gabonais et les bailleurs de fonds internationaux en faisant également appel à l'assistance technique et à la main d'oeuvre salariée étrangère.
- Les opérations zonales intégrées (OZI).

C'est une politique qui intègre dans un ensemble opérationnel plusieurs composantes du développement agricole. Ce développement intéresse les domaines suivants:

- Formation
- Production
- Commercialisation
- Crédit
- Infrastructures d'accompagnement
- Prestations de service
- Promotion coopérative.

A court terme, la stratégie choisie dans le développement agricole repose sur une concentration des investissements en certains points du territoire dans une perspective d'auto-développement. A long terme, le gouvernement se propose de consacrer davantage d'efforts au milieu rural traditionnel principal producteur des denrées traditionnelles pour les marchés intérieurs (Projet FIDA).

Ceci a pour conséquence, la promotion de l'agriculture alimentaire par l'amélioration des conditions de vie des ruraux, la réduction de la dépendance vis-à-vis de l'extérieur et la quasi-suppression des

importations des produits alimentaires pouvant être produits localement (manioc, bananes, légumes, etc...).

Identification, caractéristiques des acteurs et leurs relations

Après l'identification des zones favorables à l'exploitation agricole les caractéristiques suivantes ont été retenues:

- Maintenance de la fertilité des sols.
- Sédentarisation de l'agriculture.
- Développement des activités rurales autour des zones à grande concentration démographique et des blocs agro-industriels.
- La stratégie d'intervention telle que décrite plus haut est l'oeuvre essentiel de l'Etat et des bailleurs de fonds extérieurs.

En conséquence ces actions sont suivies en aval par la création de petites unités de production végétale et animale par des promoteurs privés.

CADRE ET CONTEXTE DU DEVELOPPEMENT AGRICOLE

Cadre administratif

Le Gabon est divisé en neuf provinces englobant une cinquantaine de départements eux-mêmes subdivisés en cantons et villages. Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural est l'institution chargée du secteur agricole. Il comprend quatre directions techniques: Agriculture et Développement Rural; Elevage et Industries Animales; Etudes et Recherches et Formation, Enseignement et Personnel.

La Direction de l'Agriculture et du Développement Rural intègre plusieurs services appelés à avoir un impact important sur le milieu paysannal traditionnel, principalement le service de la Vulgarisation et Production Agricole, le CIAM et le services des coopératives. Dans les Provinces, le Chef de Service Provincial de l'Agriculture, est assisté de trois collaborateurs en agriculture, élevage et actions cooperatives.

- L'Ecole Nationale de Développement Rural, crée en 1975 avec l'assistance du PNUD et l'UNESCO, L'E.N.D.R. a pour mission la formation des cadres moyens de l'Agriculture et de l'Elevage.

Ces cadres sont chargés de la vulgarisation des techniques et du matériel végétal amélioré. La Banque Nationale de Crédit Rural (BNCR), créée en 1984, n'a commencé ses activités qu'en 1987. C'est une institution encore jeune. A cause de son absence de représentativité provinciale hormis l'Estuaire, ses concours sont concentrés sur des opérateurs privés et des unités de production appartenant à des salariés.

CANEVAS DESTINE A L'AGENT DE VULGARISATION

DESCRIPTION GENERALE

Au début de l'année 1980, le Gouvernement gabonais a entrepris de relancer la culture arachidière dans le sud de la province de la Ngounié dans le but d'améliorer le bien-être des populations concernées et de freiner l'exode rural. Ainsi fut créé le projet de développement agro-pastoral de Lébamba GAB/80/001. En 1988, pour des raisons techniques et économiques, le projet a changé de dénomination et d'orientation et est devenu "Opération Zonale Intégrée dans le Sud-Est de la Ngounié = PRE-OZI/GAB/87/002 de Lébamba-Ndendé". Ainsi la zone du nouveau projet se subdivise en trois (3) sous-zones: le Département de la Louetsie-Wano (Lébamba), le Département de la Dola (Ndendé) et une partie du Département de la Boumi-Wano (Mbigou).

La zone du projet est une des zones les plus densément peuplées du Gabon soit 8 à 9 habitants repartis entre une quarantaine de villages et campements. Elle est dominée par des savanes dont plus de 10 000 hectares cultivables. La distance Libreville-Lébamba est de 554 km. Le province de la Ngounié est soumise à un climat de type équatorial caractérisé par une saison sèche humide unique de 4 mois (juin à septembre). La pluviométrie moyenne est de l'ordre de 1600 à 1900 mm.

La province de la Ngounié avec environ 167 000 habitants est le plus important foyer démographique du Sud Gabon. La population agricole représente 90 % de la population totale. La population agricole active représente 44 % de la population agricole. Les superficies cultivées sont de l'ordre de 30 630 hectares se repartissant de la façon suivante:

- 39 % des terres cultivées sont occupées par le manioc.
- 22 % des terres cultivées sont occupées par la banane.
- 6 % des terres cultivées sont occupées par l'arachide, autres fruits et légumes.
- 33 % des terres cultivées sont occupées par les autres racines (patate douce, igname et taro).

Les conditions pédologiques et climatiques mettent en évidence la vocation agricole de la Ngounié avec les caractéristiques suivantes:

- Taille moyenne des exploitations = 0,72 hectares
- Age moyen des exploitants = 52 ans
- Nombre de personnes pour 10 ménages = 51

D'une façon générale sur l'ensemble de la province, il est pratiqué l'agriculture itinérante sur brûlis avec:

- Un niveau technique primitif pour la création et l'utilisation des parcelles de culture.
- Une division coutumière du travail.
- L'utilisation d'un outillage archaïque.

- La non utilisation des intrants agricoles.
- Une difficulté de commercialisation des produits agricoles.
- L'inaccessibilité au crédit agricole.

Pour endiguer certains maux de l'agriculture traditionnelle deux projets interviennent dans la province

- Le Centre de Promotion Rurale (CPR) de Mouila (Chef-lieu de la province de la Ngounié).
- L'Opération Zonale Intégrée dans le Sud-Est de la Ngounié.

Le CPR assure une distribution de semences de maïs améliorées auprès d'une vingtaine de villages aux alentours de Mouila. Au sein des villages retenus, les paysans les plus dynamiques sont encadrés par le projet. Le CPR possède une unité de production d'élevage (ovins et volaille) et mène d'autres actions en milieu rural avec l'OZI de Lébamba-Ndendé.

L'OZI de Lébamba-Ndendé a basé sa stratégie sur la recherche appliquée, la vulgarisation de techniques agricoles améliorées, la diversification des activités de production avec l'élevage et la pisciculture et la formation des cadres. L'unité de vulgarisation est l'OZI de Lébamba-Ndendé. Le groupe cible ne peut donc être que l'ensemble des paysans touchés par les actions du projet.

L'OZI de Lébamba encadre à l'heure actuelle 2000 paysans actifs qui sont regroupés en Groupements à Vocation Coopérative auprès desquels le projet essaie de vulgariser, par le biais de blocs villageois, les résultats de recherche obtenus dans sa station. Le projet effectue également des travaux techniques de préparation des sols et fournit les semences de départ, l'ammandement et les engrais. Les résultats obtenus sont encourageants mais les coûts de production réels sont élevés. La dépendance des paysans vis-à-vis d'une prestation de services est forte et les subventions sont importantes. Or ceci est contraire à la politique d'auto-développement. Cependant le projet a pu amener les paysans à cultiver en savane d'autres spéculations culturales autres que les cultures de base.

IDENTIFICATION DES ACTEURS ET LEURS RELATIONS

L'OZI bénéficie d'une assistance technique de la FAO par le biais du PNUD. Celle-ci est représentée par la présence à Lébamba de:

- 1 ingénieur agronome, spécialiste en recherche-développement qui est le Conseiller Technique Principal (CTP du projet).
- 1 volontaire des Nations Unies (VNU), spécialiste en machinisme agricole.

Un personnel national est affecté à l'OZI et comprend:

- 1 responsable du projet et son adjoint.
- 7 agents de formation agronome.

- 56 encadreurs et autres manoeuvres.

L'OZI encadre 2000 paysans actifs regroupés au sein des Groupements à Vocation Coopérative (GVC). Le CTP est chargé de préparer les programmes annuels et budgétaires des opérations, d'entreprendre et assurer leur supervision en permanence. Le VNU s'occupe de la maintenance des machines et de la gestion du parc de matériels roulants. Le Responsable de l'OZI a sous sa responsabilité toutes les questions administratives et le bon fonctionnement du projet. Il est secondé par un adjoint.

Les agents assurent la conduite des opérations techniques sur le terrain. Le personnel non permanent s'occupe de l'exécution de certaines tâches pratiques de vulgarisation et de maintenance. Le Ministère de l'Agriculture est représenté dans le département de la Louetsie Wono (Lébamba) par un service départemental comprenant un secteur agricole et un secteur d'élevage. Faute de moyens, l'intervention de cette structure administrative est inexistante dans le département. Elle est souvent associée à certaines opérations de l'OZI.

CARACTERISTIQUES DES SECTEURS

Les objectifs à court terme sont le renforcement et l'amélioration des acquis par la mise en place d'éléments pouvant contribuer à la création d'une Opération Zonale Intégrée (OZI).

Les objectifs à long terme sont: contribuer à l'auto-suffisance alimentaire, améliorer les conditions de vie du monde rural en vue de réduire les disparités entre urbains et ruraux, freiner l'exode rural et créer l'esprit d'entreprise favorable à l'auto-développement de la zone d'implantation du projet. La totalité du financement du coût du projet est assurée par le budget d'investissement de l'Etat Gabonais qui verse une partie de l'enveloppe budgétaire au PNUD. Le budget alloué en 1992 est de l'ordre de 262 millions de FCFA. Les matériels sont constitués par l'ensemble de:

- Logements et bâtiments administratifs.
- Hangars et magasins de stockage.
- Matériels roulants (tracteurs, camions et véhicules).
- Intrants agricoles.
- Divers équipements.
- Groupes électrogènes.
- Ensemble de terrains et superficies cultivables.

Le Personnel du projet est composé de:

- Personnel d'Assistance technique = 3 experts FAO dont un Conseiller Technique Principal et 1 Volontaire des Nations Unies

- Cadres Gabonaises: 9
 - 2 Cadres supérieurs
 - 7 Cadres moyens
- Personnel subalterne = 56

La recherche appliquée a donné les résultats suivants au niveau des rendements:

- Arachide = 3t/ha
- Maïs = 3t/ha
- Soja, Niébé = 1,5 t/ha
- Manioc = 30-50 t/ha
- Patate douce, taro = 20-30 t/ha

Il a été aussi déterminé un système d'assolement, de rotation ainsi que des calendriers de culture avec la possibilité de faire 2 cycles/an. Les résultats de la recherche sont vulgarisés au niveau des villages de la zone par le système des blocs de cultures. L'OZI effectue tous les travaux de préparation du sol jusqu'au semis en fournissant également les semences de départ, l'amendement et les engrais. Les paysans assurent: le déssouchage des parcelles, l'entretien des cultures, les cultures et la commercialisation des produits. Ils payent également une redevance à l'hectare qui varie selon la culture et l'importance des travaux effectués.

Les actions de l'OZI touchent 20% des exploitations de la zone encadrée. Les activités d'élevage visent l'augmentation des revenus des agriculteurs d'une part et d'autre part l'amélioration de la situation nutritionnelle en procurant des protéines animales. Les résultats obtenus, à ce jour, sont très satisfaisants. D'énormes efforts ont été faits dans la formation du personnel et au bénéfice des encadreurs, paysans et jeunes et cadres nationaux. Dès leur recrutement, les encadreurs reçoivent une formation de base. Un système de formation hebdomadaire a été mis en place.

2000 paysans vont bénéficier à court et à long terme d'une formation sur la pratique des techniques modernes de culture (labour, épandage d'engrais, semis en ligne, etc...). Les jeunes ruraux de la zone sont sensibilisés au cours des visites du projet dans les villages et peuvent suivre une formation sur la mise en place des parcelles de cultures (niébé et maraîchage). Des formations de longue ou courte durée sont très souvent organisées pour les cadres nationaux. L'OZI a permis la fourniture d'électricité à la ville de Libreville. L'alimentation en électricité de quelques villages a débuté en 1988. En collaboration avec les Volontaires Français du Progrès, l'OZI a entrepris une action d'amélioration des aliments de sevrage des enfants à partir des productions du projet.

LES INFLUENCES ET LES FACTEURS CONTEXTUELS

- La zone du projet est très éloignée de Libreville (554 km).
- L'inaccessibilité aux zones de production à cause du mauvais état des routes.
- L'inorganisation des circuits de commercialisation des produits agricoles.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

- Le manque de motivation des cadres nationaux affectés au projet.
- L'inexistence de matériels de transformation du manioc.
- La difficulté de transport des récoltes des champs du village.
- Le manque de petits outillages pour les travaux de dessouchage en milieu rural.
- La mise en place tardive du budget alloué au projet qui explique aussi le déblocage tardif de la casse d'avance.
- Le manque d'autonomie financière du projet, le budget est géré à Libreville par le Commissaire Général au Plan.
- La fluctuation des prix des produits agricoles.
- Le manque de magasin de stockage pour les semences.
- L'inexistence d'une production locale des intrants agricoles d'où les coûts élevés des importations.
- L'état défectueux du matériel devenu trop vétuste.
- Le manque de motivation et de discipline au sein du personnel non permanent dû au retard au paiement de leurs salaires (voir ci-dessus).

L'ANALYSE D'UN PROCESSUS D'INNOVATION

- La deuxième phase de l'OZI débutée en 1989 a repris à son compte les objectifs de la première phase tout en mettant l'accent sur la finalité d'assurer l'auto-développement de la zone concernée par le projet.
- La création de modèles d'exploitations entièrement motorisées et à traction animale si possible, associées à l'élevage.
- La promotion et l'organisation des actions de commercialisation afin de responsabiliser les agriculteurs capables de prendre en charge leur développement économique et social.
- Développer des actions pouvant permettre aux paysans d'obtenir des revenus très motivants.
- Développer les activités sociales pouvant permettre l'amélioration du cadre de vie des ruraux.
- Assurer la formation des jeunes afin de leur fixer dans leur terrain par l'introduction du maraîchage et certaines cultures de rente (café).

KENYA'S AGRICULTURAL DEVELOPMENT AND EXTENSION PERSPECTIVES

E.O. WANGA
Chief, Agricultural Extension Services Division
Ministry of Agriculture Livestock Development and Marketing
Nairobi, Kenya

BACKGROUND INFORMATION

Kenya lies on the equator and has a total land area of 575 000 square kilometres. It is a country of contrasts in climate, topography and agricultural systems. Despite its large land area, the diversity of ecological and climatic conditions in the country limit the amount of good quality agricultural land. Only about 7% can be described as high quality land possessing adequate and reliable rainfall and good soils. Another 11% is of medium quality and additional 4.5% is arable but subject to periodic drought and crop failure. This means that only 22.5% of the total land area is arable. The remaining land area is suitable only for livestock (rangelands).

Kenya's population is estimated to be about 24 million people, and is growing at a rate of about 3.8% per year. The high rate of population growth has caused increasing pressure on supplies of arable land. Kenya's relative progress in industrialization is a result of the extent to which the economy is fundamentally based on agriculture. Agriculture accounts for about 34% of the GDP and about 85% of the population live and work in the rural sector.

Agriculture also provides 50% of export earnings (mainly from coffee, tea, pyrethrum, livestock products and horticulture) nearly all domestic food supplies and raw materials for Kenyan industries. The country's agricultural structure has undergone considerable change since independence in 1963, but is still characterized by a degree of dualism. A broad distinction can be made between the large-scale farming sector and the smallholder sector, which employs the great majority of the rural large-scale farming sector and the smallholder sector, which employs the great majority of the rural population of the total farmed area of 6.2 million ha. (including ranches). Large farms cover about 1.6 million ha (25% of the area), smallholdings (less than 20 ha) about 3.5 million ha. (60%) and ranches 1.1 million ha. (15%). With the continuing sub-division of large group-owned farms, the proportion of land owned and operated by smallholder farmers is increasing. Smallholder agriculture is the dominant mode of production in Kenya, accounting for an estimated 75% of production and 85% of total agricultural development.

The average size of holdings is 2.3 ha., but over 75% of all smallholdings are under 2 ha. Although smallholder farmers consume much of their own output, they also play a crucial role in commercial production of both export and domestic cash and food crops. It is estimated that there are 3.1 million farm families in Kenya.

NATIONAL AGRICULTURAL DEVELOPMENT POLICY OBJECTIVES

Agriculture, the backbone of Kenya's economic growth, plays an important role in the life of Kenyans. There are thus deliberate government efforts to enhance the sector through the formation of government policies to:

- Improve food self-sufficiency to feed the nation.
- Promote the generation of foreign earnings through the production of cash crops i.e. coffee, tea, pyrethrum, horticulture.

- Raise the incomes of the rural farming communities through the adoption of technologies to improve agricultural production.
- Generate employment, helping to reduce the influx of the citizens into the cities.
- Environmental conservation through various programmes i.e. soil and water conservation.

Regarding food production, the main crop is maize (one million hectares under maize cultivation of which about 90% are grown on farms of less than 5 hectares). Pulses are second to maize in terms of planted area. Small-scale farmers produce most of the output, mainly for consumption on the farm; beans are the most widely planted pulse crop. Wheat is the second most important cereal in Kenya after maize, with over 90% of the crop cultivation on farms larger than 20 ha.

Sorghum and finger millet are important cereal crops for smallholders in areas which are dry for maize. The importance of these crops is growing rapidly as people move into the marginal areas. Rice is a minor crop and is grown only under irrigation. Other traditional and drought-resistant crops are also being emphasized i.e. cassava, sweet potatoes, arrowroot, etc.

The major industrial crops grown in Kenya which also earn cash for farmers are coffee, tea (which together constitute over 60% of the value of gross marketed production) and pyrethrum. These used to be grown primarily on large farms, but are now the principal cash crops grown by smallholder farmers. The latter now produce about 60% of the marketed production of coffee, 35% of tea, 45% of sugar cane (white sugar). Others in this category of industrial crops include cotton grown mostly by smallholder farmers and sisal grown in estates.

Horticulture has taken off in Kenya and contributes very significantly to the volume of exported produce and also for the internal market. It has become one of the major contributors of foreign exchange. The major horticultural crops are citrus fruits, and vegetables. Flowers have also become prominent in the export market. The bulk of the agricultural production is done by smallholder farmers. Horticultural production is also in the hands of the small-scale farmers and particularly under irrigation. Livestock production (Dairy and ranching) contributes very significantly to food self-sufficiency (for milk and meat). Kenya has about 2.4 million dairy cattle and about 18 million sheep and goats mainly kept in semi-arid areas of the country.

The potential for milk production is high in high potential areas where superior dairy breeds are kept. It is estimated that about 1.5 billion (1992) litres of milk are produced annually out of which 80% comes from the small-scale holdings. The present milk demand in the country is estimated at 2.1 billion litres (2.5 million tons) and this demand is expected to double by the year 2000. It is also estimated that the country produced about 181 000 tonnes of meat in 1992 while the demand stood at 223 000 tonnes.

The government is committed to the agricultural growth of the country and has made budgetary provisions to be able to meet the agricultural development policy objectives. The ministry therefore is able to finance through the recurrent and development votes, the various agricultural development programmes. To be able to meet these objectives, the ministry has been able to deploy the human resources in agricultural extension programmes at various levels. There are three distinct categories of staff within the Technical Department i.e. Technical Assistants (Certificate levels), Technical Officers (Diploma levels), and Agricultural officers who are professionals in various fields (these are degree holders). Those cadres are deployed at various levels within the ministry but it is important to note that frontline

extension workers who are in direct contact with the farmers and the other levels play a management and supervisory role to ensure that those policy objectives are met.

ORGANIZATION OF THE MINISTRY (STRUCTURE)

The Ministry of Agriculture, Livestock Development and Marketing was created in the new government after merging three ministries in the former government, namely the Ministry of Agriculture, Ministry of Livestock Development and the Ministry of Marketing. The Ministry has three main departments: Department of Agriculture, Department of Livestock Production and the Department of Veterinary.

The departments are divided into various services, divisions and branches. There are extension divisions and branches in the department, which play an important role in the management of extension services in the country. The ministry is operating a unified extension approach at the field level where the field extension staff perform both livestock and agricultural activities. They also supervise both livestock and agricultural activities at the supervisory level. This is an efficient way to utilize resources and effectively implement a whole farm approach. It is important to note that in the organizational structure, the departments have to be put in place for extension. This applies to the extension divisions (branches) in the technical departments at the headquarters level with corresponding counterparts down to the provincial and district levels.

ROLE/CONTRIBUTION OF AGRICULTURAL EXTENSION SERVICES

Agricultural extension services in the country have a big role to play in the transfer of proven technologies to the farmer community for adoption. Without extension, it could be difficult to make the agricultural recommendations available. And without extension it would be difficult to get information from the research stations or from the source of the technology. In addition to the T&V system of extension, the country has adopted other alternative approaches running concurrently and within the National Extension Programmes.

Farmers field days, where workers are able to meet and teach farmers on various agricultural and livestock recommendations in the farmers' fields regularly.

Demonstrations, where the ministry extension staff are able to demonstrate both methods and results demonstrations in the farmers' fields or informers training centres.

Catchment approach, where the extension workers are also to identify various soil and water conservation catchment in their areas and organize groups of farmers who are taught various recommendations and conservation measures in particular catchments.

Home-Economics Extension Clubs are organized groups in the field normally used for extension and sometimes for other income-generating activities. These groups have extension officers attached to them, advising them regularly on various agricultural/livestock activities. Some of them engage in certain specialized programmes such as energy programmes, nutrition programmes, etc.

Rural Youth Clubs are target groups for extension and normally fit within our regular extension system. They are organized groups with patrons and group leaders and are given extension workers in groups.

School Approach is one extension approach, where extension workers are able to organize and meet students/pupils in schools (primary and secondary) to teach them agriculture.

Agricultural extension is therefore able to link the researchers and the farmers. It is through extension that feedback is obtained from farmers and fed back to research to enable the researchers to identify their research priorities. Agricultural extension services therefore have a big role to play and contributes to agricultural development growth in Kenya. Studies done in the 60s and 70s in Western Kenya proved that there is a correlation between extension and the adoption of agricultural technologies.

AGRICULTURAL EXTENSION APPROACHES/PROGRAMMES FROM RESEARCH STATIONS

Since then, an evaluation of the performance of the T&V extension in Kenya was done and documented. The findings of the study showed that the system led to large increases in returns to extension and that adoption rates were accelerated for most practices, farmers had more regular contact with the extension staff, that support from SMS to frontline extension workers was good and frequent and the relevance of staff training was considered adequate. It is on the basis of this evaluation that the country is able to continue with the implementation of the second national extension project.

As the country was implementing the T&V system, a number of the components of the system were reviewed from time to time. These included:

- More emphasis on contact groups as opposed to contact farmers.
- Flexibility in the frequency of regular staff training.
- More support on plants and equipment for extension.
- Intensive use of farmers' training centres for training.
- Developments of prototype projects in ASAL areas.
- Retraining of field extension workers to be able to address the farmers' diverse needs in the unified extension system.

They have certain programmes that are able to fit schools as target groups. Mixed Rural Groups (men and women) are groups formed for extension purposes, who are met regularly by field extension workers and usually fit in within the extension system.

Extension approaches that we use cut across the agroecological zones but in terms of the enterprises that may differ from one agroecological zone to another. Normally, the programmes cut across the cultural, socioeconomic strata of the country and address issues that affect farming in general but will focus specifically on the smallholder farmers.

The extension programme is focusing on all major enterprises that are relevant for every farming community, i.e. crop production, land development, livestock development, farm management, etc. As has already been stated, the target groups include women's groups, Rural Youth Clubs, Mixed Groups (men and women) who are mostly smallholder farmers.

COLLABORATIVE ORGANIZATIONS/ACTORS

The major collaborative organizations/actors in the extension programme are parastatal organizations charged with various commodity crops, non-governmental organizations who are also doing extension and the Kenya Agricultural Research Institute (KARI).

Among the parastatal organizations are the Kenya Tea Development Authority, focusing specifically on smallholder tea extension and Kenya Cooperative Creameries for Dairy (milk testing). Other NGOs include British American Tobacco Co. (BAT) for extension on tobacco. There are also church organizations that are doing extension to their members, but these are limited e.g. Anglican, CPK, Catholic, etc.

Other international organizations such as SISDO focus on irrigation extension and CARE International focuses on agroforestry extension. Those institutions play an important role in the promotion of various enterprises that give substantial income to the farming community in the country. The Kenya Agricultural Research Institute (KARI), which is a research organization (parastatal) plays a big role in technology development for extension and has an elaborate structure within the country.

The linkages between research and extension occur through the set fora in the district farming systems teams, research centre committees and through the workshops, training sessions and on-farm trials.

There are farmers' organization which could participate and which contribute effectively in extension but have not been able to do so, for example, the umbrella organizations such as the Kenya National Farmers' Union (KNFU) and Kenya Grain Growers Cooperative Union (KGCCU) need to participate as important actors in extension.

Coordinating efforts in extension need to be harmonized through an umbrella consisting of government and NGO extension systems. The priority of all these actors should be the dissemination of extension messages to farming communities for adoption.

The main common approach to achieving this objective has universally been: individual farm visits with occasional tours for farmers and training at various centres. The objective of operative actors has been to assist the farmers to increase production and farm incomes and thereby improve the standard of living.

The collaborative organizations/actors are able to finance the agricultural extension system they are adopting. The parastatal organizations are influenced by market demands and the new technology development reflect the kind of input - output relationship that is profitable to them. For the NGOs that are non-profit making, the investment in agricultural extension is based on their interest to serve the clients and improve their general standard of living.

The donors that are involved in extension programmes are mainly the World Bank (IDA), IFAD, the SIDA, and the GTZ. These donors are keen to take care of the interest in assisting the country to develop the agricultural sector and they are keen to ensure that their investment is able to generate and sustain agricultural growth.

Links have recently been established with the Ministry to ensure harmonization of extension and harmonization of procurement procedures for extension facilities and disbursement and reimbursements.

The availability of the relevant technology for the collaborative organization is through the existing research establishments and this is accessible through the available literature and reports. In addition to

that, the extension staff of the NGOs occasionally organize training workshops and meetings where they discuss the relevant technologies for designation to the clientele. The NGOs and parastatals may not have an adequate resource base for their operations, however, the resource utilization for extension is carefully planned and implemented.

The adequacy of the other agricultural services marketing input and communication structure is generally available in certain parastatal organizations such as KTDA but are only relevant to their specific crop enterprises. These organizations normally do not handle complex environmental situations as they usually operate in a given agroecological and production system diversity. There is also fairly uniform cultural and socioeconomic diversity within the environment where they are operating.

**KENYAN CASE STUDY:
PERFORMANCE OF THE AGRICULTURAL KNOWLEDGE
AND INFORMATION SYSTEM IN KIAMBU DISTRICT**

E.O. WANGA

Chief, Agricultural Extension Services Division
Ministry of Agriculture Livestock Development and Marketing
Nairobi, Kenya

Abstract: This survey examined the different agricultural extension approaches as practised in Kiambu district of the Republic of Kenya. The intention of the survey was to build up detailed information on production constraints and practices followed by small-scale farmers in Kenya. The extension experiences are described here in a way so as to permit a qualitative comparative analysis. The main emphasis is on the performance of the agricultural knowledge and information system in Kiambu district concerning the agricultural sector. The T&V system under the Government National Extension Programme is the mainstream agricultural extension approach in the area, with active involvement of other actors. The main objective of this in-country survey was to identify new perspectives on extension in the area and to provide a wide range of experiences with mainstream and alternative extension approaches. The report covers the kind of development in agriculture that the agricultural knowledge and information system has contributed in the sector. It covers the role of various actors e.g. agro-industries, commercial companies, research, policy makers and non-governmental organizations, their specific contributions and the linkages that exist between them. Strengths, weaknesses and problems in the performance of the agricultural knowledge and information system are also identified. An analysis of the innovation process in floriculture in Kiambu district for export is discussed.

GENERAL DESCRIPTION

Size and position

Kiambu is one of the districts in the Central Province of the Republic of Kenya. It has a total land area of 2448 km² and is situated 18 km northeast of the capital city of Nairobi. It is found within latitude 1° South and longitude 27° East. Study samples were taken from Limuru division.

Population and land

The last population census (1989) shows that Kiambu district is very densely populated, with 996 388 people living on 193 500 ha (Table 1). The national population growth rate is currently 3.4 % per annum. A little over 79 750 people (8.1 %) were registered in three townships and four trading centres of the administrative area. Thika municipality is the biggest urban settlement, with 59 919 people.

About 75 % (142 200 ha) of the total rural area of 193 500 ha is suitable for agriculture (Central Bureau of Statistics) i.e. statistically, an average household of 6.96 people had 1.13 ha. There are even smaller farms in some locations. Even for farms that can grow cash crops such as coffee and tea, such a small unit is too marginal to support a family.

The situation is slightly better for horticulture, which is very often found in the wetter parts of the district; nearly all kinds of vegetables can be cultivated there. This is quite profitable because the district is situated within a reasonable distance from Nairobi, which also provides jobs and all additional cash income for some smallholder farmers.

CLIMATE

Rainfall is bimodal, well distributed, and ranges from 1950 to 2200 mm/yr. Temperatures range between a minimum of 11°C to a maximum of 25°C. The soils are predominantly Nitosols.

Agroecological and production diversity

The smallholder farm survey carried out showed that farming in AEZ UM 4-5 was hampered by the unsuitable climate and also by the infertile soils and was therefore only economical in small pockets that enjoy better natural conditions.

The comments below therefore refer exclusively to AEZ UH₂ - LH₂ and UM 1-2, which showed remarkable production diversity. The different farming systems here included maize production, beans, tea, coffee, dairy farming, sheep and goat keeping. Pyrethrum, floriculture, horticulture and temperate fruit production were also significant. Others included potato farming and pig keeping.

Farmers owned 3 ha of land, approximately one third of which was used for annual crops, one third planted with perennial and one third was used for grazing and forage production. The arable land was cropped intensely (LH₁). The stocking rate with approximately 6 LU/ha was extremely high, but it should be noted that zero grazing and purchasing of animal feeds was very common. Approximately 70% of all cattle were dairy stock. The high amounts of fertilizer used indicate that farmers were well informed on crop husbandry and that its use generally increased production.

The staple foods, maize and beans were planted on roughly 55% of the annual crop area, while a number of different vegetables and fruits like apples, peaches, plums and pears were planted on the remaining area, particularly during the second rains. The proportion of sheep and goats still accounted for approximately 20% of the total LU, which was mainly a result of the good markets for small stock in the region.

The yields harvested from the annual crops (e.g. maize) were comparatively low, despite the wide spread use of fertilizer, which indicated the decline of natural soil fertility in intensely cropped lands. All crops were sold on the local market with the exception of maize and beans which were consumed by the farmers' families.

Although there may be some increased labour demands during planting, there were no pronounced overall labour peaks on these farms. Annual food crops were regarded as being of less importance than cash crops, thus were planted only when time allowed. The production potential for annual food crops like maize was fairly limited, but was greater for vegetables, root and perennial crops as well as floriculture, especially *arabicum* and *ornithogolum* species.

The farmers of the Kiambu District enjoy a greater competitive advantage over most farming regions of Kenya because of the proximity to a large market (Nairobi). Intensive mixed farming, practising zero grazing and expanding the horticultural crop area will continue to secure a good income for the farmer in future.

There was a need for specialist extension advice in horticulture, and plant protection for this area to realize its agricultural production potential. It was also important to note that the holding sizes did not reflect population/land ratio but much of the population had some kind of non-agricultural occupation.

Cultural and socioeconomic diversity

The population here is predominantly the Kikuyus of Bantu origin. With regard to the family structure, most households are headed by the man. Women and children do most of the farm work, while the man seeks non-farm employment outside to supplement the family income. Due to its proximity to the capital, the farming community consumes a great deal of industrial goods.

There are increased labour demands during planting and weeding with no adequate supply. Occasionally hired labour is employed on the farm, but family labour is predominantly used. There are good health facilities that are accessible to the farming community. Maize, potatoes and beans are the main foods consumed, followed by meat and milk. These are mostly available, and the remainder is sold at local markets.

The farming community is literate and semi-literate. The target groups for development activities are the rural population, which is mostly women. They formed womens groups that were identified through the local development committees. There was social stratification ranging from the very wealthy individuals to the resource-poor peasant farmers. The community is religious with various groupings. The economic structure is well developed. Most families earn their living from gainful employment in agriculture-based trade and industries. Other areas of human activity that were discerned are mainly political although they play a bigger role in determining the daily activities of the farming community.

Problems

Several problems were noted in the study area and the major one was the high population density with the resulting pressure on land resources and other community services like health. Water was scarce, and limited the degree of exploiting the horticultural production potential of the area. Wood fuel as an energy source is insufficient. Specialist extension services in fruits, vegetables, floriculture and plant protection are inadequate. There was remarkable environmental degradation due to improper land-use planning. Other problems were related to gender issues, for instance where women had no easy access to financial services from the lending institutions for their small-scale agricultural production. However, this is now changing as more women are now gaining more ownership of property, compared to other parts of the country.

PROGRAMMES

As a result of the aforementioned problems, several programmes had come up that tended to address the issue and alleviate the constraints.

The National Extension Programme

The National Extension Programme is the major programme in the area. It was mainly concerned with the transfer of technological messages across to the farmers for adoption. The programme also linked researchers and farmers and used feedback to identify research priorities like the best type of crops that could be grown in the area e.g. flowers. It also ensured that staff had adequate knowledge, especially on the latest technologies that could alleviate farmers' production problems.

Other programmes

Other programmes in the area include:

1. The family planning association of Kenya in conjunction with the Department of Population Studies of the University of Nairobi had worked through their various extension programmes to try and control the increased population growth.
2. Agroforestry programmes that are implemented by a non-governmental organization like CARE International, Kenya Energy Non-Governmental Organisation (KENGO), VI-Tree Planting Project (SIDA) are acting together to alleviate fuelwood energy problems.
3. Kenya had trained its specialist extension advisers on fruit and vegetable production, but not extensively on floriculture since it is a new enterprise. This was an area still open for further development. The horticultural development programme was being run in the Ministry of Agriculture, Livestock Development and Marketing.
4. Environmental degradation due to improper land use was being tackled by the National Soil and Water Conservation programme in the area.
5. Plan International was a non-governmental organization whose main task was to develop water resources in the area.
6. National Dairy Production Project (NDPP) for zero grazing development.
7. Self-help groups - for income-generating projects/activities.
8. Women and energy project (GTZ) - for energy-saving programmes.

Sector to continue the survey

Since Kenya's relative progress in industrialization is due to developments in the agricultural sector, which has undergone considerable change, it suffices to say that the choice of this sector to continue this survey would not be in vain. Moreover, most rural development programmes are implemented through the agricultural sector. In our case horticulture, particularly floriculture, is increasingly becoming important as a foreign exchange earner and a means of generating income and employment.

Main problems encountered

Certain problems were encountered during the survey, some of which seemed have no immediate solutions. There was insufficient market information especially for export crops such as flowers and French beans. This information could be made available through the mainstream National Extension Programmes in collaboration with other actors like the Horticultural Crop Development Authority (HCDA), which is a marketing body under the coordination of the Central Government. There was inadequately updated production technologies especially for fruits and flowers. One solution was the collaboration of the research station at Tigonj with the mainstream extension service in the agriculture sector in the dissemination of information and messages to the farmer.

IDENTIFICATION OF ACTORS AND THEIR LINKAGES (See Annex I)

Since agriculture was the main sector through which most rural development programmes were channelled, several actors such as extension agencies, commercial companies, agro-industries, research and individual farmers were actively involved (see Annex I). These actors included:

Farmers in the agriculture sector.

Extension workers within the National Extension programme.

Financial institutions: The Agricultural Finance Corporation of Kenya (AFC); the Kenya Commercial Bank.

Marketing organizations: The Horticultural Crops Development Authority.

Cooperative unions: The Kenya Grain Growers Cooperative Union and The Kenya National Farmers Union.

Chemical Companies: Twiga Chemicals; Hoechst (Kenya Ltd); Farm chem; Poulenic; Bayer Chemicals (Kenya Ltd); Wellcome (Kenya Ltd).

Research Centres: Tigon Research Station; Coffee Research Foundation (CRF, Ruiru); National Horticultural Research Centre (NHRC, Thika); Kenya Agricultural Research Institute (Muguga).

Educational Institutes: Kenya Institute of Organic Farming (KIOF); Kenyatta University College of Agriculture and Technology.

Non-Governmental Organizations: Plan International; CARE - International.

Religious Organizations: Catholic Secretariats; Anglican Church.

The Local Government: Kiambu County Council.

Politicians: Members of Parliament; Councillors.

Exporters/Middlemen: Kenya Airways; KENTMERE; Maua Enterprises.

Donors: Swedish International Development Agency; German Agency for Technical Cooperation; The World Bank.

FUNCTIONS/CONTRIBUTIONS

Farmers

The effectiveness of any innovation strategy depends upon the whole rather than upon the single contribution of any of the individual actors, farmers being one of them. In this particular sector, farmers were the main actors since they were constantly seeking and receiving technical messages from other actors that assisted them to produce more effectively. Their main aim was to maximize their cut flower

yields to increase their farm incomes. It is through the farmers efforts with whole or individual technical guidance and advice from the other actors that the area had managed to achieve self-sufficiency in food production. Other contributions included the generation of foreign earnings and employment for the country.

Extension workers in the national extension programme

This was the mainstream extension programme in the area through which technical messages reached the farmers. The T&V system, which was the main extension approach, emphasized fixed work programmes and schedules, and regular supervision of extension workers. The role of the extension workers was to disseminate information about technologies on flower production aimed at improving flower yields to expand the floricultural sector. The inspection role involved examining the quality of horticultural crops at the port of exit.

Financial institutions

The main institutions here included the Agricultural Finance Corporation and the Kenya Commercial Banks. These were the major financial contributors in terms of seasonal credits and development loans to the farmers. Through the use of their own extension staff in collaboration with other extension agencies they aimed at assisting farmers to realize their production potential.

MARKETING ORGANIZATIONS

Horticultural Crops Development Authority

The Horticultural Crops Development Authority is a semi-government owned institution (parastatal) that was established to find markets for most of the fruits, vegetables and flowers produced by the farmers. It provided market information, general regulations like licensing, and coordinating international relations. Others included provision of cold storage facilities and quality control measures. They also taxed farmers from their proceeds for the services rendered.

Agro-Chemical Companies provided various chemical inputs used in floriculture for high-quality products. They educated farmers and extension workers on the safe use of chemicals through field days and seminars in the farmers' fields, research and training centres.

Non-Governmental Organizations such as Plan International had contributed so much to water development activities in the area since flower production required water availability throughout the year for small-scale irrigation purposes. They contributed towards increased flower production and the general welfare of the farmers.

Agricultural Research Centre makes direct visits to the farmers and field trials and provides suitable varieties. Other activities include bulking planting materials, and educating farmers and extension workers on flower production technologies.

The Local Government improved the infrastructure of the area and taxed the farmers for these services.

Politicians, political leaders & government administrators: Politicians communicated with their people to urge them to participate in agricultural development.

Exporters/middlemen provided markets, planting materials, inputs and production technologies of new varieties. Their main objective was to make profits through these activities.

Relations/linkages between the actors: It was realized that extension services would not be complete without considerations to the contributions and efficiency of the different actors in the study. Several linkages that existed between the actors were identified.

Financial institutions: Cooperative unions, chemical companies, exporters and/or middlemen.

To be able to contribute effectively to the Agricultural Knowledge and Information System, financial institutions such as the Cooperative Bank of Kenya and the Agricultural Finance Corporation advanced cash loans to their clients, who included the Kenya Grain Growers Cooperative Union, the Kenya National Farmers Union, exporters and/or middlemen, Twiga Chemical Company for development and financing their chemical requirements as well as storage facilities.

Cooperative Unions: Chemical companies.

The Twiga Chemical Company, Hoechst Kenya (Ltd), Bayer Kenya (Ltd), Wellcome Kenya (Ltd), promoted the use of their chemicals by farmers and other clients by selling them through the Kenya Grain Growers Cooperative Union and the Dairy Cooperative Society.

Research centres: Cooperative unions, chemical companies.

During on-farm adaptive research trials, chemical companies i.e. Wellcome Kenya (Ltd), and Poulenc Chemical Company were closely involved since they provided chemical inputs for the activities undertaken. They gained in the process by advertising the various chemicals they could provide and also promoted new ones for general agricultural production. The Kenya Grain Growers Cooperative Union provided the members with the fertilizer, seeds, farm implements and credit facilities at subsidized costs. They interacted with researchers in collaboration with the agricultural extension workers on post harvest storage technologies and pest management to be able to store their products in the marketing process.

Marketing organization: Local government.

Local government provided maintenance of roads, local market centres and other relevant infrastructure to facilitate the easy marketing of farm produce and charged taxes for these services from both farmers and the Horticultural Crop Development Authority.

Farmers: Financial institutions, marketing organizations, cooperative unions, chemical companies, research centres.

Provision of a wide range of farm inputs to farmers by the cooperative unions was a major area of linkage. These were preferred to cash loans to ensure that this kind of support was used as intended. Farmers were able to obtain chemical inputs cheaply from Twiga, Bayer, Hoechst and Poulenc chemical companies through their cooperative unions. Kenya Commercial Bank and Agricultural Finance Corporation provided development loans with security to individual farmers with viable projects. The Agricultural Finance Corporation also had their own extension agents on credit acquisition and management.

Extension Workers: Financial institutions, marketing organizations, cooperative unions, chemical companies, research centres, NGOs.

Plan International, a non-governmental organization, Agricultural Finance Corporation, Bayer chemicals company and Horticultural Crops Development Authority held workshops and training courses in collaboration with the extension workers and researchers to formulate strategies in the dissemination of agricultural information to farmers especially on credit management, the safe use of chemicals, marketing channels and storage technologies.

Donors: Extension workers, research centres, farmers.

The German Government contributed tremendously towards the improvement of horticulture in the study area through their Integrated Pest Management Horticultural Project (IPM - Horticulture). IPM - Horticulture was a project funded by the German Ministry for Economic Cooperation and executed through the German Agency for Technical Cooperation (GTZ). It was attached to the Kenya Agricultural Research Institute (KARI). The improvement of integrated Pest Management Systems for horticultural production, with an emphasis on biological control methods wherever possible, was the goal of this project. This was done by supporting national research and extension institutions staff and farmers.

Local government: Farmers/farmers groups, extension workers.

The extension workers acted as a linkage between the local government officials and the farmers during dissemination of the execution of the by-laws that governed the operations and activities in the marketing centres, the kind of services they provided and the tax charged especially for the improvement of the infrastructures.

Exporters and/or middlemen: Farmers/farmers groups, extension workers, Kenya Airways.

Exporters and/or middlemen collaborated with the agricultural extension workers to help farmers find markets, cargo space aboard aircrafts and organized land and air transport, credit facilities and packaging, grading and storage facilities for their products.

Farmers: International NGOs, farmers groups, extension workers.

Extension workers assisted farmers to form groups where they did not exist. The purpose was to be able to reach a large number of the farming community in the process of disseminating technological messages across. The NGOs supplemented development activities in the area through their integrated community development programmes on health, agriculture, education and water resources. Their target group was the farmers.

Extension Workers: Donors.

Through the donors' financial support, extension workers' mobility was improved by the provision of bicycles, motorcycles and vehicles which enabled them to reach more farmers in very remote areas. This was in addition to other relevant activities that also received financial support.

NGOs: Policy makers

The government of Kenya formed an NGO coordinating board which inducted the NGOs on government policy, plans and procedures to avoid unnecessary conflict that could arise from ignorance especially in

areas where NGOs solicited money from donors for community projects, import duties and in the acquiring of public lands for development purposes.

Other actors

Other actors who operated in the area but did not participate in the agricultural sector and could contribute were the Small Irrigation Services Development Organisation, the Kenya Institute of Organic Farming, the Church of the Province of Kenya and the Catholic Church. These organizations had immense influence over the rural farming community and could form part of extension channels through which farmers could be reached. However, it was noted that they are in the process of starting, particularly the church organizations.

CHARACTERISTICS OF ACTORS

The main objective of Agricultural Extension Services (NEP) in the survey area was the transfer of a technical message across to the farmers for adoption. Technology and information were available and these were communicated to the farmer so that farm practices would be improved with subsequent increase in production for food and export. Other objectives of extension were to be able to link the researchers and the farmers and to use feedbacks to identify research priorities. The overall objective was agricultural growth for the country. Other actors were able to use agricultural and their own extension services to reach farmers who were the final users of their technologies. The other operating actors would carry out extension activities to meet their individual aspirations e.g. profits development of their products and disbursement of funds with interest.

Main extension approach

The mainstream extension service here was the National Extension Programme under the agricultural sector. The T&V system in the survey area achieved the main objective of technology transfer to farmers through regular fortnightly visits by frontline extension workers (FEWs) to contact farmers/groups, based on the careful selection of these farmers such that a spread effect was achieved among non contact farmers.

Extension workers focused on a few timely messages on each visit to farmers with the complexity of these messages being increased sequentially. The initial emphasis was on improving basic production techniques with messages concentrating on best land preparation methods, the timeliness of operations, plant spacing, plant population, the use of better seed varieties and weeding.

Once farmers had adopted these simpler messages, the extension workers shifted their focus to more complex messages such as fertilizer use and pest control measures which also required higher investments in purchased inputs. There was a permanent cadre of subject matter specialists (SMS), the regular supervision of FEWs, SMSs, and other extension staff at all levels, and fixed work programmes, schedules and responsibilities for all staff in the area.

The research scientists trained the SMSs at the monthly workshops and the SMSs conducted fortnightly training sessions for FEWs. In the messages to be imparted to farmers in the coming weeks, FEWs discussed extension messages and farmers' problems and constraints with the SMSs at the fortnightly

training sessions. The SMSs in turn discussed technologies and the feedback from farmers and FEWs with research scientists at monthly workshops. There was still a need to strengthen the link between extension workers and research scientists.

The researchers more often conducted adaptive research and on-farm trials without involving extension workers adequately. Professional meetings organized by the SMSs for exchanging views with other colleagues were attended by research scientists. The programme was financed by the World Bank and Government of Kenya.

Other actors had limited staff in the area and they visited farmers on appointments and sometimes farmers looked for them. They met them in fora such as field days, demonstrations, workshops, seminars and individual contacts. The actors sponsored their own extension activities through their own budgets.

Alternative approaches

The alternative extension approaches that were being used were:

The project approach for agroforestry and soil conservation programme. The objective was to arrest the increasing environmental degradation within a specific period of time with significant impact. The soil conservation programme developed the catchment approach where a rapid rural appraisal was carried out and priorities and opportunities available to the farmers were identified. The catchment area was then delineated from a topographic map and planned. The farming community was informed through meetings, and soil conservation committees were then formed to assist in the implementation of the laid-out soil conservation measures.

The programme planning was through the Government of Kenya with considerable financial and physical resource inputs from donors (SIDA). Implementation included project allowances for field staff, better transportation and other facilities and better equipment and housing. There were foreign advisers for local staff.

There was also:

Direct visit by research scientists to the farmers was another extension approach with significant results.

Telephone contacts for flower farmers.

Literature for literate farmers.

The extension approach for export commodity

This approach mainly focused on export commodities like cut flowers in this particular case. The technology of producing this crop mainly came from the private sector with the technology transfer involving marketing processing and export activities. Private processors and exporters of the flowers were the most involved in extension activities.

All the top companies that export flowers had their own farms, and also bought from farmers and/or middlemen on contract. They provided some extension services like grading and inputs like high quality seeds to farmers. The "KENTMERE" was an example of a private exporter in this case.

Most technology transfer activities were closely related to the appropriate types of inputs required for flower production and how to use them, preventing pest and disease damage, harvesting and post-harvest handling of the flowers.

INFLUENCES AND CONTEXTUAL FACTORS

There were contextual factors that influenced heavily the performance of the agricultural knowledge and information system. It was the government policy for the country to be self-sufficient in food production. This kind of pressure to grow food crops first as a priority made some farmers abandon other aspirations for cash crop production. Marketing and pricing of export commodities like flowers was fully liberalized and farmers were motivated to produce in a competitive environment.

Local government councils taxed the farmers' earnings from sale of flowers with intentions to improve the farmers' infrastructure under which they operated. This was a policy with good intentions that required better management. Donors influenced the agricultural knowledge and information system through their funding.

The high demand for horticultural crops and flowers for export markets had risen with the corresponding pressure on agricultural extension services and other actors to meet these demands. For example, the government had to import more fertilizer and the marketing bodies improved their marketing channels.

The consumers of agricultural produce, both local and foreign, had their own demands that had to be met by the producers. The demands here were in terms of quality, quantity and variety. Developers and suppliers of new technologies were mainly the research scientist with immense influence on the general agricultural production. Their contribution to increased farm production through constant research activities was significant. Most farmers in the survey area performed their farming as any other business. The commercial interest resulted in high input investments and the agricultural information and knowledge system was supposed to satisfy their demand.

Environmental complexity in terms of the agroecological zones, production system diversity and cultural and socioeconomic diversity influenced the performance of the agricultural knowledge and information system; for example this survey area had one of the best infrastructures with better communication facilities. Farm inputs and markets for the outputs were easily available and accessible. The extension workers could easily reach the farmers. There was pressure on land resources due to high population pressure with the resultant land degradation. The choice of enterprises was therefore heavily influenced by the size of each holding. Certain relevant technologies especially for flower production were available in the research institutions for the farmers' use.

ANALYSIS OF AN INNOVATIVE PROCESS IN FLOWER FARMING FOR EXPORT MARKETS

An analysis of an innovation process was done in the survey area. The objective was to gain more insight into the performance of the agricultural knowledge and information system in the process of the generation, diffusion and utilization of a specific technological innovation in historical perspective. Flower farming was chosen in this case because it was a crop that was newly introduced with new methods of production that farmers were not familiar with. Flowers are highly perishable and require highly intensive production inputs, but are rewarding in terms of high returns per unit area of land.

Flowers are also risky to grow due to more sophisticated production techniques, pest and disease occurrence, marketing constraints and high financial requirements.

Floriculture is a fairly new innovation introduced recently in this survey area. It was started on trials around 1975. This innovation had assumed a major role in the agricultural development of the area due to its high returns per unit area of land. Before 1970, flowers were grown for ornamental purposes locally. Three years later, a visitor from Holland introduced the idea to the Ngecha community that the same flowers were also highly valued in their homeland and could fetch a lot of cash if exported. The expected importers from Europe provided materials, production technology and markets.

At this juncture, the farming community was not able to receive technological messages in flower farming because they were not part of their own experience. Flower growing as a commercial enterprise simply exceeded their own perception capacity (interview with farmer).

In 1984 the innovation was discussed in the local development committee. The motivating factor here was the expected large cash returns, considering the high population pressure on the scarce land. The cash could then be used by the farmers to fulfil their aspirations like food, education, better health and shelter. Materials for agro-industries would be raised and farm employment would be generated.

The initiative to start the development of flower farming was taken by the farmers, and the intended beneficiaries of the innovation were the farmers themselves and later on the country. It was at the discretion of the farmers to go ahead and adopt the innovation or stop if they chose to.

Several actors then got involved later on, for instance the problems and the need identification were done by farmers and the agricultural extension officers through a short rapid rural appraisal exercise which was not well done. The problems included: land availability, agroecological zone suitability, availability of credit, input availability, marketing provision, necessary infrastructure (roads, communications etc).

The local research station was consulted by the agricultural extension staff on the best type of flower suitable for the particular agroecological zone and *carnations* were chosen. *Arabicum* and *Ornithogolum* came later. Experimentation and field trials were then carried out by the research scientists to develop the knowledge, skills and technology for the innovation. Both farmers and extension workers were also involved at this stage. Production technologies such as spacing, fertilizer application were developed. The innovation was diffused to the farming community through the T&V system of extension. The farmers were already aware of the innovation hence its adoption and utilization went relatively quickly.

Other diffusion strategies included farmers' field days and field demonstrations, where the farmers learned the new technologies for flower farming. Apart from the research scientists, some large-scale farmers hired the services of horticultural specialists to carry out private extension on their farms. These were then extended to the smallholders either through the direct farmer - farmer contacts or agricultural extension - farmer contacts. Most knowledge and skills on the use of chemicals such as pesticides and herbicides were provided by the Twiga chemical company through direct visits to the farmers by their extension workers in collaboration with agricultural extension workers. Other contributors were Hoechst and Farm Chemical Companies.

The Agricultural Finance Corporation then entered in the utilization phase of the innovation and provided the financial resource through the provision of the seasonal crop credits to the farmers. The farmers had to satisfy certain conditions before credit was given e.g. provision of collateral and ability to pay back the money. The Horticultural Crops Development Authority contributed so many skills on the flower marketing, for instance the quality of the flowers, grading and packaging. They also provided the

marketing channels and the export markets. Other post-harvest handling techniques like cold storage were also introduced. Flower farming was therefore slowly adopted by the farmers in the study area but much more information was still required especially on production techniques. Those farmers who combined the new technology with credit, inputs and had a guaranteed market had increased production.

Main constraints

Since flower farming for export required complex technologies, the innovation process and diffusion required closer cooperation among the different actors in the agricultural knowledge and information system that were inadequate in this case study. There were no reliable sources of clean planting materials.

Small-scale irrigation activities carried out by the farmers during drought was not adequate. Technological know-how on flower production was insufficient in most phases of the innovation process. The farmers were exploited by middle men in the marketing phase. The farmers had insufficient knowledge about patents and flower breeders' rights, resulting in problems with the breeders. Other problems were the high cost of inputs, which most farmers cannot afford and inadequate cargo space, so that not all produce is exported as expected.

CONCLUSIONS

Based on the in-country survey, it was concluded that there were new perspectives on extension especially on the strengthening of linkages between the different actors. It was also noted that the agricultural knowledge and information system had contributed immensely to the development of the agriculture sector, especially on food production. It became extremely clear that the government extension service was the main actor in all the processes of disseminating agricultural information to the final agricultural producers.

In the innovation process, existing interrelations indicated that each actor had a role to play and many other opportunities were still available to them for exploitation. This was especially so in the adoption phase of the process. Finding solutions to problems that arose in the process also became easy, due to the interconnections and coordinations between the actors. This was the case in the development and improvement of ideas. All actors therefore need to be active for the innovation process to succeed, which was well illustrated in the case study.

ABBREVIATIONS

ha	- hectares	LU	- Livestock unit
mm/yr	- millimetres per year	SIDA	- Swedish International Development Agency
°c	- degrees centigrade	Vi	- "We" in Swedish
AEZ	- Agro-Ecological zone	T&V	- Training and Visit
UM	- Upper midland	FEWs	- Frontline Extension Workers
UH	- Upper highland	SMSs	- Subject Matter Specialists
LH	- Lower highland	GTZ	- German Agency for Technical Cooperation
		NGO	- Non-Governmental Organization

ANNEX I

IDENTIFICATION OF MAJOR ACTORS AND THEIR LINKAGES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1			X	X						X		X	
2							X	X		X		X	
3	X			X	X					X		X	
4	X		X		X					X		X	
5				X						X		X	X
6												X	
7		X										X	
8		X								X		X	
9	X						X			X		X	
10								X				X	
11						X		X		X		X	
12						X							X
13													

KEY

MAJOR ACTORS

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Financial Institutions | 7. Religions |
| 2. Marketing Organization | 8. Local Government |
| 3. Co-operative Unions | 9. Exporters/Middlemen |
| 4. Chemical Companies | 10. Farmers |
| 5. Research Stations | 11. Farmer Groups |
| 6. International NGOs | 12. Extension Workers |
| | 13. Donors |

REFERENCES

- Bindlish Vishma and Evenson Robert (1993). *Evaluation of the Performance of T and V Extension in Kenya*. 31 pp. World Bank, Washington DC.
- FAO (1988). *Guide on alternative extension approaches*. 148 pp. FAO Rome, Italy.
- Jones G. (Editor) (1986). *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals*. 297 pp. Elsevier, UK.
- Jaetzole Raplpha and Schmidt Helmut *Farm Management Handbook* Central Kenya Vol. II/B and Vol. V.
- Schwartz Lisa A. and Kampen Jacob (1991). *Agricultural Extension in East Africa*. World Bank Technical Paper No. 164.
- Zijp Willem (1992). "From Agricultural Extension to Rural Information Management" Pg. 61-80 World Bank, Washington DC.

THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL EXTENSION IN NIGERIA

O.O. OYEBANJI

Programme Leader - Adaptive Research

FACU, Sheda, P.O. Box 325

Gwagwalada, Abuja FCT., Nigeria

INTRODUCTION

Agricultural extension aims at providing farmers with the necessary education, skill and technical information to enable them to take effective farm management decisions to enhance their daily practices. An effective extension service is therefore an essential factor for the accelerated development of agriculture in developing economies. Such a service must provide adequate linkage between the research system and the farmers with a view to facilitating the farmers' adoption of improved practices and skills. In addition, it must have capabilities to ensure that research work is influenced by the problems, realities and indeed the environment under which the farmers operate. In real terms, therefore, an effective professional extension service would comprise research, extension and farmer linkage systems.

In Nigeria, the establishment of such a professional extension service has come a long way spanning through the implementation of several strategies/approaches. This paper will review past extension approaches prior to the ADPs; give examples of ADP implementation experiences in the management of extension; and review effects/impacts of extension since ADP, and constraints/challenges for future extension work.

APPROACHES TO AGRICULTURAL EXTENSION

Agricultural extension in Nigeria has aimed at increasing agricultural production and by implication, farm incomes and the quality of life in rural areas. Several organizational arrangements and various extension approaches had been tried to achieve this objective, and through this evolutionary process, the country has now embarked upon an agricultural extension system that could probably last the rest of time. It would be worthwhile reviewing the approaches adopted for agricultural extension in Nigeria with a focus on their merits and demerits to appreciate the evolution of the present strategy.

Commodity systems approach

This approach was initiated during the colonial era to boost the production and export of a number of cash crops. The location of the extension clientele was limited to a contiguous area for each crop. Under this system, the extension agent (usually from the Ministry of Agriculture) not only provided technical advice, as well as inputs. Focus on export crops to the neglect of food crops could not be justified after 1970, when economic and political developments in Nigeria dictated the need for greater attention to food crops. Thus, the approach found desirable in the initial stages of extension proved in the long run impracticable as it focused on a single crop or isolated improvement.

Sub-sectional approach

The regional and later the state ministries of agriculture had extension divisions that often operated on a sub-sector basis, through separate extension organizations for livestock, forestry and crops of special

importance. In addition to his technology transfer responsibilities, the extension agent distributed inputs, handled subsidy programmes, performed government regulatory functions and collected agricultural data.

Burdened with these multifarious responsibilities, the extension agent could afford to provide only a "cafeteria" type of service, where farmers who needed advice had to either come to his office or witness a large demonstration that he would conduct.

This approach often resulted in the duplication of organizations and services and the impossibility of holding any extension agent responsible for activities in any particular area. Furthermore, the limitations on funds and logistic support resulted in inadequate training and supervision of extension agents, who preferred to contact mostly large-scale farmers.

Area-concentrated approach

The strategy of area-concentrated agricultural programmes was not new to Nigeria. The Farm Settlement scheme introduced in Western Nigeria in 1963 had some elements of area and human concentration. Its aim was to settle school leavers in farm settlements. They were given houses, a plot of land, assurance of most of the farm inputs, technical advice and certain amenities in a well-coordinated system on the farm settlement.

However, this project, which was formulated to solve the urban unemployment problem, through the strategy of settling school leavers in the face of an increasingly differentiated labour market, failed mainly due to the large number of deserters who left in search of better job market opportunities.

A lesson learned is that such settlement schemes, like many rural development schemes, are management and capital intensive, and would fail whenever management is centralized and thinly spread across divergent locations and funds are limited.

Progressive farmer approach

A National Accelerated Food Production Programme (NAFPP) was launched by the Federal Government in 1971 aiming at developing and testing a plan to significantly increase the production of six basic food crops viz: cassava, maize, millet, rice, sorghum and wheat. The programme brought together workable concepts and techniques of research, extension, training and agro-services.

The extension component of NAFPP was to transfer research information to small-scale farmers, feed back field problems to research scientists and distribute mini-kits and production kits among farmers to promote the mass adoption of innovations. Mini-kits were tried on small areas in a farmer's field, whereas the production kit was a package containing the best performing crop variety from the mini-kit, fertilizer and other inputs to plant approximately 0.1 ha.

The NAFPP used the farmer contact strategy, selecting progressive farmers in communities for the mini- and production kit programmes. Selection of such a stratified clientele was justified since the package of practices popularized suited the farming systems of large-scale farmers more than others.

This exercise made it clear that an extension service that neglects the large majority of small-scale farmers could act as an instrument to propagate poverty in a community by widening the income gaps.

Complementary services approach

The "Operation Feed the Nation" (OFN) programme was introduced in 1976 to identify constraints to agricultural development and harness the potentials of the country towards substantially increasing food production. This was replaced in 1979 with the "Green Revolution" programme, which set a target of five years for attaining self-sufficiency in food production.

The Green Revolution Programme, like its predecessor, emphasized the supply of inputs, improvement of rural infrastructure and provision of price incentives on the assumption that the existing extension arrangements would sustain the programme. However, it paid hardly any attention to develop an articulated extension system and the programme ended with too much propaganda and too little impact.

Training and Visit (T&V) Approach

Three area-based (enclave) Agricultural Development Programmes (ADPs) were initiated as pilot projects in 1975. They were succeeded by six more enclave and four state-wide projects in the late seventies and early eighties. The "T&V" extension approach, with certain adaptations, was practised by these programmes. The concept of this approach was accepted in a reorganized and revitalized form, and was adopted by all subsequently established statewide ADPs. The T&V system in Nigeria has been evolving in various ADPs, especially in its field operational strategies and emphasis/de-emphasis on particular components.

In one instance, an ADP, after a few years of adopting the conventional "T&V" approach realized that the extension agents could not keep to the schedule of visits and that it was doubtful whether the contact farmers passed the message to other farmers. This subsequently led to significant modifications and renaming the approach "Training and Demonstration" (T&D).

Under the "T&D" approach, greater emphasis was placed on macro-demonstrations which were used to conduct group meetings and field days. Packages of practices given at fortnightly training sessions were demonstrated at these sites which were 0.1 to 0.2 ha. There was one such demonstration plot for every hundred farming families. This was supplemented by regular T&D radio broadcasts and mobile training units which screened video shows to groups of farmers.

Another ADP was more selective and preferred to adopt some aspects only of the T&V approach which they observed to be more applicable to their traditional farming patterns than others. Their contention was that the sequence of activities undertaken by farmers as the season unfolds is dictated on a day-to-day basis by the rainfall. They felt that any system that relies upon sequences of pre-planned technical messages and cyclical farm visits would be ineffective.

A group approach was preferred by one ADP to that of individual contact advocated by the T&V system. Here, the extension agent had eight Farmer Advisory Councils with which he met in groups during eight days of the fortnight. One day was set aside for a review meeting and the other for fortnightly training.

The targets fixed by the T&V system were considered too rigid and unattainable under local conditions, and were reduced drastically by another ADP. In this case, an extension agent was asked to work with only 20 contact farmers and conduct three demonstration plots each. The fortnightly cycle of operations was modified in one programme to enable the extension agent to visit contact farmers every week instead of every fortnight, and training sessions were conducted quarterly.

It is evident from the foregoing that the T&V approach had been field tested for a number of years in Nigeria and certain modifications had been experimented upon, under different conditions. However, the T&V system has withstood the test of time and is now officially accepted and nationally implemented with a few appropriate modifications.

Extension and Implementation Procedure under the Agricultural Development Projects (ADPs)

The current agricultural extension service system in Nigeria is the Agricultural Development Project (ADP). The ADPs were started in the mid-1970s as enclave integrated agricultural development projects with funding assistance from the World Bank.

The broad objective is to increase the production of food and industrial crops. The core elements of the system include a systematic extension programme, adaptive research, an input delivery system, a rural infrastructure programme (rural feeder road water supply) and an autonomous project management unit.

The relative success of the first enclave projects encouraged the Nigerian government to accept the ADP system as the main strategy for promoting agricultural production at the smallholder farmer level. The ADP system has thus been established on a state-wide basis in all the 30 states of the country including the Federal Capital Territory of Abuja.

Prior to 1985, most of the ADPs operated extension services using NAFPP, modified training and visit extension or the conventional MANR extension approaches. Efforts were made to ensure effective farmer coverage by raising the extension agent/farmer ratio to 1:300-600. This notwithstanding, adoption of improved practices was slow and yield increases low. Some reasons adduced were:

- Shortage of extension agents with competence in and understanding of the farming system.
- Absence of suitable technical messages compatible with the mixed cropping system practised by the farmers.
- Encouraging the frequent training of the extension agent.

The design of later ADPs tried to overcome these problems and promote adoption by:

- Encouraging dissemination of technically and financially sound crop recommendations to farmers.
- Focusing demonstrations on farmers' plots.
- Encouraging the frequent training of the extension agent.

However, a World Bank supervision mission to some ADPs in 1985 observed that:

- The training of the extension agent was not regular.
- The demonstration of improved practices was financed by ADPs and thus did not make the desired impact.
- Field visit by EAs was neither regular nor systematic.

As a result of these observations and findings of subsequent review exercises, the need to reorganize extension services on professional lines using the Training and Visit (T&V) extension system became more obvious.

The reorganization exercise was mounted beginning with four pilot ADPs in 1986. Following the useful experiences gained from these states, the reorganization exercise was extended to a few other states and by 1988, all the ADP extension services were reorganized along the T&V professional lines.

The T&V system as currently implemented in the country has been considerably modified to meet the local needs of farmers. In doing this, however, the main principles of the system have been carefully followed. The core components of the system are discussed in the following paragraphs.

On-Farm Adaptive Research (OFAR)

A technology judged to be feasible under on-station experimental conditions is tested in farmers' fields. For an effective conduct of OFAR, the country has been divided into five zones which correspond to those developed for the National Farming Systems Network (NFSN). The OFAR and the farming system activities are coordinated by a National Research Institute in the zone. The Institute provides a zonal coordinator for OFAR activities in the Agricultural Development Projects (ADPs), which are responsible for field extension services in the states within the zone.

The OFAR team is a multi-disciplinary team consisting of an agronomist, plant protectionist, agricultural economist, rural sociologist, home economist and other scientists required for studying the specific farming system.

The team members are drawn from research institutes, universities, Federal Agricultural Coordinating Unit staff, and the Chief Research and Extension Officers of the ADPs. The team plans, monitors and evaluates OFAR trials, and formulates packages of production recommendations for the ADPs. OFAR is implemented through various stages, i.e. diagnostic surveys, experimental trials on-station, and on-farm, as well as technology transfer.

Diagnostic survey identifies the prevailing farming practices, constraints and needs of the farmers. These are prioritized and plans of action are developed to address them. On-station trials test the technical feasibility of an innovation in solving the problem identified in a particular ecology. The on-farm trials are carried out on a number of farmers' farms in the ecological zone with active farmer participation in the entire process. It results in the selection of the final recommended practice.

Monthly Technology Review Meeting (MTRM)

The Monthly Technology Review Meeting (MTRM) is a forum where an interdisciplinary team of scientists from research institutes/universities and subject matter specialists, managerial staff of extension and commercial services units, as well as adaptive research officers from the ADP meet to review field problems and the performance of production recommendations and formulate production recommendations to meet specific needs of the farmer for a particular period.

The MTRM is usually preceded by a joint field visit to get acquainted with the farmer's situation and problems. In this manner, scientists are more appreciative of local farming problems, while the skills and knowledge of subject matter specialists and extension officials are regularly upgraded.

After each MTRM, the subject matter specialists teach the field-level extension workers (BESs, EAs and BEAs) at fortnightly training (FNT) sessions to equip them with extension messages to meet the needs of the farmers in their specific locations.

Having carried out these activities for some time now, and considering the slow rate of technology generation, some are of the opinion that MTRM and FNT can take place at longer intervals.

The Small Plot Adoption Technique (SPAT)

The Small Plot Adoption Technique (SPAT) is a mini-demonstration used by EAs to convince doubtful farmers about the efficacy of a production recommendation. The demonstration is carried out in a small portion of the farmer's field with full farmer participation. Usually the farmer pays for or provides the inputs used. The SPAT may be planned well in advance. It could also be spontaneous depending on the level of the farmer in the farming practice that the recommendation is meant to improve. The use of this method had facilitated the adoption of improved practices due to minimum risk involved (because it is small) and the ability to reach many farmers. An extension agent establishes about 150-200 SPATs with the farmers during each session.

Other Components

Other components of the T&V system in Nigeria include:

- Field visits, whereby extension agents pay scheduled visits to farmers at their field - to educate them on improved farm practices; organize them to gain access to needed inputs; and be familiar with problems faced by farmers.
- At each ADP, the entire system is supported by farm radio and television broadcasts, posters, pamphlets, mobile cinemas - all directed at bringing improved farm practices to the attention of farmers.
- State ADPs also have monitoring and evaluation units which collect relevant data activities of the extension services.
- In addition to adaptive research and extension services responsibilities, the ADPs also undertake rural infrastructural development programmes (feeder roads construction and maintenance, installation of rural water facilities); and have commercial services units that arrange for the acquisition and distribution of key farm inputs through a network of farm service centres.
- An important element in the administration of the ADPs is that they are managed by a project management unit which is independent from the state's Ministry of Agriculture. This ensures flexibility and prompt and timely decision-making, devoid of regular civil service bureaucracy.

Women in Agriculture (WIA)

In Nigeria, the involvement of women in agriculture has attracted greater attention in the recent years. This has resulted in the modification of extension systems to address the specific needs of this prominent

group of farmers, who by circumstance, have suffered neglect in receiving extension attention. Consequently, all ADPs have a broad WIA programme that ensures extension support for women farmers, particularly in activities specific to the female gender.

The WIA programme, which may be part of the Extension Services or Technical Services Sub-Programme of the ADP, has the primary objective of increasing the productivity and incomes of women farmers.

Specifically, the programme objectives include the following:

- Identifying the constraints faced by women farmers.
- Sourcing, and where necessary, collaborating with research institutions in developing suitable technologies to meet identified constraints and needs.
- Ensuring timely extension support to women farmers in the area of agricultural production, processing and utilization (with greater emphasis on production).
- Providing advice to women on the formation of groups so that they can gain access to farm inputs and credit.
- Encouraging the diversification of women farming activities to small-scale production enterprises such as small ruminants, poultry, fisheries and piggery.
- Introducing labour-saving technologies in the activities of women farmers.

The WIA programme has women extension workers at all levels of the extension services (See Annex 1 for the WIA staff situation in ADPs).

At headquarters, there is a Head of Women in Agriculture Programme with the rank of Deputy Director who works under the Director of Extension Services or Director of Technical Services. She has overall responsibility for the planning and implementation of the programme.

At the zonal level, there are SMS (WIA) who supervise and monitor the implementation of the WIA programme in the zone. While at the Block level, there are WIA Block Extension Agents who are essentially village extension agents who work mostly with women farmers. They are advised to spend about 70% of their time on agricultural production-related matters and 30% on post-harvest technology-related problems. BEAs (WIA) have specific responsibilities to identify and organize women into groups in the eight cells in the block; and to liaise with cooperative society inspectors to register women groups into cooperative societies. The BEAs however report to the Block Extension Supervisors.

At the circle or village level, there are no separate Extension Agents (EAs) for WIA. However, an understanding has been reached that at least 30% of all EAs in an ADP should be female. In addition, all female EAs are to ensure that at least 60% of their contacts are women farmers.

Furthermore, all EAs (men and women) are to disseminate information to all farmers where no religious/customary barriers prevent such contacts. Operationally, the Training and Visit Extension system in use in the ADPs also provide the basic strategies for extension support to women farmers.

Over the last three years, the WIA programme has placed emphasis on four activity areas:

- Ensuring that the organizational structure for providing needed extension services to women is in place.
- Getting block and village level extension workers to establish necessary contacts and rapport with women farmers.
- Sourcing and demonstration of improved technologies that attempt to solve the identified constraints faced by women farmers and
- Establishing appropriate linkages between the Women in Agriculture Programme of the Agricultural Development Project and other women's programmes being undertaken by other agencies.

In these areas of emphasis, some modest achievements have been recorded (see Annex 2 for a summary of selected WIA activities in ADPs).

The Unification of Extension

The T&V system of extension was initially applied to crop production improvement in Nigeria. Since the ADP responsible for extension delivery is independent from the State's Ministry of Agriculture, the remaining departments of fisheries, livestock and agroforestry undertook parallel extension service activities. Specialized commodity development programmes, e.g. for cocoa and other tree crops, also had their own extension staff.

It was felt that such parallel extension services tend to confuse farmers, who may undertake a combination of enterprises consisting of crops, livestock and fisheries. The relative success of the T&V extension system in the crops sub-sector also showed the need to extend the approach to the other sub-sectors. Thus the concept of a unified extension system is that parallel extension services should be replaced by the provision of extension services through one institution, which will have full administrative control over the entire extension services, covering crops, livestock, fisheries and agroforestry.

One extension agent is expected to carry messages in all these areas to the farmer. Apart from eliminating the problem of conflicting messages fed to farmers, extension unification ensures cost savings by eliminating duplication of efforts. However, it has its own problems. The major concern relates to the capability of extension officials trained in one particular aspect of agriculture being able to undertake work in other sub-sectors. In trying to resolve this concern, extension agents are now given intensive training in all aspects of agriculture. In addition, during posting, due cognisance is taken of their specialization. Thus, an agent with specialization in fisheries production for example is posted to a predominantly fishing area.

Many of the ADPs have now integrated the extension services of the major sub-sectors into the unified system and continued efforts are being made by the Federal Agricultural Coordinating Unit to strengthen this system.

The role of federal and other agencies

Four federal institutions provide direct support to the extension service in the country. These are: the Federal Agricultural Coordinating Unit (FACU), which coordinates and supervises the implementation of the system; the Agricultural Project Monitoring and Evaluation Unit (APMEU), which designs and administers monitoring and evaluation formats to the project to assess the impact of the extension system;

the National Agricultural Extension and Research Liaison Service (NAERLS), which provides support to the extension system through the production of information materials on innovations that cut across state and ecological boundaries. The latter also undertakes adoption and extension-related studies.

There is also the Agricultural and Rural Management Training Institute (ARMTI), which is responsible for designing and running management courses to support extension and rural development programmes.

The FAO also provided support to extension in the country through its project NIR/87/014: "Strengthening of Agricultural Extension in Nigeria". The project supported:

- Women in Agriculture Programme in 5 pilot ADPS by providing training, demonstration and equipment/facilities to facilitate the adoption of production and post-harvest technologies by women farmers.
- A development communication programme which provided training, demonstration and equipment to some ADPs to facilitate media production in support of extension.
- Training support through the organization and conduct of general train-the-trainer programme across the country.

In view of the similarities in operations and strategies of this project with those of the existing national agency (FACU), and in order to avoid duplication of efforts, the project has since been fused into the FACU system.

THE EFFECTS/IMPACTS OF EXTENSION

The performance of the extension service since the inception of the professional system has been encouraging. Extension contacts with farmers have increased due to the improvement in mobility and the status of extension workers as well as the EA to farm family ratio.

Several technologies have been disseminated to the farmers over the years during visits to farmers' fields (see Annex 3). Prominent among these are improved technologies relating to yam and cassava-based crop mixtures, such as improved disease-resistant varieties, optimum plant population, crop geometry or arrangement, improved varieties and use of fertilizers for cereal crops. In livestock and fisheries, technologies relating to husbandry practices for rabbits and small ruminants and improved fisheries practices such as preservation of nets, maintenance of outboard engines (OBE), homestead fish farming, fish handling preservation and packaging have been disseminated.

The WIA programme has also popularized the utilization of various food items to improve the nutrition and health status in the rural areas. Prominent among these is the demonstration of various soya bean recipes e.g. soya milk, soya moimoi, soya akara, soya bean soup, etc.

Surveys conducted in some states in 1988/89 indicated a 35-96% adoption of some of these technologies (see Annex 4). This situation, based on field observations and other reports, has since improved.

The process of stimulating the increased adoption of these technologies is sometimes painstaking. In popularizing optimum plant population in yam/cassava-based crop mixtures using 1m x 1m spacing, an extension agent has to systematically carry farmers along the process of laying out the plot and making

the mounds, which were at considerable variance with farmers' usual practices of large mounds made haphazardly at about 2m apart. When a farmer is not convinced about the practice, the demonstration has to be repeated the next season. Nevertheless, because the aggregate yield of the improved practice was more than the farmer's practices, the improved practice spread fast.

The recommendation to stake yam vines from four mounds to a stake as against one usually practised by farmers was readily taken when farmers realized the savings on sticks required to stake a given area; this was highly relevant as staking materials were becoming very scarce, as well as the energy to procure the sticks and carry out the staking exercise. In realization of this fact, a farmer once said during a field visit that if his father had been told of this recommended practice, he may not have died yet!

With regard to alternate row yam/maize/cassava-based crop mixtures, farmer participation in the selection of the recommendation during on-farm experimental trials, coupled with the consistent use of SPAT has facilitated its rapid spread. Of course, the scarcity of cultivable land has made the arrangement very relevant. It frees pieces of land from being held up by cassava during its longer gestation, and makes them available for the production of other crops. This makes the arrangement very attractive and popular in Southeastern Nigeria, where arable land is extremely limited and highly fragmented.

With regard to livestock, extension efforts particularly in the south were concentrated on the popularization of rabbit production because of the prolific nature of these animals and the need to quickly boost the protein intake of the rural populace. At the beginning of the programme, many of the ADPs loaned a male and a female rabbit to interested farmers, usually contact farmers. The farmers provide the housing facilities and maintain the animals. The project is supported with extension advice. After a specified period of about 4-6 months, the project receives 3-4 rabbits as payment, depending upon the agreement.

These are given to other farmers (i.e. recycled) or sold to recover the initial cost. In this way, rabbit production is becoming increasingly popular. However, rabbit meat has yet to become a common feature on the menu.

CONSTRAINTS, WEAKNESSES AND CHALLENGES

Extension services in the ADPs have been judged to have reasonably improved over the past few years. Nevertheless, some prevailing problems exist and limit the effectiveness and impact of the system. Some of these include poor funding at the state level; inadequate staffing due to poor remunerations, which has failed to attract qualified and competent personnel into the ADP system; inadequate or outright non-availability of inputs, particularly at the time they are required by the farmers and recently inadequate logistical support, due especially to high replacement costs as a result of the low value of the nation's currency. There is also the case of inadequate relevant technology support for the non-crop sub-sector in the unified system, due mainly to the slow adaptation of available ones to farmers' needs.

These constraints pose a serious challenge to the sustenance of the extension services, particularly the ADP system as a whole. There has been some concern about what would happen after World Bank funding ceases, especially as its contribution amounts to about 70%. Rather than depend on government allocation alone, the private sector contributions could be nationally mobilized in support of the ADP system. In addition, financial support from numerous external agencies may be better utilized through the harmonization of their activities in favour of the existing ADP system.

A noteworthy weakness observed in the approach is the ineffectiveness of the two-step flow of information on which the system relies heavily. The diffusion of information is imperfect and very often tends to terminate its flow at the contact farmer level. Theoretically, though the approach has provided opportunities for bottom-up strategies, it had been observed in practice that the top-down pressures are more powerful. Under such circumstances, the farmer becomes no more than a passive receiver.

For instance, the Technology Review meeting held monthly and training sessions held fortnightly could be less cost-effective at such frequencies during the dry season in areas where all farming activities are restricted to the rainy season. Attempts are currently being made to assess the cost-effectiveness and impact of certain T&V operations under various local conditions with a view to effect modifications.

Attempts to establish ADPs as statutory organizations with autonomy to appoint its staff may lead to the creation of incentive structures that could attract competent staff into the ADP system. In the short run, it may be worthwhile to encourage ADPs to develop incentive packages to attract and retain competent staff in its service.

By constantly involving universities and colleges in the ADP system, these bodies are being sensitized to develop curricula that would attract and ensure trained manpower for the system. Similarly, it is hoped that the interaction between research and extension will put pressure on researchers to come up with relevant technology support, particularly for the non-crop sub-sectors.

For some time now, the focus of extension has been on the small-scale farmer. There is a need to initiate programmes to assess or analyze their evolving status, so as to ensure a more active and responsive captive audience.

CONCLUSION

Let me conclude by noting that the Nigerian extension system has come a long way. It has fairly stabilized with the implementation of the ADP extension service along the lines of the T&V system with the noted modifications to meet local needs. Though the system has fared reasonably well, there are still problems that require lasting solutions. It is my hope that having listened to this presentation and picked up a few lessons, this audience will discuss freely and share their ideas honestly on ways to improve Nigeria's extension system.

REFERENCES

- Aigbokhai S.O.I. (1991). *Agricultural Extension Programme in Nigeria*. Country paper submitted to TCDC/UNDP field workshop on Agricultural Extension, Jakarta, Indonesia.
- Mijindadi N.B. (1992). *Agricultural Extension Services Approaches in Africa: Emerging Issues and Lessons from Nigeria's Experiences*. Paper presented at the Conference of African Farm Management Association, Harare, Zimbabwe.
- (1993). *Agricultural Extension for Women - Experience from Nigeria*. Paper presented at an International Workshop on Women in Agriculture, Washington, U.S.A.
- Nwike I. and Chidebelu A.N. (1991). Agricultural Technology Transfer: The Case of ISADAP. In: *Proceedings of National Farming System Research Network Workshop*. Calabar, Nigeria. J.O. Olukosi, et al. Ed.
- Obeta M.E. and Nwagbo E.E. (1991). Adoption of Agricultural Innovations in Nigeria: A case study of improved IITA Cassava Technology Package in Anambra State. In: *Appropriate Technology for*

Resource-Poor Farmers: Proceedings of National Farming System Research Network Workshop, Calabar, Nigeria. J.O. Olukosi et al. Ed.
 Oyeboji O.O. (1992). *The Training and Visit Extension System: Main Features and the Nigerian Experiences.* Paper presented at the Staff Orientation Training Workshop, NAERLS, Zairia, Nigeria.

Annex 1. Women in Agriculture Programme in Nigeria: Staffing situation in agriculture development projects (1992)

ADP	HEAD WIA			HQ SMS			ZONAL SMS			BEAs		
	Rq	In Post	S	Rq	In Post	S	Rq	In Stop	S	Rq	In Post	S
Lagos	1	1	-	1	-	1	4	-	4	5	5	-
Ogun	1	1	-	1	1	-	4	-	4	30	18	12
Oyo	1	1	-	1	1	-	4	-	4	34	27	7
Osun	1	1	-	1	1	-	3	3	-	29	19	-
Ondo	1	1	-	1	1	-	5	5	-	37	24	13
Edo	1	1	-	1	1	-	2	2	-	23	8	15
Delta	1	1	-	1	1	-	3	3	-	28	16	12
Kwara	1	1	-	1	1	-	4	4	-	23	14	9
Kogi	1	1	-	1	1	-	3	3	-	32	14	18
Abia	1	-	1	1	1	-	3	3	-	20	9	11
Akwa Ibom	1	1	-	1	1	-	6	6	-	54	7	47
Anambra	1	1	-	1	1	-	5	2	3	22	15	7
C/River	1	1	-	1	1	-	3	2	1	30	15	15
Enugu	1	1	-	1	1	-	3	1	2	24	20	4
Imo	1	1	-	1	1	-	4	2	2	47	0	47
Rivers	1	1	-	1	1	-	4	2	2	47	0	47
Benue	1	1	-	1	1	-	4	3	1	40	31	9
Plateau	1	1	-	1	1	-	4	4	-	47	47	-
Taraba	1	1	-	1	-	1	4	4	-	40	7	33
Adamawa	1	1	-	1	1	-	4	3	1	47	46	1
Bauchi	1	1	-	1	1	-	4	4	-	55	16	39
Yobe	1	1	-	1	-	1	4	-	4	40	2	33
Borno	1	1	-	1	1	-	4	5	-	61	55	6
Abuja	1	1	-	1	1	-	2	2	-	9	9	-
Niger	1	1	-	1	1	-	3	3	-	37	37	-
Kaduna	1	1	-	1	1	-	3	3	-	72	81	9
Kebbi	1	1	-	1	1	-	3	3	-	32	10	22
Kano	1	1	-	1	-	1	2	1	1	110	152	+42
Jigawa	1	1	-	1	-	1	2	2	-	80	49	31
Katsina	1	1	-		N/A		3	2	1	63	55	8
Sokoto	1	1	-	2	-	1	2	2	-	27	10	17

NB: Rq = Required
 S = Shortfall
 N/A = Not Available

Annex 2. Summary of Selected WIA Activities in Nigeria (1991-1992)

ADP	No of Women's Groups	No. of Women Contact Farmers	No. of Demonstrations
Lagos	66	N/A	330
Ogun	123	1543	269
Oyo/Osun	1385	2297	3694
Ondo	155	936	783
Edo/Delta	197	911	1149
Kwara	448	1200	1070
Kogi	N/A	-	-
Benue	257	1105	1222
Plateau	81	3098	1465
Taraba	N/A	N/A	N/A
Adamawa	20	3726	1250
Bauchi	157	493	3300
Yobe	N/A	N/A	-
Borno	43	4321	3690
Abuja	25	350	102
Niger	161	559	462
Kaduna	370	1620	6053
Kebbi	N/A	N/A	N/A
Kano	745	1665	3474
Jigawa	N/A	N/A	N/A
Katsina	20	N/A	15
Sokoto	128	1520	29
Adamawa	20	3726	1250

Annex 3. Technologies extended to farmers (Male and Female) in Nigeria (1992)

NO.	TECHNOLOGIES
A.	Crops • Yam/maize/cassava/egusi intercroops. Alternative row. • Cassava/maize/egusi intercrop. • Yam minisett/maize intercrop. • Yam minisett sole. • Late maize/cassava/cowpea intercrop. • Improved maize variety: DMR-LSR (Wey), TZESR, TZPBSR. • Cocoyam minisett. • Plantain sucker production. • Improved swamp and upland rice variety, ITA 150, ITA 315, ITA 257. • Improved cassava variety: TMS 9(2) 1425, TMS 30572, TMS 30555.
B.	Livestock • Rabbit production. • Brood selection. • Hutch construction. • Feeding and feeds. • Kindling boxes. • Handling of young rabbits.

Annex 3. contd.

No.	TECHNOLOGIES
C.	Fisheries • Net preservation. • Outboard engine routine maintenance. • Fisheries gear handling ratio. • Method of determination of most efficient gear. • Safety precaution of fishermen during operations. • Construction of homestead fishponds. • Fish species selection for culture. • Striking methods. • Checks inlet and outlet and construction techniques. • Dyke erosion control. • Weed control. • Cropping methods.
D.	Post-harvest • Processing of soya beans. • Soya milk, moi-moi, akara, pancakes. • Fortification of soups, jollof rice, etc. • Cassava processing. • Instant fufu, chips. • Fish handling techniques. • Processing methods. • Specific smoking kilns construction and utilization. • Preservation techniques. • Packaging. • Marketing strategies.

Annex 4. Adoption rate of some selected technologies in Southeastern Nigeria (1989)

Technology	Adoption Rate (%)	Remarks
Yam mini sett	35.4	Imo State
Improved maize variety	36.9	Imo State
Improved cassava variety	96.0	" "
1 mx 1.0 m spacing (cassava & yam)	49.0	Anambra State
Improved cassava variety	42.0	" "
25 cm - 30 cm cutting size	70.0	" "
Fertilizer	90.0	" "
Ridges	68.0	" "

Source: Adapted from the NFSRN Workshop (1991)

ETUDE DE CAS SUR LE SYSTEME DE VULGARISATION-FORMATION/VISITES EN PREFECTURE DE KIBUNGO

Michel BAKUZAKUNDI et Isaïe MUTUNGIREHE
République Rwandaise
Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
B.P. 621 Kigali, Rwanda

POLITIQUE AGRICOLE NATIONALE ET SYSTEME DE VULGARISATION

Introduction

Le Rwanda est un petit pays montagneux au coeur de l'Afrique avec une superficie de 23 338 km². La population est actuellement 7,5 millions d'habitants. La densité est l'une des plus élevées d'Afrique soit plus de 300 habitants au km². La taille de l'exploitation agricole familiale est $\pm$ 1 ha. Plus de 95 % de la population est rurale et tire l'essentiel de leur subsistance dans l'agriculture. Malgré ces contraintes pour une production agricole, l'agriculture constitue la priorité des priorités dans le concept du développement du Rwanda avec un objectif d'autosuffisance alimentaire. Pour atteindre cet objectif, le Rwanda prône:

- Une intensification de l'agriculture.
- L'intensification du secteur de l'élevage.
- La conservation dynamique des forêts naturelles et des boisements.
- Rentabilisation des ressources humaines et financières.

L'INTENSIFICATION DE L'AGRICULTURE

L'exiguïté des parcelles agricoles au niveau national a favorisé la politique d'intensification de l'agriculture avec les axes d'intervention suivants:

- *La lutte anti-érosive*, le Rwanda étant un pays à relief tourmenté et il est primordial de protéger le terrain contre l'*érosion pluviale* avant toute autre stratégie de développement agricole.

Le programme L.A.E. avait débuté bien avant même l'indépendance du pays en 1962. Ce programme fut repris dès 1975 et en 1989, 80 % du territoire était couvert des dispositifs anti-érosifs, soit sous forme de fossés-aveugles isohypses dont les talus sont fixés par les herbes or arbustes, soit par les terrasses radicales ou simplement par les haies vives le long des courbes de niveau surtout pour les terrains à structure délicate.

L'utilisation des semences sélectionnées

Pour augmenter les productions agricoles par unité de superficie arable, le gouvernement mène des efforts en vue de mettre à la disposition des semences améliorées par le biais du Service de Recherche Agricole (ISAR) en collaboration avec les projets de développement agricole installés dans le pays. Ainsi à titre d'illustration on pourrait prendre le cas de la pomme de terre ou du haricot volubile.

Jadis la pomme de terre (avec les semences locales) donnait rarement des rendements de 5 tonnes/ha et actuellement l'ISAR (PNAP) a mis à la disposition des paysans les variétés de pomme de terre qui produisent jusqu'à plus de 10 tonnes/ha en milieu paysan. Le haricot nain produisait rarement 800 g/ha dans les conditions de fertilité moyenne et avec l'introduction de certaines variétés de haricot volubiles, la production dépasse souvent 1,5 tonnes/ha (e.g. Vuninkingi ou Gisenyi 2bs).

Amélioration de la fertilité des sols

Il ne servirait à rien d'utiliser les semences sélectionnées sans avoir le souci d'améliorer la fertilité des sols. C'est dans ce contexte que le Rwanda a d'abord favorisé la production et l'utilisation de la fumure organique et que maintenant les efforts sont en voie d'être menés pour l'utilisation de la fumure minérale. Pour la production de la fumure organique, chaque exploitation agricole dispose d'une compostière à deux compartiments dans laquelle tous les déchets ménagers sont recueillis. En plus la politique de stabiliation permanente du cheptel permet de recueillir l'optimum de la fumure organique provenant des étables.

Pour l'utilisation de la fumure minérale, on en est dans les débuts et quoi qu'il en soit elle est tributaire de la présence de la matière organique dans le sol. Les essais démonstratifs sont actuellement en cours à travers le pays et ainsi les exploitants capables de s'en procurer pourront s'adresser aux opérateurs économiques privés qui vont commercialiser ces intrants. En attendant les projets agricoles qui opèrent dans le pays diffusent ces intrants gratuitement mais dans un contexte démonstratif.

La régionalisation des cultures

Le pays est situé entre 1400 m et 3500 m d'altitude. Une gamme de cultures s'y adaptent mais avec des rendements intéressants ou marginaux. Ainsi la région du nord de haute altitude produit la pomme de terre, le bleu, le maïs et devrait approvisionner les régions de basse altitude qui elles produisent la banane, le manioc, la patate douce, le sorgho, etc...

Cultures de rente et cultures de substitution aux importations

Cultures de rente: Nous classons dans cette catégorie, les cultures destinées à l'exportation et sont sources de devises étrangères. Il s'agit du thé, du café, du pyrèthre. Ces cultures reçoivent une attention particulière soit sous forme d'offices étatiques ou de règles étatiques.

Cultures de substitution aux importations: Dans cette catégorie nous dénombrons la canne à sucre, le riz pour ces cultures nous avons des structures de régies ou sociétés mixtes pour s'en occuper.

INTENSIFICATION DE L'ELEVAGE

Le secteur de l'élevage au Rwanda répond à trois préoccupations à savoir:

- La production du fumier.
- Les productions animales en vue de l'alimentation.

- L'augmentation du revenu du paysan.

Le secteur de l'élevage intensifié se fait sous trois axes:

- La stablilation permanente ou semi-permanante.
- L'amélioration génétique des races par le biais de l'insémination artificielle (bovin) ou des centres de saillis (caprins).
- La transformation artisanale ou industrielle des produits animaux.

Insémination artificielle

Le programme d'insémination artificielle sur bovin vise la spéculation laitière. En effet la vache locale ankole produit à peine 1 l de lait par jour contre 15-20 l de lait pour une vache frizone ou brun-suisse. Parallèlement au programme de vulgarisation, le pays doit s'ateler aux soins de santé pour ces races introduites car moins résistantes que la race locale. Un Centre National d'Insémination Artificielle a été créé.

Amélioration génétique par centre de saillis

Toutes proportions gardées, l'insémination artificielle coûte cher s'il s'agit des caprins. En effet souvent ce programme exigerait 4000 FRW pour une naissance alors que le petit ne va pas dépasser 2000 FRW si race locale ou 5000 FRW si race améliorée lors de la vente. C'est pourquoi on favorise la constitution des géniteurs améliorés en milieu rural.

La stablilation permanente ou semi-permanente

Au Rwanda les pâturages s'amenuisent de jour en jour suite à la démographie galopante. C'est pourquoi la stablilation du cheptel est une nécessité. Cette politique permet de recueillir l'optimum du fumier en faveur des exploitations agricoles.

Les secteurs couverts par le secteur de l'élevage sont: l'élevage bovin; l'élevage caprin et ovin; la cuniculture et la volaille; la pêche, la pisciculture et l'apiculture.

LA CONSERVATION DYNAMIQUE DES FORETS ET BOISEMENTS

Au Rwanda, les forêts jouent un rôle prépondérant dans la conservation des sols, dans l'approvisionnement en bois de chauffe à la presque totalité de la population tant urbaine que rurale et procurent une gamme variée de services avec le point culminant de promotion de l'artisanat au Rwanda. La politique forestière du pays, répondant aux soucis du Plan d'Action Tropical (PAFT) est pitotée à travers les trois axes suivants:

- La conservation des forêts naturelles du pays.

- L'augmentation des superficies boisées grâce à des programmes de reboisement à travers le pays.
- La promotion des pratiques agroforestières, de manière à protéger le terrain, à alimenter le bétail tout en assurant les chances de couvrir les besoins en bois pour les divers usages.

Pour atteindre ces objectifs en matière d'agriculture, d'élevage et de foresterie, plusieurs approches de vulgarisation ont été testées.

Approches de vulgarisation

Plusieurs approches de vulgarisation ont été testées dans le pays mais toutes étaient probablement fausement accusées de coercitives, non réalistes par rapport aux possibilités du pays à les supporter. Il y a de citer l'approche PAP Nyabisindu de la GTZ, le système CFCM de la coopération suisse, le système R/D préconisé par certains bailleurs de fonds. Toutes ces approches prechaient par le fait que le paysan n'était pas associé à la conception, au suivi et à l'évaluation des programmes envisagés.

Ce souci d'associer le paysan fut discuté lors de la conclusion des accords de Lomé 3 et certains éléments avaient été repris dans le plan d'Action de Lagos. C'est dans ce cadre que le gouvernement rwandais fit toutes les investigations au niveau des systèmes de vulgarisation qui associeraient mieux le paysan, et c'est finalement le système de vulgarisation agricole basé sur la formation et les visites qui fut retenu dès 1991.

Etapes et évolution dans la mise en place de ce nouveau système de vulgarisation

En 1988: Semaine Nationale sur le système de vulgarisation

En septembre 1991: Atelier sur la mise en place du nouveau système de vulgarisation

En 1991 (octobre): Début d'installation du nouveau système dans 7 des 10 DRSA du pays

Ce système fut appliqué à l'échelle nationale en 1992 par lettre du MINAGRI no 1771/09 du 16/4/1992. Les expériences et les acquis ainsi que les contraintes de ce système en vigueur dans tous les pays fera l'objet des prochains passages du présent papier notamment en Préfecture de Kibungo. Le système se veut participatif avec un accent sur la responsabilisation du paysan, d'où la nécessité des groupes de contact avec les parcelles de démonstration sur les parcelles des paysans. Le système veut privilégier les spéculations importantes plutôt que d'embrasser toutes les cultures du pays et ceci en conformité avec la politique de régionalisation des cultures. Le système veut associer les projets de développement, des ONG et toutes les associations paysannes. C'est dans ce cadre que la privatisation de certains secteurs de l'agriculture trouveront une solution par le biais de ces associations car l'état n'est plus à même d'assurer le commerce des intrants.

Le système veut instaurer un dialogue et une collaboration agissante entre le vulgarisateur, le chercheur et le paysan. C'est dans ce contexte que le service de recherche national a été décentralisé de manière à s'approcher du vulgarisateur et du paysan. Cette décentralisation de la recherche a tenu compte de la régionalisation des cultures qui elle-même était dictée par les régions agro-bio-climatiques. Ce système

est financé principalement par la Banque Mondiale au Rwanda pour un montant de 2 milliards de FRA les premiers cinq ans.

Le cas de la Préfecture de Kibungo illustre la mise en place du système de vulgarisation agricole au Rwanda. La mise en oeuvre du système de vulgarisation fondé sur la Formation et Visites en Préfecture de Kibungo, Rwanda. Les acquis et contraintes du système sur une période d'octobre 1991 à novembre 1993.

LA MISE EN OEUVRE DU SYSTEME DE VULGARISATION FONDE SUR LA FORMATION/VISITES EN PREFECTURE DE KIBUNGO, RWANDA

INTRODUCTION

Depuis 1991, le Gouvernement rwandais a opté pour le système de vulgarisation agricole basé sur la Formation et Visites. L'adoption de ce nouveau système à l'échelle nationale doit se faire progressivement en vue de tenir compte des acquis des autres anciens systèmes de vulgarisation.

En Préfecture de Kibungo, le système de vulgarisation par la formation/visites est en place à l'échelle de toute la Préfecture depuis octobre 1991. Toute la structure de vulgarisation est en place et elle est opérationnelle, les paysans participent aux choix des spéculations à favoriser sur leurs exploitations familiales et procèdent eux-mêmes à l'installation des parcelles de démonstration en collaboration avec les agents de vulgarisation.

Les ONG locales et internationales concourent à la mise en oeuvre des programmes agricoles en faveur de la population; ces programmes sont discutés avec les services de vulgarisation et une collaboration agissante est en train de s'installer.

Les services de recherche soutiennent ou soutendent les activités de vulgarisation. En effet, la Préfecture de Kibungo abrite le Centre Régional de l'Institut de Recherche Agronomique (ISAR) au Rwanda. Le chercheur est présent dans la programmation des activités à la vulgarisation, dans la formation des agents techniques par le biais des ateliers mensuels et il est présent sur le terrain à côté du vulgarisateur et du paysan lors de l'installation des essais pré-vulgarisation, dans l'élaboration du protocole et installation des parcelles de démonstration.

Si l'objectif de ce nouveau système de vulgarisation agricole est d'aider le paysan à produire plus sur son exploitation afin d'améliorer son alimentation et son niveau de vie, il n'en reste pas moins que l'approvisionnement en intrants agricoles ainsi que le pouvoir d'y accéder constitue un goulot d'étranglement à la réussite de cette politique.

En effet, les parcelles de démonstration en milieu rural ont un objectif de montrer les performances d'une technologie nouvelle en milieu paysan. Même si le paysan est convaincu de la pertinence de la nouvelle technologie, soit les structures commerciales privées qui doivent remplacer les stocks étatiques ou des projets étatiques font défaut, soit le paysan n'a pas les moyens de se procurer cet intrant.

C'est dans ce contexte qu'il doit y avoir des technologies et stratégies adaptées en milieu réel et dans la mesure du possible adaptées à chaque type d'exploitation familiale (réduite ou satisfaisante).

Brève présentation de la Préfecture

La Préfecture de Kibungo totalise une superficie de 4116 km². La population est estimée à quelques 650 000 habitants. Les superficies disponibles pour l'agriculture représentent près de 70% de la superficie totale.

La Préfecture de Kibungo est actuellement subdivisée en 11 Communes administratives mais dès que le programme de morceller la grosse Commune de Rusumo en trois Communes sera effective la Préfecture comptera 13 Communes. La Préfecture de Kibungo jouit d'un relief peu tourmenté, une altitude moyenne de 1480 m et une pluviosité moyenne annuelle de 1100 mm.

La population est presque exclusivement rurale; la taille de l'exploitation familiale est $\pm 1,5$ ha. Cette superficie est largement supérieure à la moyenne nationale (± 1 ha).

Cette région constitue le grenier du pays car elle parvient encore, dans les conditions de production normales, à alimenter sa population et à dégager les surplus sur les principales agglomérations du pays dont la capitale du Rwanda, Kigali. Cette région produit essentiellement la banane à cuire et à bière, le haricot, le sorgho, le manioc, la patate douce, l'arachide et le soja.

En matière d'élevage la Préfecture de Kibungo dispose d'un important cheptel: bovins, ovins, caprins. L'amélioration génétique de ce cheptel constitue un axe important par le biais des géniteurs améliorés pour les caprins et de l'insémination artificielle pour les bovins. La Préfecture dispose d'un important nombre de (58) groupements d'apiculteurs et comptent écouler le miel, les bougies et les cires sur la ville de Kigali.

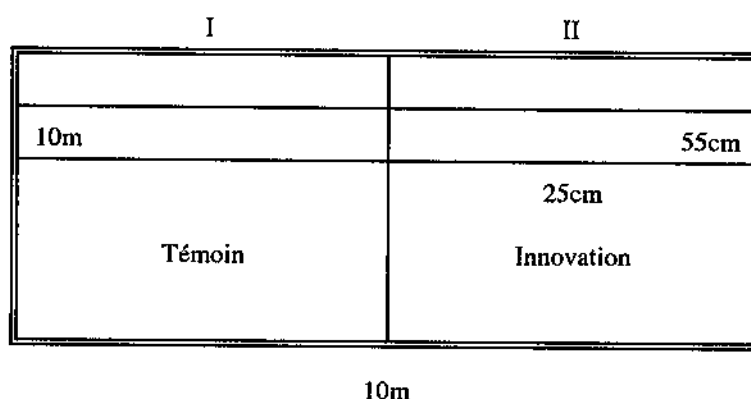
En matière de pêche et pisciculture la Préfecture dispose de huit lacs exploités par les associations de pêcheurs. En matière des forêts, la Préfecture abrite une partie du Parc National de l'Akagera constitué surtout par une végétation de savane arborée, elle dispose également de plus de 20 000 ha de plantations forestières dont les Communes et privés constituent l'essentiel des propriétaires de boisements. Les services de vulgarisation doivent tenir compte de ce potentiel agricoles pour aider le pays à améliorer ses connaissances et ses pratiques en adoptant les innovations technologiques testées par lui-même.

L'exemple d'une parcelle de démonstration

Le haricot:

La parcelle de démonstration ne doit comporter qu'un seul thème technique pour ne pas biaiser l'interprétation des résultats, soit pour l'agent de vulgarisation et/ou surtout pour les paysans. Ainsi pour une seule culture il peut y avoir plusieurs thèmes.

- Comparaison entre deux variétés de haricots dont l'une nouvellement introduite.
- Tuteurage des haricot volubiles (soit avec sticks ou avec cordes).
- Fumure organique sur une variété de haricot.
- Fumure minérale sur haricot.



NB: Ainsi si un groupe de contact comprenait 10 membres/paysans. Ils participent à l'installation de la parcelle de démonstration chez l'un des membres pour un thème dont l'installation et le suivi nécessite la présence de tous les membres du G.C. de l'agent de vulgarisation.

Encadrement agricole

La Direction Régionale de Kibungo coordonne l'encadrement de la structure agricole sur toute la Préfecture à travers trois U.O à savoir:

- L'Unité Opérationnelle KIREH (RUSUMO, RUKIRA, BIRENGA), cette Unité Op. est financièrement appuyée par le P.S.A.
- L'Unité Opérationnelle KIGARAMA (KIGARAMA, KABARONDO, SAKE, MUGESERA) et l'Unité Opérationnelle de RWAMAGANA (RUTONDE, MUHAZI, RUKARA, KAYONZA).

Les deux Unités Opérationnelles sont appuyées par la Coopération Belgo-Rwandaise. Au niveau des trois U.O indiquées ci-dessus, le système de vulgarisation ainsi que les structures y afférentes sont identiques. Au niveau Préfectoral: Le Directeur Régional est appuyé par les Chefs de volet suivants:

- Chef de volet recherche et développement.
- Chef de volet forêts.
- Chef de volet production animale.
- Chef de volet génie rurale et conservation des sols.
- Chef de volet suivi-évaluation.
- Responsable antennes phyto et R/H qui sont coordonnées par le R/D.
- Chef de service pour le service d'appui (Comptabilité, Magasin, etc...).
- Chef de service Secrétariat (Secrétariat, Dactylographie, etc...).

Au niveau de l'U.O

Le Chef de l'U.O est appuyé par les T.S d'abord (spécialisés dans les divers domaines et suivant les filières prioritaires). Ainsi que par le personnel de soutien en vue de rendre plus opérationnelles les activités au niveau Communal.

Tableau 1

U.O	Fonction	Niveau de formation
KIREHE	T.S Banane	A2
	T.S Elevage	A2
	T.S Agriculture (Chef de l'O.U. a.i.)	A2
	T.S Forêt	A2
	T.S Café	A2
	T.S Pisciculture et Pêche	A2
KIGARAMA	T.S de l'U.O	AO
	T.S Fertilisation	A2
	T.S Groupement	A2
	T.S Café	A2
	T.S Forêt	A2
	T.S Elevage	AO
	T.S Banane et Légumineuse	A2
RWAMAGANA	T.S de l'U.O	A2
	T.S Fertilisation	A2
	T.S Banane et Légumineuse	A2
	T.S Groupement	A2
	T.S Café	A2
	T.S Elevage	A2

Au niveau communal

- Les superviseurs chargés de la vulgarisation coordonnent les activités des E.A.B. au niveau des Secteurs.
- Les Agents Agricoles Communaux assurent les affaires administratives et statistiques de production agricoles au niveau des Communes.
- Les Vétérinaires de Communes et assistants vétérinaires assurent notamment les soins de santé véto, les domaines zootechniques ainsi que le domaine de la pêche et de la pisciculture.

Situation cadres communaux

Commune	Superviseur	Agent Agricole Com.	Véto. Commune	Véto. Assistant
BIRENGA	1	1	1	1
KIGARAMA	1	Idem	Idem	Idem
KABARONDO	1	"	"	"
KAYONZA	1	"	"	"
RUKARA	1	"	"	"
MUHAZI	1	"	"	"
RUTONDE	1	"	"	"
MUGESERA	1	"	"	"
SAKE	1	"	"	"
RUKIRA	1	"	"	"
RUSUMO	2	2	2	1
TOTAL	12	12	12	11

Au niveau du secteur

En janvier 1993, on recensait 120 EAB 120 Secteurs de la Préfecture. Avec les contraintes budgétaires au niveau des finances communales, les EAB payés par les Communes ont été pour la plupart licenciés et jusqu'au mois de septembre 1993 il ne restait que 65 EAB et la situation avec début novembre 1993 est de 70 EAB sur 120 secteurs.

U.O	Nbre Secteurs	Nbre EAB
U.O KIREHE	32	31
U.O KIGARAMA	51	21
U.O RWAMAGANA	37	18
TOTAL	120	70

Système de vulgarisation par la formation et les visites

Le système de vulgarisation basé sur la formation et visite a été introduit par la Préfecture de Kibungo en octobre 1991. Les tableaux précédants (personnel) indiquent que le maillon opérationnel de vulgarisation était en place au début de l'année 1993.

Seulement la réduction des EAB qui sont les plus proches de la population a failli ralentir le rythme de travail. En effet, les uns préconisaient l'utilisation d'un EAB pour plus d'un secteur, d'autres préconisaient le recours aux superviseurs et A.A.C. pour ouvrir les zones dépourvues d'EAB. Il a été

recommandé de ne maintenir l'EAB que dans un secteur et de ne pas transformer les superviseurs en EAB, ce qui risquerait de diluer l'efficacité de ces agents.

Il fut par contre recommandé de:

- Bien répartir géographiquement les parcelles de démonstration au niveau du secteur.
- Intensifier la collaboration avec les ONG locaux et syndicats d'agriculteurs.

Identification des groupes de contact (G.C.)

En janvier 1993, on dénombrait 1344 G.C. à travers la Préfecture de Kibungo dont 448 G.C. au niveau de l'U.O de Kirehe. Chaque groupe de contact était constitué par 10 à 30 paysans. Ces G.C. sont constitués souvent sur base d'un problème commun/préoccupation commune (bananeraie, haricot, maraîchères, pâturages, etc...).

Les EAB et les G.C. se conviennent sur les thèmes techniques, sur les heures des visites à l'intérieur de chaque programme de quinzaine.

A la fin du mois de septembre 1993, on dénombrait à l'U.C Kirehe quelques 358 G.C. ceci s'explique par le fait que ces mois de sécheresse l'activité principale reste qu'en marais et très peu sur collines.

Malgré le retard des précipitations atmosphériques pour cette campagne 94 qui aurait pu débuté avec début d'octobre 1993, certains groupes de contact sont déjà à l'oeuvre et on a dénombré actuellement 450 au niveau de l'U.O Kirehe.

Thèmes techniques et parcelles de démonstration

En janvier, on dénombrait 4895 parcelles de démonstration chez les paysans dont 1703 au niveau de l'U.O Kirehe.

Suite aux recommandations des diverses missions de la M.M de passage à la DRSA Kibungo, plusieurs erreurs ont été évitées:

- Une parcelle de démonstration ne doit mettre en évidence qu'un seul thème.

E.g. Lors de l'installation d'une parcelle de démonstration pour haricot volubile où la comparaison variétale et non les deux thèmes à la fois sur une même parcelle.

- L'introduction du thème, en milieu réel doit se faire d'une manière concertée entre l'EAB et le G.C. et non une imposition du technicien. C'est pour consolider cette approche que 3 agents de la DRSA ont suivi un cours sur ce sujet au cours du 2e semestre 1993.

Des thèmes techniques identifiés

Thèmes	BERENGA	RUKIRA	RUSUMO
1. Foresterie			
• Création et conduite d'une pépinière	X	X	X
• Agroforesterie	X		X
• Coupe feux	X		X
2. Caféiers			
• Taille café	X	X	X
• Utilisation des pesticides	X	X	X
3. Patate douce			
• Multiplication rapide			X
4. Choux blanc			
• Techniques culturales	X	X	X
5. Bananier			
• Reconversion de la bananeraie		X	
• Piègeage du charançon	X	X	
• Fumure minérale			
6. Haricot			
• Tuteurage du haricot volubile (marais)		X	
7. Elevage			
• Amélioration du bétail		X	X
• Etable-fumière (bovins, porc, caprin)		X	X
• Construction d'un rucher		X	
8. Marais			
• Construction des chutes	X	X	X
• Construction des rideaux	X		

Programmation des quinzaines

La programmation des activités pour la quinzaine ainsi que le respect strict de ce calendrier constituent l'un des éléments qui favorisera la réussite de nouveaux systèmes de vulgarisation basés sur la formation et visite.

Suivi des groupes de contact et démonstration installées au cours de la saison 1994 (jusqu'au 15 novembre 1993)

Commune	Secteurs	Popul.	Ménages	Nbre. de G.C	Membres de G.C		Total Particip. à la Démon.	Total particip.	Taux particip.	Démon. tous les thèmes confon.	EAB	G.C/EB
					H	F	H F					
RUKIRA	10	57 331	12 452	116	804	44	858	434 16	52,4	487	6	16,4
RUSUMO	10	121 648	26 022	172	1616	357	1973	900 125	52	686	11	13,6
BIRENGA	12	72 299	15 089	162	1259	708	1957	849 321	59,5	632	7	23
TOTAL	32	251 278	53 563	450	3679	1109	4788	2183 462	55,2	1805	24	17,1

Commentaires: Le nombre des G.C a diminué durant cette période par rapport au semestre passé suite à une sécheresse qui a arrêté certaines activités, on est resté avec les groupes de contact qui travaillaient dans le marais ou sur la culture du bananier et sur l'élevage.

Le taux de participation est aussi passé de 59 % à 55,2%.

La Commune de Rusumo compte deux zones de supervision (Rusumo I et Nyarubuye).

En annexe vous trouverez le détail des démonstrations au niveau de chaque zone de supervision.

Cette programmation est indispensable de l'échelon EAB jusqu'à l'échelon DRSA. Ainsi que l'EAB fait son programme de quinzaine où les quatre jours de la semaine sont consacrés à des visites des membres du groupe de contact, le 5ème jour étant réservé à la formation par le superviseur. Le superviseur à son tour fait son programme de quinzaine dans lequel il prévoit les visites des EAB sur le terrain, la formation des EAB ainsi que la formation de lui-même par le T.S.

Le T.S à son tour fait son programme de quinzaine qu'il transmet au chef de l'U.O, dans son programme il privilégie la descente sur terrain pour apporter un appui technique à l'équipe communale, prévoit un temps de rencontre avec l'équipe de recherche, et consacre une partie de son temps à la formation des superviseurs en collaboration avec le chef de volet à la DRSA. Les chefs de volet à leur tour font leur programme de quinzaine de manière à apporter un appui technique aux T.S soit dans le domaine de formation, de la conception des canevas techniques de base (porcherie, chevrerie, protocole, d'essai, etc...).

NB: Des réunions périodiques à tous les niveaux doivent être organisées en vue d'apprécier le niveau de réalisation des quinzaines écoulées et de fixer le programme de quinzaine prochaine.

C'est sur la base de ses programmes de quinzaines que la supervision doit porter. Ainsi l'EAB qui a remis son programme au superviseur; le superviseur lors de ses descentes sur le terrain doit rejoindre l'EAB à l'endroit, et à l'heure et au groupe de contact indiqué dans sa quinzaine.

Le Chef de l'U.O ou le chef de volet à la DRSA se rendant dans une Commune doit trouver le programme de quinzaine du superviseur affiché sur la porte de son bureau à la Commune (en principe ses quinzaines sont préalablement envoyées à l'autorité supérieure). Ainsi la supervision à tous les niveaux se fait sans trop de difficultés et il a été constaté que le respect de sa quinzaine est un prélude à l'efficacité.

Formation

Le système est basé notamment sur la formation. Pour les cadres techniques doivent recevoir les formations périodiques et dans les domaines variés en privilégiant surtout les EAB (qui sont pour la plus part les Ex. AIV, Monifort...).

Cours suivis au cours du 2e semestre 1993 par cadres techniques

Thèmes de formation	Bénéficiaires	Lieu
1. Informatique	Chef du Suivi-Eval./S.T Un dactylographe, Chef Secrétariat	LSI KIGALI
2. Gestion d'une pépinière Loi forestière	Superviseur A.A.C. Chef des U.O Chef de volet R/D, S.E, et DF	Siège de chaque U.O
3. Etude du milieu	Superviseur Birenga T.S Elevage U.O KIREHE	CPA BUTARE

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

Tableau suite

Thèmes de formation	Bénéficiaires	Lieu
4. Gestion d'une exploitation agricole	Chef G.R et C.S Chef R/D	CPA BUTARE
5. Communication et vulgarisation	T.S organisation Paysanne U.O RWAMAGANA et KIGARAMA	CPA BUTARE
6. Aménagement des petits marais	Chef de volet DR et CS A.A.C. RUSUMO T.S Groupement	CPA BUTARE
7. Topographie planimétrie	T.S Topo KIGARAMA	CPA BUTARE
8. Elevage des petits ruminants	Assistants véto. RUKIRA et RUSUMO	CPA BUTARE
9. Planification de l'intervention par objectif	Le Directeur Régional des Services Agricoles KIBUNGO Chefs de volets à la DRSA Chef des U.O T.S, Superviseurs, A.A.C. Véto. Commune	KIBUNGO
10. Conduite d'une démonstration	Responsable R/D Responsable Suivi-Eval. T.S Banane	St. Paul KIGALI
11. Apiculture-Manipulation des Abeilles Pathologie des abeilles	T.S Elevage Véto Commune.	Bureau Communal.
12. Nouveau système de vulgarisation	Conseil Communal-BIRENGA -KAYONZA	Bureau Communal.
13. Loi forestière	Conseil Communal KAYONZA	Bureau Communal.
14. Thèmes identifiés	Une fois/quinzaine pour les EB, A.A.C. et Superviseurs	

Ateliers mensuels

Ateliers mensuels sur agroforesterie dans les 3 U.O:

KIGARAMA le 23-25/09/1993

RWAMAGANA le 28-30/09/1993

KIREHE le 04/06/10/1993

Recommandations:

- Meilleurs chaix des essences adaptées à la région et qui ne concurrence pas les cultures.
- Essences sylvo-pastorales.
- Mener des essais pré vulgarisation sur les cultures en couloirs la composante économique des pratiques agroforestières au niveau des EAB.
- Meilleures techniques culturales.

Ateliers PIPO (Coopération Belge + P.S.A.).

2e session sur la méthode PIPO en vue d'obtenir des vrais animateurs dans cette méthode, la session a eu lieu en date du 21-22/09/1993 et a regroupé 18 cadres de la DRSA (centrale, U.O). Après cet atelier, une formation de base sur cette méthode a été dispensée au niveau de toutes les Communes par ces nouveaux animateurs formés.

Au niveau communal, la formation était destinée au A.A.C., superviseurs, Vétérinaires de Commune. Ces derniers ont animé les sessions avec les AEAB au niveau Communal y associant, les agri-éleveurs dans le processus d'élaboration du plan de travail PSA et MINAGRI 1994.

Atelier sur l'apiculture

Un atelier sur l'apiculture a eu lieu en date du 19/10/1993. Il regroupait les chefs U.O superviseurs, Vétérinaires de Communes, agents du MINAGRI, les ONGs locaux et nationaux (ACCORD-Sud Gisaka, CDRM, ARDI). Cet atelier a recommandé de:

- Apporter un appui technique aux 54 groupements apicoles (26 groupements avec des ruches modernes et 28 groupements avec des ruches traditionnelles).
- Trouver un débouché pour le miel produit au niveau de la Préfecture de Kibungo et les dérivés apicoles (cires et bougies).
- Disponibiliser le petit matériel indispensable dans le secteur apicole (séparateurs, brosses, enfumoirs, voiles et ses accessoires).

- Intensifier la formation auprès des EAB et l'information auprès du public sur la conduite d'un rucher.

Atelier sur les techniques culturales et phyto sanitaire du bananier à l'U.O RWAMAGANA

Cet atelier était programmé pour le mois d'octobre 1993 mais il a été reporté suite au décalage entre la tenue de cet atelier et l'appel de fond attendu.

Atelier sur les petits ruminants à l'U.O RWAMAGANA

Cet atelier était également programmé octobre 1993 mais il a été reporté pour des raisons similaires à celles indiquées ci-dessus.

Ateliers programmés pour les mois de novembre et décembre 1993

La priorité sera accordée aux deux ateliers non encore réalisés ainsi qu'un atelier par unité opérationnelle dont les thèmes sont en cours de discussion. Ainsi pour les deux mois de fin d'année 5 ateliers devraient être organisés.

Organisations paysannes

Deux congrès ont eu lieu au cours de cette période. Le 1er regroupait les syndicalistes du Syplabar (Syndicat des planteurs de bananier) et avait comme thème principal *La valorisation de la culture bananière*.

Le 2ème regroupait les représentants des groupements et intergroupements oeuvrant dans la zone encadrée par l'ONG ACORD-Sud Gisaka qui a assuré l'organisation et le financement. Il y avait comme thème l'autopromotion du milieu paysan.

En Préfecture de Kibungu, nous dénombrons des ONG qui travaillent en milieu rural et nous devons tenir compte de leur existence dans le domaine de la formation de leurs agents, dans la transmission des consignes techniques (marais, agroforesterie, élevage, commercialisation des intrants agricoles et vétérinaires).

Il s'agit notamment des ONG: CDRM, ACORD-Sud Gisaka, SAD. Depuis le début de 1993 des contacts deviennent très importants avec des syndicats tels que IMBARACA et SYPLABAR. Deux conférences de ces deux syndicats se sont tenues en Préfecture de KIBUNGO. L'inventaire des groupements d'agriculteurs et d'éleveurs est en cours de finalisation. Un cas spécifique en élevage avec l'ONG ACORD-Sud Gisaka fera l'objet du chapitre suivant.

Relation avec la recherche

La recherche/développement

Les activités de la recherche/développement sont surtout concentrées sur les essais suivants:

- Les essais sur haricot volubile et le soja (essai comparatif variétal, doses d'engrais...).
- Les essais de pré-vulgarisation en milieu paysan.
- Essai de criblage du bananier.
- Essai de conformation variétale, tuteurs cordes et bois et engrais.
- Essais sur la combinaison de 4 méthodes de lutte contre le *Striga*.
- Essais sur caféier: pour lutter contre la rouille et le borer.
- Essais en agroforesterie: semis direct pour la production des tuteurs.

Relations avec le Centre Régional de Recherche ISAR à KIBUNGO

La mise en place du C.R du plateau de l'Est ISAR Kibungu date du 26 septembre 1992. Il s'occupe prioritairement:

- Des programmes de recherche sur la banane, le haricot, la conservation et l'amélioration des sols et l'arachide.
- Depuis le démarrage du Centre plusieurs activités ont été initiées et les services agricoles collaboraient avec lui.

Ces activités sont:

- Essai de criblage pour la résistance à la mosaïque en tirets du bananier à Mubago: 26 variétés.
- Essai de criblage pour la résistance à la fusariose du bananier à Rwinkwavu: 18 variétés.
- Mise en place d'une collection de 28 variétés à Mubago.
- Identification et zonage des principales maladies du bananier.
- Essai de fertilisation des cultures vivrières à Musamvu, Mubago, Rusumo, Kigarama, Rukara et Muhazi.
- Essai sur la sélection du sorgho: 356 variétés à Rusumo.
- Essai de criblage pour la résistance au borer du sorgho à Mubago; 24 variétés.
- Triage des variétés de sorgho brassicole à Rusumo: 186 variétés.
- Essai comparatif de variétés de maïs brassicole à Kirehe et à Rukara.
- Essai de sélection du haricot volubile et maïs à Mubago, Musamvu, Rukara et Gahororo.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

- Essai d'adaptabilité du haricot chez 54 paysans à Sakara, Kansana, Gisenyi et Mubago.
- Essais de culture du haricot sous bananier chez 12 paysans à Mubago.
- Essais de cultures en couloirs.
- Essais d'adaptabilité du manioc.
- Construction d'une serre de sevrage des vitro plants du bananier (vitro-bananiers).

N.B.: La DRSA a déjà libéré quelques 10 batiments bureaux et logements des chercheurs.

La DRSA est en train de délimiter les champs de multiplication à céder à l'ISAR/KIBUNGO.

Moyens disponibles

- Un vélo pour chaque E.B.
- Une moto pour chaque superviseur et chaque A.A.C.
- Une moto pour chaque T.S.
- 2 véhicules à la DRSA (dont 1 très vieux, son remplacement traine).
- 1 véhicule pour le Chef de l'U.O Kirehe (PSA).

Les autres U.O sont prises en charge par le Projet KIBUNGO II.

Les acquis système

- Rigueur dans l'organisation du travail du technicien et la discipline des agents de vulgarisation.
- Formation continue des agents de vulgarisation axée sur les besoins spécifiques identifiés sur terrain.
- Renforcement des liens entre la recherche et la vulgarisation dans la mise au point de nouvelles technologies et dans la formation des agents de terrain.
- Suivi régulier des G.C.
- Participation des paysans au choix des thèmes.
- Augmentation du taux d'adoption.
- Installation de l'esprit démocratique chez les agriculteurs.
- Assister aux ateliers organisés/U.O.
- Collaboration avec les associations et syndicats d'agriculteurs-éleveurs (IMBARAGA + SYPLABAR).

Contraintes

- Personnel affecté à la DRSA reste insuffisant, les EB surtout, car la DRSA KIBUNGO dispose des secteurs qui n'ont jamais eu encadrement d'EB. La réduction dramatique des EB payés par les communes va aussi porter atteintes à l'efficience du peu de personnes restant.
- Les autorités administratives communales n'ont pas encore compris le nouveau système de vulgarisation par la formation et les visites. Il est prévu des sessions au niveau de chaque commune pour l'expliquer d'avantage.
- Les moyens de locomotion sont insuffisants.
- Les maladies et ennemis des cultures qui ne sont pas bien traités et bien contrôlés.
- Manque de magasin de commercialisation des intrants pour l'adoption des thèmes appris.
- La décentralisation plus opérationnelle au niveau Préfectoral des moyens est à renforcer.

CAS DE COLLABORATION SPECIFIQUE AVEC UNE ONG LOCALE "ACORD-Sud Gisaka"

ACORD-Sud Gisaka est une ONG locale financée par une ONG américaine. Cette ONG est chargée de l'animation rurale en milieu rural dans 2 communes de la préfecture de Kibungo à savoir:

- La Commune Birenga dans la région du Butama.
- La Commune Rusumo dans la région de Rusumo II. Cette ONG couvre des domaines variés dont les plus importants:
 - ▶ L'agriculture et l'élevage.
 - ▶ L'adduction d'eau.
 - ▶ Le planning familial.
 - ▶ L'appui à la construction des routes rurales.
 - ▶ L'autopromotion paysanne.

Le présent cas spécifique indique la contribution de l'ONG ACORD-Sud Gisaka dans le programme d'amélioration génétique des caprins.

Raison d'être du programme:

- Au Rwanda terres connaissent un problème de fertilité. C'est dans ce cadre que l'élevage bovin ou caprin, en plus de donner des productions animales, doit d'abord répondre à la fourniture de l'engrais organique.

- L'ONG ACORD-Sud Gisaka a compris qu'en améliorant la race caprine locale en introduisant la race caprine alpine il y aurait la production de cette fumure organique, le paysan aurait un rendement plus important soit en viande ou en recettes financières si le caprin était vendu sur le marché car le prix de la race alpine à un an peut atteindre 5000 FRW contre 2000 FRW pour la race locale.

N.B.: La chèvre alpine produit également 1l à 2l de lait par jour. Cette quantité est donnée aux enfants pour leur éviter la malnutrition mais les habitudes alimentaires du Rwandais ne lui permettent pas de consommer le lait de chèvre.

Stratégie de diffusion

- L'ACORD-Sud Gisaka intervient par le biais des associations/groupements paysans dans l'octroi de ce crédit-bétail.
- Une association composée de 10-12 personnes reçoit quatre chèvres alpines et un bouc alpin.

Ce cheptel est réparti à quatre membres de l'association.

- L'association s'engage à rembourser les 4 premières petites femelles et un petit bouc à ACORD-SUD Gisaka. Ainsi cette ONG peut servir aux autres associations.
- Une fois les quatre petites et le petit bouc remboursés à ACORD-Sud Gisaka les membres font leur programme de remise des nouveaux-nés à tous les membres de l'association.

Amélioration génétique

Les membres de l'Association dispose d'un bouc de race alpine ainsi ils peuvent améliorer l'aspect génétique de leurs chèvres locales. Le saillir est gratuit pour les membres de l'Association et tous les paysans non membres peuvent bénéficier des services de ce bouc moyennant un paiement de 50 FRW par chèvre dont le saillage est réussi.

Ainsi on espère dans un moyen terme les paysans des communes vont disposer d'un cheptel caprin amélioré qui a contribué à l'amélioration de la fertilité des sols et à l'augmentation des revenus des paysans.

Suivi Zoo-sanitaire

L'ACORD-Sud Gisaka intervient dans l'amélioration de la santé de ces caprins diffusés et même au cheptel caprin de race locale.

En effet cette ONG dispose d'une petite pharmacie vétérinaire qui permet d'approvisionner gratuitement les races diffusées. Ceci pour permettre à ces paysans de respecter le programme de remboursement des caprins et la diffusion de ces races entre les membres de l'association. Les produits véto sont payants pour un non membre de l'association.

Résultats de ce programme sur terrain

Intervention des structures de vulgarisation

- La structure de vulgarisation intervient dans ce programme par le biais de la construction des hébergeries. En effet, l'agent de vulgarisation passe dans cette association qui devient un groupe de contact. Il montre comment construire une hébergerie et ses accessoires (mangeoires) adoptée à une chèvre, deux chèvres et plus et il leur indique comment entretenir leur chèvre de manière à en attirer le maximum de fumure organique.
- Ce même agent de vulgarisation doit suivre de près également les problèmes soulevés par la population dans leur programme d'élevage caprin et inviter le vétérinaire de Commune (structure de production) à dispenser les soins vétérinaires à ce cheptel suivi de près.
- Comme indiqué plus haut, l'ONG Sud-Gisaka intervient dans plusieurs secteurs dans l'agriculture: aménagement des marais, diffusion des semences améliorées, l'insémination artificielle chez les bovins et enfin l'amélioration génétique du caprin. C'est pourquoi la Direction Régionale de Services Agricoles de Kibungo lors des séances de formation des cadres, ceux des autres ONG dont ceux de l'ACORD Sud-Gisaka sont également invités.

LA RECHERCHE AGRONOMIQUE ET LES LIAISONS ENTRE CELLE-CI ET LES STRUCTURES DE VULGARISATION

L'évolution de la recherche agronomique au Rwanda

La recherche agronomique à l'ISAR

La recherche agricole au Rwanda remonte de l'époque coloniale avec la création en 1932 de la station de Rubona qui dépendait alors de l'INEAC (Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge). Cette station devait s'occuper des essais d'adaptation de diverses variétés introduites ou testées à l'INEAC.

Avec l'indépendance du Congo Belge le 30 juin 1960, le Rwanda dut créer son propre institut de recherche (ISAR¹ par l'Ordonnance législative no R/118/52 du 22 juin 1960) L'ISAR reprit ainsi toutes les activités de l'INEAC et reçut comme principal objectif de promouvoir le développement scientifique et technique de l'agriculture et de l'élevage au Rwanda.

Toujours dans son souci d'améliorer son fonctionnement et l'adapter à la conjoncture socio-économique qui prévaut dans le pays, l'ISAR vient de subir deux restructurations respectivement en juin 1981 (loi no 21/1982 du 10 juin 1982) et mars 1992.

¹ Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda

Jusqu'en mars 1992, la recherche à l'ISAR était organisée en Départements chacun couvrant les grands domaines suivants: la production végétale, la production animale, la production forestière et les études du milieu et les systèmes de production. Les programmes thématiques évoluaient tant bien que mal à l'intérieur des Départements.

Cette organisation avait le grand défaut d'être trop centralisateur et généraliste. De plus les chercheurs travaillaient de façon isolée et désordonnée et les résultats de recherche semblaient servir plus aux fins académiques qu'agricoles.

La restructuration de mars 1992 est venue corriger ces deux grands défauts en introduisant des innovations suivantes:

- Création d'un réseau de Directions Régionales suivant les zones agro-bioclimatiques; chaque zone ayant pour principale mission de promouvoir la recherche sur la spéculation la mieux adaptée dans la zone.
- Organisation de la recherche à travers les programmes établis suivant les principales spéculations.
- Mise au point d'un Plan Directeur de recherche décennal mais révisable tri-annuellement. Il constitue un canevas qui doit guider le déroulement de la recherche agricole.
- Prioritisation de la recherche en milieu réel.

Le grand mérite de cette restructuration est d'avoir rendu la structure très légère - donc souple - par une décentralisation accrue du pouvoir au niveau des Directions Régionales et une responsabilisation des coordonnateurs de Programmes de recherches.

Ceux-ci sont en effet dotés de moyens financiers, humains et logistiques nécessaires au bon accomplissement de leur mission. En revanche, ils doivent répondre des succès comme des échecs enregistrés sans plus cacher leur incompétence ou leur paresse derrière un quelconque Chef de Département.

LES ACQUIS DE LA RECHERCHE AGRICOLE A L'ISAR

Depuis sa création, l'ISAR a concentré ses efforts dans les domaines de recherche variés mais complémentaires. Dans le domaine des productions végétales, la recherche s'est surtout orientée vers la sélection de variétés performantes. Plusieurs d'entre elles ont été mises à la disposition du Service des Semences Sélectionnés qui les a multipliées et diffusées auprès des projets agricoles et des agriculteurs.

En ce qui concerne la production animale, les travaux de recherche ont visé d'abord l'amélioration génétique de l'Ankolé en vue de la production de la viande et du lait. L'Ankolé n'étant pas une bonne laitière et les Rwandais élevant la vache plus pour son lait que pour sa viande, le programme a été orienté - à partir de 1978 - vers des croisements en vue de donner à l'agriculture-éleveur un métis de trois races capables de produire beaucoup de lait.

Actuellement les animaux croisés Ankolé-Jersey-Sahiwal sont en diffusion et ce programme pourra s'intensifier avec l'introduction de l'insémination artificielle. Leur diffusion à grande échelle reste cependant limitée par leur grande sensibilité envers une maladie transmise par les tiques.

Avec le début des années 70, ont débuté les travaux de recherche sur les caprins et les ovins en vue de l'augmentation de la production de la viande. Les animaux améliorés sont en diffusion à travers les projets de développement rural. En foresterie, l'ISAR a notamment mené des recherches dans l'amélioration des méthodes sylvicoles. Grâce à l'Arboretum de Ruhande et avec différents essais installés dans les différentes régions du pays, l'ISAR est à même de fournir des semences forestières adaptées à différentes régions du pays.

Les zones sèches de l'Est qui ont connu un déboisement intempestif reçoivent actuellement une attention particulière dans le but de reconstituer partiellement le patrimoine forestier indispensable à un équilibre écologique de la région. L'agroforesterie commence à donner de bons résultats puisque déjà les systèmes agroforestiers ont été identifiés et les semences des essences agroforestiers sont en diffusion.

Les travaux de recherche dans les sciences du sol ont évolué normalement. C'est ainsi que des cartes pédologiques ont été confectionnées pour permettre l'implantation des projets agricoles. Des études de conservation du sol et d'amélioration de leurs fertilités qui ont démarré dans les différents coins du pays montrent des signes qu'elles aboutiront à de résultats satisfaisants pouvant contribuer efficacement à l'augmentation de la production agricole.

Les recherches en systèmes de production ont quant à elles subi un échec cuisant. Deux projets pilotes financés par l'USAID ont été installés dans les régions de basse et haute altitude (FSRP-Bugesera et FSRP-Rwerere) en 1983 et ont fonctionné pendant 5 ans. Ils n'ont pas pu. Les résultats obtenus ne sont pas du tout encourageants. Une autre tentative de travailler sur les systèmes de production fut tentée en 1988 avec la coopération allemande. Après cinq ans celle-ci dut retirer son aide parce que les paysans n'adoptaient pas les techniques qui leur étaient proposées.

LES AUTRES INSTITUTIONS ET ORGANISMES INTERVENANT DANS LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

Bien qu'il soit au cœur de la recherche agricole, l'ISAR ne monopolise pas la pratique de celle-ci. Elle est réalisée par différentes institutions indépendantes les unes des autres. On pourrait citer entre autre la Faculté d'Agronomie et le Département de Géographie de l'Université Nationale du Rwanda, l'Institut de Recherche Scientifique et Technologique (IRST), le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage à travers les projets agricoles financés en grande partie par les bailleurs de fonds extérieurs et les Directions Régionales des Services Agricoles.

Toutes ces institutions et services conduisent une recherche isolée, sans aucune coordination. Le Plan Directeur de la recherche dont il a été question plus haut prévoit heureusement un organe de coordination qui sera appelé Conseil National de Recherche Agricole.

LES LIAISONS ENTRE LA RECHERCHE ET LA VULGARISATION

Les liaisons avec les services étatiques de vulgarisation

Les services étatiques de vulgarisation comprennent notamment les Projets agricoles et les Directions Régionales des Services Agricoles. L'ISAR collabore avec ceux-ci à travers notamment la division

Recherche-Développement. Celle-ci puise abondamment ses thèmes de démonstration ou de recherche-action dans les résultats de recherche de l'ISAR.

Beaucoup de fois même, leur techniciens font appel aux conseils des chercheurs de l'ISAR surtout dans la mise au point des protocoles d'essai, l'analyse statistique et l'interprétation des résultats. Les contacts revêtent souvent un caractère informel, ce qui fait croire aux profanes ou aux détracteurs qu'ils n'existent pas du tout.

LIAISONS AVEC LES ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES ET ENTREPRISES PRIVEES

Le cas d'une ONG: DUHAMIC-ADRI²

Créé en 1978, DUHAMIC-ADRI est une ONG dont l'objectif principal est d'appuyer les agriculteurs-éleveurs pour les amener à mieux réaliser leurs activités. Dans ses interventions l'ADRI n'impose rien aux paysans; elle essaie plutôt de les amener à prendre conscience qu'en utilisant rationnellement les ressources mises à leur disposition; ils peuvent rentabiliser leurs activités et les rendre intéressantes. Elle joue en quelque sorte un rôle de catalyseur; elle crée une nécessité et quand celle-ci vient d'être ressentie par les paysans elle se retire discrètement ou met les paysans en contact avec les autres partenaires qui peuvent répondre à cette nécessité. Ses fonds ne sont pas remboursables.

ADRI n'appuie pas les individus isolés mais les groupements. Elle intervient sur demande et en principe dans tous les domaines. Cependant depuis peu elle essaie de se spécialiser dans des domaines bien précises. C'est ainsi que dans son présent programme triennal elle a limité dans l'exploitation de petits marais et l'élevage des caprins.

Dans le domaine de l'exploitation des marais, ils avancent les fonds pour financer les travaux d'aménagement - notamment le drainage. Dans la mise en valeur elle conseille aux paysans les spéculations ayant une certaine valeur commerciale et pouvant s'écouler facilement. Dans le domaine de l'élevage, elle met les chèvres à la disposition des agriculteurs. Ceux-ci s'engagent à rembourser un chevreau qui est aussitôt donné au voisin et ainsi de suite. La collaboration avec l'ISAR se fait uniquement par l'utilisation des résultats de recherche. La collaboration directe fait encore défaut.

LE CAS D'UNE ENTREPRISE PRIVEE: BRALIRWA³

La BRALIRWA est une des grandes entreprises du Rwanda qui fait rentrer beaucoup de recettes à l'Etat. Elle fabrique et distribue la bière. La matière première était principalement constituée de malt qui était importé. Elle a approché l'ISAR et lui a demandé de lui créer le sorgho et le maïs brassicole. ISAR n'a pas tardé de mettre au point le sorgho brassicole qui est maintenant utilisé dans la fabrication d'une des meilleures bières du pays. Ce sorgho est cultivé par les agriculteurs.

² Duhanira Amajyambere y'Icyaro-Association de Développement Rural Intégré.

³ Brasserie et Limonaderie du Rwanda.

POLITIQUE AGRICOLE ET LES DIFFERENTES APPROCHES DE VULGARISATION AGRICOLE EN APPLICATION EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Georges NGONDJO
Directeur de l'Institut Supérieur de Développement Rural
(ISDR) de M'BAIBI
B.P. 909 Bangui, R.C.A.

INTRODUCTION

La République Centrafricaine couvre une superficie de plus de 62 500 000 hectares (soit 625 000 km²). La formation forestière couvre 5,5% de ce territoire (soit 3 470 000 hectares) localisée dans le sud du pays.

Les terres cultivables de valeurs agronomiques sans limitations majeures représentent 24% de ce territoire (soit 15 000 000 hectares), mais les superficies emblavées par les cultures d'exportation (150 000 hectares) et par les cultures vivrières (604 000 ha) ne représentent que 1,2% du territoire national. Les terres de pâturage pouvant supporter une charge de l'ordre de 3,6 millions de têtes de bovins représentent 16 millions d'hectares soit 25,6% de la superficie nationale.

Ce pays est doté des conditions agroécologiques très favorables permettant l'agriculture et l'élevage (disponibilité en pâturage et en eaux de surface). De toutes ces potentialités en ressources naturelles abondantes, le développement économique de la R.C.A. devait se reposer essentiellement sur les performances du secteur rural.

Mais malheureusement les gros investissements déployés dans ce secteur depuis l'indépendance n'ont pas donné les résultats escomptés; cela se traduisant par une performance insuffisante et une absence de croissance significative. Cette situation résulte des contraintes à l'exploitation du potentiel naturel.

Il s'agit, sur le plan agronomique, des systèmes de production archaïques, caractérisés par un sous-équipement agricole (avec son corollaire une mauvaise productivité), une mauvaise valorisation des investissements en travail (due à l'alternance de périodes de culture relativement courtes avec des périodes de jachère longues), sur le plan économique et socioculturel, par une population active agricole vieille doublée de l'exode rural des jeunes à la recherche d'un hypothétique emploi, mais aussi par la faiblesse de l'organisation socioprofessionnelle du milieu rural.

Dans ce travail nous avons fait un survol historique de la politique agricole de ce pays pour situer les efforts accomplis dans le domaine des essais d'organisation de la paysannerie et dans le domaine d'organisation de la vulgarisation. Ce détour historique permet la comparaison: d'abord, d'approches anciennes et actuelles, puis l'analyse des différentes approches pratiquées par les structures d'intervention dans le milieu rural selon les résultats obtenus.

HISTORIQUE

Nous savons que la production agricole est le centre, l'axe et le moteur de l'activité économique dans le milieu rural. Le corollaire de cette image est qu'à côté d'un moteur il faut aussi un volant (la politique agricole) un accélérateur et un frein (la vulgarisation agricole).

Pour l'instant examinons la question fort simple en apparence: comment cette population, dans le passé était organisée pour travailler avec les structures d'encadrement de production ou d'animation?

POLITIQUE AGRICOLE: SON EVOLUTION

Depuis les premières heures de l'indépendance (13 août 1960 date de la proclamation de l'Indépendance) le Gouvernement de l'époque opte pour une organisation de l'agriculture centrafricaine du type administratif. C'est ainsi que la politique de développement agricole fut confiée à un département ministériel: les programmes de développement agricole sont conçus par ses soins diffusés aux paysans par des techniciens régionaux, et résumés en une vulgarisation des paquets techniques.

En 1964 le Gouvernement opte pour une organisation horizontale: la politique du développement agricole était fondée sur la décentralisation des structures de décision et sur le désengagement du département ministériel de l'essentiel des activités productives et commerciales.

L'appui à la production agricole se faisait à travers des structures fonctionnant sur un mode de gestion autonome. Exemple ORD (Office de Développement Régional) créé par la Loi 64-12- du 28.04.1964, les décrets 64.155 à 160 du 15 mai 1964 fixant leur organisation. Donc pendant cette période la responsabilité du développement rural fut confiée à ces organismes (ODEL = Office de Développement de l'Elevage).

En 1970 à la suite de la réforme agraire qui s'était traduite par la dissolution de tous les organismes responsables du développement rural à l'échelon régional, ce fut le retour à l'organisation de l'agriculture du type centralisé marquée par une centralisation excessive de l'appareil de décision à Bangui. Toutes les directives viennent de Bangui (Département Ministériel), sur le terrain, on notait l'omniprésence des Inspecteurs (agricole, d'élevage, du génie rural) oeuvrant sans moyens d'intervention.

En 1980, face aux difficultés d'obtention des moyens d'intervention, le Gouvernement s'engagera dans une nouvelle orientation fondée sur le libéralisme économique. C'est ainsi que dans la déclaration de la politique sectorielle agricole, il a été écrit que le rôle de l'Etat ne devait se limiter qu'aux aspects sociaux publics prioritaires et aux infrastructures de base, laissant ainsi à l'initiative privée et aux organismes les aspects de production et de commercialisation.

Concrètement, le Gouvernement centrafricain avait défini en 1981, dans son programme national d'action, une stratégie générale pour la décennie. Sur le plan agricole, la stratégie comportait entre autres, l'accroissement de la production agricole destinée à l'exportation en vue d'augmenter les revenus de l'Etat ainsi que ceux des paysans et l'accroissement de la production vivrière afin d'assurer l'autosuffisance alimentaire.

Cette orientation s'est vue couronnée par la libéralisation des prix des produits agricoles (en juillet 1986).

En 1985, le Gouvernement avait préparé un plan quinquennal 1986/1989 définissant pour chacune des principales spéculations agricoles des perspectives de production ainsi que les méthodes et les moyens pour atteindre ces objectifs. Le Gouvernement adopte l'approche filière (Filière coton, café, tabac, etc.).

En 1987 ce plan quinquennal 1986-1989 fut présenté à la Table Ronde des Bailleurs de Fonds de Genève où il en est résulté l'importance de la décentralisation et de la régionalisation de l'économie nationale.

Cet aspect a été réitéré et soutenu la même année par la Conférence des Agents du Développement Rural (CADER) tenue à Berbérati.

En 1988 le Ministère du Développement Rural a été restructuré et un nouvel organisme a été adopté relatif aux attributions répondant à l'approche filière.

En 1989, il s'est tenu à Bangui, la Consultation Sectorielle sur le développement rural dans le cadre du suivi des recommandations de la Table Ronde des Bailleurs de Fonds de Genève: l'approche filière a été battue en brèche en faveur de l'approche système.

En 1990, le Gouvernement centrafricain a élaboré le Programme Sectoriel Agricole pour résoudre les problèmes soulevés lors de la Consultation Sectorielle sur le Développement Rural. Il opte pour le choix de l'approche système pour la mise en place de l'ensemble de la politique du développement avec pour finalité l'orientation des fonds prévus par les bailleurs en priorité vers les bénéficiaires pour les activités productrices.

En 1993 est mis en place, grâce au concours des bailleurs de fonds, le Projet d'Appui aux Institutions Agricoles (PALA) pour servir le monde rural (niveau de vie et organisation des paysans). C'est dans ce cadre que l'ACDA (Agence Centrafricaine de Développement Agricole) et l'ICRA (Institut Centrafricain de Recherche Agronomique) ont été créés pour revoir les relations fonctionnelles entre les différentes structures (les finaliser et les formaliser) et coordonner la recherche sur les bases solides de la connaissance de l'état actuel. ACDA et ICRA ont été créés respectivement par Ordonnance 93 003 et 93 004 du 20.04.1993. En résumé, la situation actuelle de la politique agricole a pris sa source dès le début des années:

En 1980: avec une nouvelle orientation de l'économie nationale fondée sur le libéralisme et concrétisée par les différents PAS (Programme d'Ajustement Structurel). Les points focaux se résument par - le désengagement de l'Etat de l'essentiel des activités productives et commerciales (libéralisation des prix agricoles - refonte de la législation - réforme du Ministère du Développement Rural) et par l'appui à la production à travers les structures fonctionnant sur un modèle de gestion autonome souple et appropriée.

En 1986: Dès le Premier PAS la priorité est accordée aux infrastructures routières et au Développement Rural.

En 1987: Présentation du plan quinquennal 1986-1989 à la Table Ronde des Bailleurs de Fonds de Genève.

En 1988: La restructuration du Ministère du Développement Rural en adoptant un nouvel organigramme et des attributions répondant à l'approche filière.

En 1989: La tenue de la Consultation Sectorielle sur le Développement Rural dans le cadre du suivi de la Table Ronde des Bailleurs de Fonds de Genève; de cette consultation s'est imposée l'approche système.

En 1990: Elaboration du programme sectoriel agricole (PSA) pour résoudre les problèmes soulevés lors de la Consultation Sectorielle sur le Développement Rural en 1989. C'est-à-dire: fixer les grandes orientations du secteur agricole par rapport à la politique économique et les priorités nationales et améliorer l'efficacité du secteur agricole. PAIA (Projet d'Appui aux Institutions Agricoles) est un élément fondamental de ce PSA.

CONCLUSION PARTIELLE

L'évolution de la politique agricole en R.C.A. s'est caractérisée par la précarité des approches d'organisation de l'agriculture avec une durée moyenne de trois (3) ans pour passer d'une approche à l'autre. Les conséquences sur le terrain sont lourdes:

- Centre de décisions en perpétuel changement pourtant en stabilité devant permettre des bases techniques convenables pour répondre aux tâches qu'on attend d'eux (peur de la hiérarchie, difficulté d'obtenir une signature, etc.).
- Perturbation du sens de la hiérarchie et de la discipline qui doit permettre de lancer la machine administrative.
- Les moyens et les conditions de travail n'accompagnent pas ces divers changements et cela joue sur la qualité des agents de terrain: il en résulte un certain laxisme dans le commandement et un manque de moyens de travail.
- Certaines décisions venant de très loin ne sont jamais appliquées sur le terrain et les instructions restent lettres mortes.

LES ESSAIS D'ORGANISATION DES AGRICULTEURS

Les essais d'organisation des agriculteurs centrafricains pour la production agricole, la commercialisation et la structuration du milieu rural ont commencé en R.C.A. avec la mise en place:

Dans les années 1930, de la Société Indigène de Prévoyance (SIP) et de la SAP (Société Agricole de Prévoyance) avec comme objectif d'amener les agriculteurs à constituer de petits groupes locaux de travail collectif en vue d'une organisation coopérative. Toutes les productions agricoles étaient concernées à l'exception du coton dont la production était conventionnée et de ce fait échappait aux SIP et SAP qui n'ont pas assez de moyens (seules cotisations des paysans) pour la collecte de tous les autres produits agricoles des paysans.

Dans les années 1959, de la Société Mutuelle de Développement Rural (SMDR), après la dissolution de ces deux sociétés (SIP et SAP). Les objectifs du SMDR étaient d'assurer la collecte des produits vivriers et de fournir les semences et l'outillage. Les SMDR, en nombre de 40, étaient des Agences de Développement Régional habilités à recevoir des fonds publics destinés au développement des régions. Elle était placée sous l'autorité des Chefs de District. Par la suite il y eut manque de confiance des paysans qui sont encadrés de façon autoritaire.

En 1961, après la dissolution de la SMDR, des Coopératives, par la Loi du 16 décembre 1961 portant Statut Général des Coopératives en R.C.A. On pouvait citer: les Coopératives de Bossangoa, la Communauté d'Intérêt Rural (regroupant des paysans d'un ou plusieurs villages pour développer la production et la commercialisation des vivriers).

En 1963, du Premier GIR (Groupement d'Intérêts Ruraux) implanté par le BDPA dans l'Ouham en même temps que se créaient l'ORD et l'ODEL (par Décret 64-158 du 15 mai 1964) qui étaient chargés de diriger, d'animer, de coordonner les différentes activités relatives au développement rural en matière d'élevage, eaux, forêts, génie rural et de coopération. La réforme agraire de 1970 mit fin à tous les

essais d'organisation. Il faut attendre l'année 1980 pour voir, de nouveau, la relance des GIR par la SOCADA sur l'ensemble de zone cotonnière, en mettant l'accent sur le développement rural. Cet exemple d'organisation des agriculteurs est suivi par les autres structures d'intervention en trouvant d'autres dénominations que le GIR.

L'EVOLUTION DE LA VULGARISATION EN R.C.A.

La vulgarisation agricole en R.C.A. auparavant, consistait à contraindre l'agriculteur à pratiquer les cultures surtout de rente (caoutchouc, coton, cacao, café) et à appliquer toutes les techniques appropriées. Les résultats sont spectaculaires mais ils disparaissaient dès que cessaient l'intervention et la contrainte des autorités administratives.

C'est au lendemain de l'Indépendance (1960) qui correspondait à la fin des contraintes des autorités administratives pour la production agricole que des efforts ont commencé à être déployés dans le cadre de la vulgarisation avec la formation à tous les niveaux, de vulgarisateurs de base (STA = Surveillants des Travaux Agricoles, Moniteurs de culture, ATA = Agents Techniques d'Agriculture) des chefs de secteurs agricoles, superviseurs de la vulgarisation (Adjoint Technique d'Agriculture) et enfin des Inspecteurs Agricoles (Ingénieurs des Travaux Agricoles, etc.).

Cette tendance d'utilisation des agents de vulgarisation s'est accentuée au lendemain de la réforme agraire (1970) où les distributions des intrants se faisaient par le canal des Inspecteurs agricoles, des Chefs de secteurs agricoles et des Surveillants des travaux agricoles (STA) qui étaient chargés de recouvrer les crédits et les redevances.

Par la suite le secteur agricole a commencé à se restructurer avec la création:

1977 - ADEDAF: Agence de Développement de la Caféculture Familiale est créée par Ordonnance 77 026 du 27 juillet 1977. C'est une structure de Développement Intégré appelée surtout à promouvoir la culture familiale de café dans la région sud de la R.C.A.

Objectif:

- Améliorer la caféculture familiale par des actions de vulgarisation et de formation auprès des planteurs et la distribution de petits matériels, intrants et crédits.
- Améliorer la culture vivrière par la fourniture des semences améliorées.
- Améliorer les infrastructures routières et sociales (sous centre de santé, points d'eau, marchés).
- Inciter à la création des groupements précoopératifs et des coopératives par des conseils en matière d'organisation et de gestion des groupements villageois.

1980-SOCADA: Société Centrafricaine de Développement Agricole. Elle est l'opérateur de la filière Coton en R.C.A. C'est une filière très intégrée. Cette intégration verticale est pratiquée depuis l'amont (approvisionnement, crédit et vulgarisation) jusqu'à l'aval (commercialisation) et permet d'assurer l'efficacité des opérations (paiement du coton et mise en place des intrants à l'époque optimale, plein recouvrement du coût des intrants).

Introduite en R.C.A. depuis 1925 la culture du coton fut d'abord pratiquée dans la région de BANGASSOU. Trois ans plus tard elle s'étend jusqu'à KEMO, OUHAM et atteint l'OUHAM-PENDE, OUAKA, BASSE-KOTTO, LOBAYE, NANA-MAMBERE, BAMINGUI-BANGORAN.

Coton-Bangui, Cotonnaf, Cotonfran furent les Sociétés chargées de la transformation du coton graine.

En 1964 fut créé UCCA (Union Cotonnière Centrafricaine) avec des actions de la part de la R.C.A., CFDT et BDPA.

En 1974 UCCA est nationalisée puis le 2 janvier 1980 par Ordonnance UCCA est transformée en SOCADA.

Objectifs:

- Améliorer et rehausser le niveau de vie des paysans dans le cadre d'une opération intégrée en zone de savane. Elle se charge du programme d'encadrement agricole et contrôle les activités de la culture du coton (de la production à la commercialisation).
- Améliorer la commercialisation de la production agricole en formant les paysans pour le marché autogéré (MAG).
- Promouvoir des associations villageoises en incitant les paysans à se rassembler pour former les GIR.

1982 - Projet Pisciculture Familiale

Objectifs:

- Développer les techniques piscicoles tout en assurant la formation de base relative aux techniques piscicoles des agents piscicoles (Animateurs et Vulgarisateurs).
- Gérer les Trois Stations principales et les secteurs piscicoles tout en coordonnant les activités de la vulgarisation piscicole.

1982-PRODEROM: Projet de Développement de l'Ombella-M'Poko a été créée par Arrêté 047-MDR-CAB. Ce Projet couvre 30 000 km² et englobe 5 secteurs (BOALI, BOSSEMBELE, DAMARA, YALOKÉ ET BIMBO).

Objectifs:

- Stimuler la production vivrière.
- Augmenter les revenus des paysans.

1984-FNEC: Fédération Nationale des Eleveurs Centrafricains est un organisme professionnel.

- En 1973 les éleveurs (gros bétail) ont formé une association autonome dénommée: Association Nationale des Eleveurs Centrafricains (ANEC) dont le rôle est de représenter les intérêts des éleveurs auprès des pouvoirs publics et d'approvisionner les éleveurs en produits vétérinaires.

- En 1985 (novembre) dans le cadre des Projets de Développement de l'élevage Ouest et de développement de l'élevage Est et de Basse-Kotto, l'ANEC a modifié ses statuts afin d'accroître ses responsabilités et elle est devenue la FNEC.

Rôles: C'est un Organisme Professionnel chargé de:

- Représenter les éleveurs et de défendre leurs intérêts auprès des pouvoirs publics.
- Assurer un certain nombre de services: distribution des intrants, encadrements et animation mutualiste des éleveurs au sein des GIP et de leurs fédérations.
- S'autofinancer sur les ressources propres que la FNEC dégage (cotisation etc.).

Au niveau de la fédération nationale:

- Gérer la pharmacie vétérinaire centrale.
- Représenter les éleveurs devant les pouvoirs publics au niveau national etc.

Au niveau des GIP (Groupement d'Intérêts Pastoraux)

- Gérer les pharmacies vétérinaires villageoises, les infrastructures zoosanitaires (bains détiyeurs et parcs de vaccination) et les espaces pastoraux collectifs sur la base des plans de gestion établie en accord avec le service d'élevage et dans le cadre de ZAGROP.
- Défendre les intérêts des éleveurs au niveau local et favoriser le regroupement des GIP en Fédération locale des GIP (FELGIP).

1986 - PNDE: (Projet National de Développement de l'Elevage)

Le PNDE a été créé le 31 décembre 1986 par Décret 86 382 et 86 383. Le PNDE est né de la fusion des 2 projets (Développement de l'Elevage à l'Ouest et Développement de l'Elevage dans la Ouaka et la Basse-Kotto).

Le PNDE travaille avec l'ANDE (Agence Nationale de Développement de l'Elevage) qui lui fournit les cadres mais aussi avec la FNEC qui regroupe les propriétaires des exploitations d'élevage.

- Le PNDE finance et gère les activités d'élevage.
- L'ANDE s'occupe du suivi des aspects techniques des exploitations (pathologie, alimentation du bétail, gestion de l'espace = ZAGROP).
- La FNEC regroupe toutes les exploitations et se charge de l'aspect social (regroupement des éleveurs = GIP, FELGIP, FORMATION...).

Objectifs du PNDE:

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

- Développer l'élevage centrafricain afin de rééquilibrer la balance de paiement de la R.C.A. par l'exportation de la viande tout en assurant, au niveau intérieur, un approvisionnement suffisant en viande.
- Obtenir l'intégration des peuhls au sein de la communauté nationale.

Le PNDE est chargé de:

- Promouvoir le développement des productions animales.
- Améliorer la production (numérique et pondérale) des élevages par des interventions.
 - en matière sanitaire et zootechnique
 - en matière de formation - vulgarisation
 - en matière de gestion rationnelle du milieu.
- Augmenter les revenus des éleveurs par l'amélioration de la commercialisation des produits de l'élevage.
- Favoriser la mise en place des groupements de producteurs.

Le PNDE s'engage à:

- Recycler les cadres de l'ANDE.
- Fournir une assistance technique et renforcer les mesures tendant à contrôler les cas d'épizooties.
- Consolider le FNEC en structurant le milieu pastoral
 - former les fils d'éleveurs en inculquant une base de gestion
 - aider la FNEC à fournir à bas prix aux éleveurs, les produits vétérinaires et à les aider dans leur usage
 - apprendre aux éleveurs une méthode de gestion rationnelle des pâturages et développer l'agropastoralisme (stade essentiel pour la sédentarisation des éleveurs)
 - inciter les éleveurs à exploiter leur bétail.

1986 - SCAT: Société Centrafricaine des Tabacs

Rappel historique: Le tabac est cultivé en R.C.A. depuis 1951. De 1951-1966 tous les Centres de production tabacole étaient sous la Direction Générale de la SEITA à Yaoundé (Société d'Exploitation

Industrielle de Tabac et des Allumettes). En juillet 1966 la SEITA devient la FCAT et la Direction Générale est à Bangui.

En 1984 la FCAT (Franco Centrafricaine de Tabac) devient la SCAT et elle est placée sous la tutelle du Ministère du Développement Rural. La SCAT est une Société Anonyme d'Economie Mixte qui assure l'encadrement de la culture de tabac, le traitement et la commercialisation du tabac et de cape produit en R.C.A.

Objectif:

- Améliorer la qualité du tabac de cape (production de tabac léger apprécié dans le capage des cigares) par la mise en place d'une structure efficace d'encadreurs et des agents conditionneurs.
- Fournir une assistance technique aux producteurs de tabac de cape en adoptant les méthodes adaptées de vulgarisation.
- Recycler les encadreurs tabacoles et les agents conditionneurs.

1989 - ANDE: Agence Nationale de Développement de l'Elevage. Elle est créée par Décret en date du 18 juillet 1989.

Objectifs:

- Développer l'élevage centrafricain sous tous les aspects.
- Améliorer la santé animale et l'utilisation des pâturages (ZAGROP).
- Améliorer le logement et l'alimentation du bétail par une complémentarité sélective.
- Sédentariser les éleveurs et promouvoir l'association agriculture - élevage.

1991 - PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION CENTRE-SUD (COMPOSANTE CAFE)

C'est une structure de développement intégré appelée, par le biais de sa composante café, à promouvoir la culture familiale de café dans la partie Sud-Est de la R.C.A.

Objectif:

- Améliorer la caféiculture par des actions de vulgarisation et de formation auprès des planteurs.
- Inciter de la création des groupements villageois par des conseils en matière d'organisation et de gestion des groupements villageois.

1992 - PROJET D'AMENAGEMENT DES RESSOURCES NATURELLES (PDRN)

C'est une structure de développement intégré qui est appelée, par le biais de son volet agroforestier, à promouvoir la protection de l'environnement de la zone forestière Sud-Ouest.

Ce projet a vu le jour à la suite du constat que les populations locales sont les agents de dégradation de la forêt centrafricaine par le ramassage de bois de feu et le défrichement des forêts pour l'agriculture.

C'est pourquoi le Gouvernement a énoncé dans un plan de développement économique et social 1986-1989 ses objectifs à long terme pour le secteur forestier qui sont:

- Protéger l'équilibre écologique et maintenir le potentiel de production des forêts naturelles.
- Instaurer une exploitation rationnelle et l'aménagement des ressources forestières existantes.

Objectifs du Volet Agroforestier: principe = ► connaissance du milieu et participation de la population.

- Réaliser un programme intégré d'activités agroforestières basé sur la participation active de la population.
- Améliorer les connaissances sur les ressources forestières existantes en vue de développer des systèmes améliorés d'agroforesterie pour appuyer les actions de protection et de gestion d'une réserve de forêt dense.

Activités principales:

- Sélection de la zone pilote.
- Inventaire forestier et bio-physique.
- Enquêtes socio-économiques.
- Etudes des systèmes de production agricole.
- Formation des animateurs.
- Activités d'animation et de vulgarisation dans les villages.
- Actions forestières, agroforestières et d'aménagement des terroirs.

CONCLUSION PARTIELLE

Un peu plus de 10 structures de développement régional interviennent sur toute l'étendue de notre territoire. Toutefois, certaines régions (très peu) en sont dépourvues. D'une manière générale, elles s'attèlent, toutes, à établir l'autopromotion collective des paysans par le truchement des groupements

villageois pour rendre le milieu rural conscient de sa responsabilité (nécessité d'augmenter leur production, d'obtenir de bons revenus, d'améliorer ensemble leurs conditions de vie etc.).

Les actions de ces structures s'articulent autour de certaines spéculations (animales ou végétales) servant de locomotive pour atteindre ces buts.

Les voies à suivre sont café, tabac et surtout les marchés des produits vivriers, étant très capricieux) qui ne permettent facilement un travail d'animation, d'encadrement, de formation ni de vulgarisation.

LES DIFFERENTES APPROCHES DE VULGARISATION

SCAT

Elle s'occupe de l'encadrement, de l'achat et de la commercialisation de tabac de cape. Le personnel d'encadrement technique assure le suivi technique des planteurs depuis le choix des planteurs et des sites pour les pépinières, les champs et les séchoirs jusqu'au conditionnement du tabac.

L'inspection technique s'occupe de l'animation et de la formation des planteurs et des encadreurs de base. Le Responsable opère par des réunions avec les planteurs et encadreurs au cours desquelles il développe des thèmes techniques sur la culture et le suivi de démonstration.

Le taux d'encadrement est d'un encadreur pour 30 planteurs. Le Moniteur de conditionnement est choisi parmi les élites de culture.

ANDE-FNEC-ANDE

FNEC: Entreprend des actions: création des GIP; installation des dépôts pharmacie vétérinaire dans les GIP; formation des éleveurs dans le domaine de pathologie et traitement des animaux.

PNDE: Les éleveurs membres de GIP et habitant les ZAGROP sont suivis et ils constituent les éleveurs pilotes servant d'exemple pour toute action de vulgarisation.

La Direction de la formation et de vulgarisation de l'ANDE assure la formation des cadres et des éleveurs, elle s'occupe de la diffusion de nouvelles techniques en milieu éleveur par l'intermédiaire de la cellule des ODV (Opérations de démonstration et de vulgarisation).

L'ANDE conçoit les thèmes techniques qu'elle vulgarise auprès des éleveurs par l'intermédiaire des ODV qui ont pour mission de montrer aux éleveurs le bien-fondé d'une innovation. Ces ODV sont installées chez des éleveurs expérimentateurs qui serviront de référence locale.

Le choix des éleveurs innovateurs se fait de commun accord avec la composante.

Les différents intitulés des ODV sont: Bergerie et Chèvrerie; Embouche des taurillons (courte ou moyenne durée); Complémentation des animaux de trait; Complémentation des vaches laitières; Parcelles fourragères; Fromagerie artisanale; Lutte antiglossinaire et Santé animale villageoise.

Les résultats obtenus par cette approche:

- Installations des bains détiqueurs.
- Pièges antiglossinaires dans les zones humides.
- Adoption des pierres à lécher en remplacement de natron et sel (sources de dépenses importantes).
- Adoption des graines de coton pour compléter l'herbe sèche en saison sèche.
- Pratique de la fromagerie artisanale.

PRODEROM

Le Service de vulgarisation et de production de PRODEROM assure l'encadrement et la vulgarisation des paquets techniques aux planteurs.

- Village contact = village encadré par PRODEROM.
- Paysans adhérents = paysans innovateurs des villages contacts chez qui le vulgarisateur fait des démonstrations.
- Paysans suiveurs = paysans des villages contacts mais chez qui le vulgarisateur ne fait pas de démonstration; ils assistent aux séances de démonstration dans la parcelle du paysan innovateur, ensuite ils vont l'appliquer sur leurs propres champs.
- Un secteur agricole compte en moyenne 5000 exploitants agricoles dans 60 villages contacts.

Les opérations d'encadrement sur le terrain sont organisées sur la base de programmes de travail de 15 jours.

Toutes les deux semaines les vulgarisateurs, sous-chefs secteur sous la conduite du Chef de Secteur se réunissent aux fins suivantes:

- Examen des résultats obtenus au cours des deux semaines précédentes.
- Une formation adaptée aux problèmes spécifiques de la campagne agricole.
- Adoption des thèmes cultureux simples vulgarisés et observés.

L'efficacité du dispositif de vulgarisation s'évalue par le nombre de visites faites par les vulgarisateurs chez les paysans pratiquant, par les mesures des rendements et du budget d'une exploitation participante (mesures des rendements, comparaison des rendements).

PISCICULTURE

Les Responsables du Projet se sont orientés sur la vulgarisation par la méthode formation en pisciculture des membres même du milieu villageois et leur installation dans leur village pour valoriser ce qu'ils ont appris et pour faciliter le contact paysan-vulgarisateurs. Ces membres formés dans les stations piscicoles principales sont appelés des animateurs piscicoles. Ils représentent les liens entre cadres techniques de la pisciculture et les pisciculteurs privés et c'est par eux que les pisciculteurs paysans reçoivent les paquets techniques (choix de sites, construction bassin, alimentation, empoissonnement, etc.).

Les cadres techniques n'ont qu'à suivre l'évolution du progrès réalisé sur le terrain par ces animateurs piscicoles. Le succès de la vulgarisation dans chaque secteur dépend de l'efficacité de chaque animateur piscicole.

SOCADA

Le système de vulgarisation de la SOCADA s'appuie de plus en plus sur les CIR (ordinaire ou responsabilisé) dans le souci constant de responsabiliser les GIR tant sur le plan de développement agricole que social.

Au sein des GIR se sont les Délégués Techniques qui s'occupent de toutes les tâches techniques. Il s'agit de faire des Délégués techniques le spectre de l'innovation (véritables animateurs et formateurs, en qui les autres villageois auront davantage confiance).

Lors des travaux agricoles les Délégués techniques s'appliquent à faire le recensement exact des besoins en moyen de production (quantité d'engrais d'insecticide de semence, petit outillage et matériel agricole) en fonction des superficies à cultiver; veiller sur les consignes techniques d'utilisation des intrants et renforcer, aider et assister l'encadrement dans ses activités.

Le vulgarisateur n'a pas grand chose à faire dans le village où il existe le GIR lequel est habilité à tout faire. Dans les villages non organisés en GIR, les vulgarisateurs: aident les paysans à améliorer leurs techniques culturales et s'occupent de toutes les tâches techniques (remplir les bidons avec les insecticides, et les distribuer - gérer les intrants et les appareils de traitement).

ADECAF

Elle a mis en place un système de vulgarisation par la formation et les visites pour assister les planteurs dans l'exécution des différentes techniques culturales. Chaque vulgarisateur doit réaliser 10 parcelles (30 pieds de caféiers par parcelle) dans sa zone d'action, assister les planteurs dans leur plantation, véhiculer les techniques culturales et recouvrer les redevances.

Les activités de démonstration consistent à:

- Choisir une plantation mal entretenue.
- Désherber une superficie de 30 pieds de caféier.
- Appliquer les techniques (égourmandage, cuvettes, épandage des engrais, plante de couverture...).

- Et poser la plaque ADECAF DEMONSTRATION devant la parcelle.

PROJET CENTRE SUD

La Division Formation du Projet Centre-Sud est la composante qui assure la formation des cadres du projet et de la vulgarisation des paquets techniques auprès des planteurs. La Division utilise deux systèmes de vulgarisation:

- Le système groupe de contact, préconisé par la Banque Mondiale ne couvre que le tiers de la zone du projet. Il concerne les paysans qui travaillent en bloc de parcelles. La Division choisit des paysans contacts, et suivant le calendrier de quinzaine, le vulgarisateur se présente chez ceux-ci. Le thème préparé est diffusé et démontré en leur présence.

Ainsi les planteurs présents constituent autant des paysans contacts.

- Le système par la formation visite de Daniel Benor qui couvre les deux tiers de la zone du projet. La Division choisit des planteurs démonstrateurs et élabore des thèmes mensuels à vulgariser et programme des visites. Ce système se repose sur un calendrier de visites strictement déterminé à l'avance de telle sorte que les paysans connaissent avec précision le jour où le vulgarisateur sera de passage.

Dans les deux systèmes la formation des vulgarisateurs a lieu mensuellement à des dates fixes. Les successifs thèmes de vulgarisation se conforment au calendrier des activités culturelles et comprennent plusieurs volets de formation (techniques culturales en café, vivrier, etc.). Ces thèmes se réalisent au moyen des séances périodiques de démonstration et de contact avec les encadreur.

SYNTHESE

Nous venons de faire un tour d'horizon des systèmes de vulgarisation agricole appliqués en R.C.A., par les structures de terrain. De cette présentation il se dégage les quatre approches suivantes:

1. La vulgarisation dite "Approche Intégrée autour d'une culture de rente qui préconise l'intégration verticale qui se traduira par:

- Approvisionnement de l'agriculteur en moyens de production qui sont cédés à crédit.
- Protection phytosanitaire assurée.
- Les redevances des intrants s'effectuant par retenu forfaitaire sur la vente des produits (le vulgarisateur s'occupe du recouvrement). Cette approche est appliquée par la SOCADA (zone cotonnière), ADECAF (zone caféier) et SCAT (zone tabacole).

Les principes de base sont les suivants:

- La vulgarisation est basée sur une approche de masse au niveau du village où il n'y a pas de paysan pilote ou de contact. Le vulgarisateur s'adresse à un groupe.
- Le vulgarisateur, en plus de la vulgarisation, est chargé des tâches d'approvisionnement, de crédit agricole et de commercialisation.
- Le vulgarisateur ne transmet que des messages éprouvés. Il ne prend pas d'initiative.
- L'attention du vulgarisateur n'est portée qu'exclusivement sur les cultures de rente au détriment des cultures vivrières.

Vulgarisation par l'approche des paysans "Pilotes"

Cette approche est utilisée dans la zone cotonnière pour l'adoption de la culture attelée et consiste à équiper, par subvention, un grand nombre de paysans en matériels d'attelage. L'échec de cette approche provient du choix hatif des paysans pilotes (Jalousie entre paysans).

Vulgarisation par l'intermédiaire des groupements villageois

Cette approche utilise les groupements (GIR = d'Intérêts ruraux) pour introduire les nombreux procédés de cultures. Le vulgarisateur s'appuie sur les Délégués techniques des GIR qui répandent la technique chez les autres agriculteurs; il en est de même pour la collecte et la commercialisation des produits, d'où le succès de cette approche actuellement.

Vulgarisation par le système formation et visite

Cette approche appliquée par l'ANDE, ADECAF, PRODEROM vise la professionnalisation de la vulgarisation.

Le vulgarisateur ne s'occupe que de la vulgarisation (Calendrier de travail fixe, orientation vers le terrain, et les agriculteurs, formation régulière et liens avec la recherche). L'inconvénient de ce système de vulgarisation concerne la caféiculture dont les systèmes culturels ne permettent pas un regroupement de parcelles.

CONCLUSION

La vulgarisation agricole en RCA se fait d'une manière sectaire et cloisonnée entre les différentes institutions d'intervention dans le milieu rural et il y a souvent double emploi lorsqu'il y a plusieurs de ces institutions dans la même région. (ADECAF, PRODERON, FNEC et PARN dans le secteur BIMBO).

En dehors de PRODERON, la vulgarisation agricole est confondue à un travail limité à une culture de rente (café, tabac, coton) sans prendre en compte le système de production diversifié des agriculteurs ni l'action prédominante des femmes dans le vivrier.

La méthodologie adoptée est l'affichage qu'une attitude dirigiste par transmission des messages normalisés d'où une approche, surtout technique visant à relever les rendements des cultures de rente sans s'intéresser au problème de commercialisation (ADECAF, Centre-Sud, PRODEROM).

En somme les différentes approches de vulgarisation pratiquées en R.C.A. se font sans privilégier le dialogue avec les agriculteurs et encore moins se préoccuper de leurs motivations ou des obstacles que les agriculteurs doivent surmonter.

Le personnel de vulgarisation n'est pas bien formé ni mieux encadré (formation insuffisante, enseignement de base rudimentaire = Projet piscicole, SCAT...) pour jouer ce rôle de Conseiller agricole; cet état de fait le contraint à répéter bon an mal an les mêmes messages aux agriculteurs (ADECAF, SCAT) même si ces derniers appliquent ces recommandations.

Face à cette lacune, ils consacrent plus de temps à la gestion des intrants agricoles (distribution, récupération emballages, recouvrement des redevances...).

De ce fait la réduction des effectifs (résultats d'une étude SOCADA, ADECAF) peut se faire sans qu'il en soit résulté des dégradations des façons culturales.

C'est dire que les dépenses de vulgarisation (très considérables) n'ont pas été efficaces par rapport aux résultats enregistrés. Cela interpelle tous les intervenants technocrates dans le secteur rural.

Il est plus que nécessaire d'adopter des approches plus souples qui tiendront compte de la situation particulière des agriculteurs et du contexte local (accès limité aux intrants, et aux marchés, difficultés de transformation, etc.).

A STUDY OF THE AGRICULTURAL POLICY AND THE DIFFERENT EXTENSION APPROACHES PRACTISED IN THE REPUBLIC OF SEYCHELLES

Mermeda MOUSTACHE
Director, Extension Services MAMR
Republic of Seychelles

INTRODUCTION

Although the contribution of agriculture to the GDP of the Seychelles in 1992 was only 4%, the Government, and specifically the Ministry of Agriculture and Marine Resources, is undertaking a major review of the agriculture sector in 1993/4. In the 1970s, the economy of the Seychelles depended upon agriculture as a significant contributor to foreign exchange earnings, when plantation crops such as coconuts, cinnamon, vanilla and patchouli were major export crops. Today, the tourism industry assumes the dominant role with 94% of total foreign exchange earnings and providing employment to 95% of the country's total labour force.

With over 100 islands covering a land area of approximately 455 km², scattered over an exclusive economic zone of over 1.4 km², and a modest population of just under 70 000, agricultural development is constrained in several ways. The most predominant constraint is probably the competition among the various sectors for available land. In fact, for the last three decades, agriculture has lost 74% of its arable land to tourism and residential activities. Only 600 of the 6600 ha available for agriculture is suitable for intensive vegetable production. There is very little qualified personnel in the agriculture sector at all levels. The granitic soils are mostly acidic with low nutrient content. The country imports 98% of the food consumed by the tourists and the local population.

GENERAL AGRICULTURE POLICIES

Given the country's constraints, certain strategic considerations have developed, notably:

- The islands' remoteness and dependence upon foreign suppliers makes self-reliance and self-sufficiency even more significant as a means of minimizing the risks resulting from isolation.
- National self-reliance and improved food security are only possible if agricultural development takes place on a sustainable basis.
- A key issue is the need for agricultural productivity and research, these areas should be strengthened and expanded.
- Measures are required to promote entrepreneurial and broader private sector initiative in production, processing and exports.
- The nation's comparative advantage in agricultural production should be regularly assessed and policies for the sector should be flexible, so as to adapt to changing conditions and circumstances.

The main objectives of the GoS are:

- To increase food production, especially fruits, vegetables, root crops, meat and eggs.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

- Import substitution.
- To create productive employment.
- To make full and productive use of available land.
- Environmental conservation.
- Boost foreign exchange earnings.
- Agro-processing to increase the value added of local production.

The locally available agricultural land is occupied by about 200 full-time and 700 part-time farmers. More than 31 % of them are over 55 years old and less than 10 % are below 30 years of age. The various "types" of farms are as follows:

- Large private farms or ex-plantation estates of export crops. Today, most are semi-abandoned under the past generation of coconut and cinnamon trees.
- "Blockers" or smallholder farmers of no more than 4 ha, were leased land by the state after World War II, in an attempt to develop intensive agriculture and provide housing and employment for returning servicemen. Today, however, much of the scheme is dilapidated, due to the basic lack of security to the leasee, who, over the years, failed to maintain or improve the infrastructure required for agricultural production.
- Part-time farmers and hobbyists, who utilize very small areas (less than 100 m²) to produce vegetables intensively for home consumption and at the same time produce quite an excess for sale.
- Until December 1993, the MAMR administered 10 state farms, five of which were leased privately. Today, all are either leased to private individuals, or are in the process of being leased.
- Agricultural parastatal companies comprised of:

SADECO - involved in poultry and pig production. They also operate the country's sole hatchery.

L'Union Estate - a parastatal company on a smaller tourist-oriented island providing some vegetables, pork, broiler meat for "export" to the larger islands.

ION - Indian Ocean Nurseries, which concentrate on orchid production for the local tourist market and also for export.

IDC - The Island Development Company whose responsibility is to promote social and economic development on the outer islands.

- Full-time farmers who currently produce the bulk of the locally produced items. These individuals are avid businessmen, who have very high capital investments and adopt new technologies easily.

OVERCOMING THE CONSTRAINTS

The MAMR has identified certain obstacles that will have to be overcome. Agricultural production in the Seychelles *must* become more efficient (per area) and also bring about lower prices to the consumer. To achieve this, the farmer must be provided with support in the face of limited available land, poor soils, fragile environment, limited access to agricultural information through extension education

programmes, limited research support and a general mistrust and lack of understanding between the farmer and the authorities. With over 31% of the farming population over 55 years old and 80% of the farms less than 2.5 ha, it is important to develop a core of full-time farmers, in attempting basic self-sufficiency in certain crop items.

AGRICULTURAL EXTENSION APPROACHES - PAST AND PRESENT

Past efforts to address the problem

The background for agricultural extension shows early efforts during the 1960s and 1970s, with the development of early programmes of agriculture extension expertise. Then, between 1980 and 1986, significant political changes took place. Agendas shifted and there was a considerable exodus of capable individuals from agriculture to other fields of employment. Graduates working in technical agriculture programmes left to take administrative posts, the technical posts were left unfilled, and the lack of replacements caused a de facto closing of the agricultural extension programme. Farmers at that time became discouraged and many moved out of farming and into other fields. Technical support was limited and often non-existent. Production decreased at the local level, as government support for food and nutrition turned to bi-lateral and multi-lateral assistance to maintain economic integrity.

In 1985, the Seychelles Marketing Board (SMB), and the Fruit & Vegetable Division was created to "collect" and re-distribute all local produce. The new programme created a "pseudo-extension" system which was to collect information on quantity of production. In addition, the new programme required that vegetables be sold only through the SMB. The result was lowered production and the development of a "black market" of selling through local contacts at the village and rural levels, making it, until today, difficult to gather accurate statistics. The current commitment to privatize the local agriculture industry, resulting from the democratic emphasis of a new national constitution, is expected to revitalize agricultural production, which was lost due to the political and market restraints that existed in the recent past.

Current efforts to address problems

With the appointment of a new minister in 1993, and the re-organization of the Agricultural Extension Programme (1993), the achievement of the national goals seems encouragingly possible.

- Today, farmers enjoy a free market for retail sales of all agricultural produce and small markets are being constructed all over the districts, apart from the main market in the town centre.
- With EDF funding, drainage and irrigation projects are planned for four regions, two of which are almost complete.
- With ADB funding, "soft" loans at about 5% interest will be made available in mid-1994, to registered farmers through a joint venture operation between the MAMR and the Development Bank of Seychelles (DBS).
- Registered farmers are allowed 50% duty concession on imported agricultural equipment and machinery.
- Registered farmers are exempt from government taxes.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

The State Assurance Company of Seychelles (SACOS) has provided a "natural disaster" fund from which farmers benefit in the case of losses of crops due to natural disasters.

The MAMR also allocates agricultural land on a long-term lease basis to potential farmers. The newly defined extension structure is planned to include an advisory group, composed of people trained in extension and research people; an information unit; two assistant directors and eight field officers. A basic agricultural extension training programme for the field officers is planned to extend through 1994, with continuing training at more advanced levels beginning in 1995. Emphasis included in the planning consists of basic extension techniques, preparation of news and technical articles, development of planning and reporting/evaluation systems, training methods for group and individual farmer contact, and improved articulation with research workers and other information systems.

The training efforts are seen as essential for beginning renewed emphasis on production, with targeted goals of a fully qualified group of extension workers working in the field at the end of a 5-year development period. There is a paucity of qualified and research workers and special education programmes are envisioned to prepare the training unit, which is necessary for maintaining field agent levels of competence. This programme is expected to also require education abroad and to take at least five years to fully implement. In the interim, there is a critical need for assistance from volunteer inputs. Educational support will also be obtained from the ranks of a small cadre of research workers from within the Agriculture Ministry.

Support programmes from the GoS for agriculture will be primarily managed by the Extension Service. These will include the import of equipment and supplies, as well as the review of intervention needs such as soil stabilization and water supply issues. Government loan programmes, available to certain farmers, will be managed by the Extension Service. Research in agriculture remains a government-supported programme with primary emphasis upon applied research, particularly in the areas of variety trials of basic food crops.

Field priorities selected for immediate emphasis will include: proper use of insecticides and other biological control systems; training in the use of equipment suited to small farm conditions and use of single-element fertilizer, mulch systems, and soil erosion control management. Thus, the extension approach envisaged for the present and immediate future is multifaceted, including training of staff, management of various support projects, and farmer education on a few select topics.

ACRONYMS

ADB: African Development Bank	IDC: Island Development Company
DBS: Development Bank of Seychelles	ION: Indian Ocean Nurseries
EDF: European Development Fund	MAMR: Ministry of Agriculture & Marine Resources
GOS: Government of Seychelles	SACOS: State Assurance Company of Seychelles
	SADECO: Seychelles Agriculture Development Company

REFERENCES

- The National Development Plan 1990-94, Chapter 10.
Draft Agriculture Policy Paper for PSIP, August 1993.
Dr. G. Staires, Paper presented to Peace Corps to request Extension/Communication volunteers.
Moustache A.M. (1993). A study of the agricultural information needs of the Republic of Seychelles.

NATIONAL AGRICULTURAL EXTENSION (SAO TOME ET PRINCIPE)

Préparé par: Gérard BEAULIEU, Gille PETIT DE MIRBECK,
José-Luis UMBELINA LOPES et Jean-Marc HAMM¹

Objectif 1: Installation des agriculteurs sur les zones de production

Activités:

1. Organisation de la distribution de terre aux travailleurs des entreprises "agro-péculaires" et aux agriculteurs. (cf. Annexe 1).
2. Appui à l'obtention du titre de propriété foncière pour les groupements de producteurs agricoles (cf. Annexe 2).
3. Appui à l'étude et la réalisation d'infrastructures agricoles (cf. Annexe 3).
4. Appui à l'obtention de crédit pour les producteurs:
 - dans le cadre du financement FENU (Infrastructures agricoles)
 - dans l'élaboration des dossiers de projet (cf. Annexe 4).
5. Sensibilisation des producteurs au système d'autoconstruction sur leurs zones (Bâtiments d'exploitations et habitations) (cf. Annexe 5).

Objectif 2. Développement de la production alimentaire

Activités:

1. Approvisionnement des producteurs en intrants et outillage.
 - 1.1 Approvisionnement des producteurs (magasin central, ventes mobiles).
 - 1.2 Formation des producteurs à la gestion de l'approvisionnement. (Meilleure information des producteurs sur toutes les étapes de l'approvisionnement. Création d'un comité de responsables agricoles pour superviser la gestion du magasin et l'organisation de la vente. But: être plus proche des réels besoins des agriculteurs et les préparer à reprendre cette activité.
 - 1.3 Transfert d'une partie de la distribution aux groupements de producteurs. Raisons: Faciliter l'accès à l'approvisionnement, diminuer les frais de transport locaux, rendre l'approvisionnement plus régulier dans les zones.

Moyens: Création de magasins associatifs dans les zones de production.

- 1.4 Amélioration et adaptation du système de vente d'intrants.

¹ Présenté en conseil de direction du Centre des Cultures Alimentaires de Mesquita le 6 avril 1991 où il fut accepté et rédigé par José-luis UMBELINA LOPES et Jean-Marc HAMM.

2. Appui technique aux producteurs et installations de techniciens vulgarisateurs sur les zones.

- 2.1 Vulgarisation des techniques de base
- 2.2 Expérimentation et démonstration de nouvelles techniques et productions (igname, riz,...).
- 2.3 Encouragement et développement de certaines productions.

91/92 Maïs, haricot sec, oignon séché.

92/95 En fonction des résultats du secteur de sélection multiplication de semences.

3. Formation

- 3.1 Formation continue des vulgarisateurs (cf. Annexe 6).
- 3.2 Formations de nouveaux vulgarisateurs (agri-élevage).
- 3.3 Formation pratique des animateurs d'associations paysannes au conseil agricole sur leur zone.

Objectif 3. Organisation de la production

Activités:

- 1. Sensibilisation des agriculteurs à l'intérêt des groupements de producteurs et appui à l'organisation.
- 2. Sensibilisation à la commercialisation des produits.
 - 2.1 Etude du marché de Sao-Tome.
 - 2.2 Sensibilisation des producteurs aux problèmes de distribution des produits.
 - 2.3 Etude et concrétisation d'activités d'exportation.
- 3. Etude, expérimentation et réalisation de la transformation de certains produits (maïs, soja, fruits, etc...).
- 4. Etude continue de la production des petits agriculteurs au niveau national (cf. Annexe 7).

Objectif 4. Appui au développement de l'élevage au niveau paysan

Activités

- 1. Identification des réalités existantes dans le domaine de l'élevage en milieu rural.
- 2. Formation de techniciens vulgarisateurs dans le domaine de l'élevage en milieu rural.
- 3. Extension de la vulgarisation à l'élevage et approvisionnement des éleveurs.

Objectif 5. Publication des références techniques

Activités:

- 1. Réalisation et publication de fiches techniques en milieu paysan.

2. Participation à un programme radiophonique de vulgarisation de l'agriculture-élevage.

Cette programmation quinquennale suppose la prise en compte du producteur dans son environnement (habitat, santé, transport - déplacement, etc...) et demande donc une action de développement de type intégré. Ainsi, la réalisation de ce programme nécessite d'importants moyens: humains, matériels et de fonctionnement. Le Centre des Cultures Alimentaires de Mesquita compte, pour cette action de "vulgarisation - extension agricole" distribuer le pays en 10 "zones clef". L'idée est d'installer de façon opérationnelle un technicien par zone. Le C.C.A. Mesquita doit donc recruter d'ici fin 1991 et former progressivement au moins 6 nouveaux techniciens vulgarisateurs.

LES ATTRIBUTIONS DU VULGARISATEUR

1. Dynamisateur de la zone.
2. Appui technique aux producteurs sur: les cultures maraîchères, les cultures vivrières, l'élevage.
3. Réalisation et suivi d'essais.
4. Sensibilisation et appui à l'organisation des groupements paysans.
5. Sensibilisation à la réflexion, appui à l'analyse et à la résolution des principaux problèmes de la zone: le foncier, le crédit, les infrastructures de productions, la commercialisation, la construction, l'érosion, l'environnement, l'habitat, etc...
6. Appui à l'élaboration de projets.
7. Appui à la réalisation et au suivi-évaluation des magasins d'approvisionnement de la zone.
8. Intermédiaire entre la zone, la direction de la vulgarisation et la direction du centre de Mesquita.
9. Recueil de données, évaluation continue des superficies plantées et de la production de la zone.

ANNEXES

ANNEXE 1

LA DISTRIBUTION DE TERRES

Le secteur de vulgarisation a participé à deux types de distribution de terres: la distribution à des agriculteurs "indépendants" (installation) et la distribution à des travailleurs d'entreprises (complément de salaire).

1. Réalisé jusqu'à ce jour

Zones	Superficie	Nb d'agriculteurs
Amparo II	16,0 ha	16
Uba cabra	7,1 ha	65
Pinheira	5,0 ha	20
Total	28,1 ha	101

2. En cours

Zones	Superficie	Nb d'agriculteurs
S. Margarida	220 ha	+/-600

3. En prévision

Zones	Superficie	Nb d'agriculteurs
Amparo II	+/- 20 ha	? 20
Diogo Vaz		
Uba Budo		
Agua Ize		
Fernao Dias		
Principe		
:		
:		
.		

4. Méthodologie utilisée pour les entreprises "agro-péculaires"

1. Enquête auprès des futures attributaires sous forme de réunion collectives.
2. Dépouillement de l'enquête.
3. Calcul du besoin en terres (Irrigable et non irrigable).
4. Etude du terrain proposée: potentialités agronomiques, accès à l'eau, accès à la zone, si nécessaire élaboration d'une contre proposition.
5. Elaboration de la liste des travaux nécessaires pour rendre la terre cultivable (défrichement, dépierrage, réseau d'irrigation etc...).
6. Relevé topographique de la zone, élaboration du parcellaire, et réalisation du parcellaire sur le terrain.
7. Distribution des parcelles.

8. Appui technique aux nouveaux producteurs.

ANNEXE 2

Appui à l'obtention du titre de propriété foncière

1. Réalisé jusqu'à ce jour

Zones	Superficie Ha	Nombre d'agriculteurs	Année d'obtention
Blu Blu	10,4	81	1988
S. Gabriel/ S. Antonio	95,1	88	1988
P. Nazare	121,0	169	1990
Diogo Nunes	77,0	141	1990
Amparo II	16,0	16	1990
Fernao Dias	250,0	118	1990
Bom Sucesso	65,0	76	1990
Total	634,5	689	

2. En prévision

Zones	Superficie Ha	Nombre d'agriculteurs
Amparo II	20,00	? 20
Principe		
Terra Batata	15,66	10
Sao Pedro	21,75	20
Sao Carlos		
Saudade	34,13	62
Damba	22,75	13
:		
:		
.		

3. Circuit utilisé:

Dans la 1ère phase (1987-1989)

Groupement paysan



Mesquita



Ministère de l'agriculture



Cabinet du développement du premier ministre



Planification physique



Premier ministre pour approbation, recueil de la signature du ministre de l'agriculture et présentation de la proposition à la présidence de la République

Actuellement (1990-)

Groupement paysan



Mesquita



Ministère de l'agriculture



Cabinet d'étude du ministère de l'agriculture



Entreprises "agro-pécuarias"



Planification physique



Cabinet du développement du premier ministre



Premier ministre pour approbation.

ANNEXE 3

Infrastructures Agricoles

Une fois le problème foncier résolu pour les agriculteurs, les besoins en irrigations et en construction prédominent.

Ceci est du entre autre à:

- La dévaluation de la dobra.
- Un besoin de sécuriser la production.
- La complexité de certaines réalisations
- La rareté du bois d'oeuvre.

Ce dernier, jusqu'à présent facilement disponible devient de plus en plus cher. Aussi il a été décidé de mettre en place au niveau du centre de Mesquita une "cellule bureau d'étude construction" pour réaliser les études techniques adaptées à la demande des agriculteurs. Ainsi le producteur ou le groupement pourra étudier financièrement l'activité, en calculer la rentabilité, et, dans le cas de résultat prévisionnel positif, rechercher un financement (prêt ou subvention) pour en réaliser l'exécution.

1. Réalisé jusqu'à ce jour.

Etude de l'irrigation sur les périmètres maraîchers de:

- | | | |
|---------------|---------|------------------|
| • Blu-Blu | 10 ha) | |
| • Amparo II | 15 ha) | Financement FENU |
| • Uba-cabra | 30 ha) | |
| • Santa Clara | 15 ha | |

2. En prévision

Etude pour la construction d'une adduction d'eau, d'une crèche et d'un poste de santé à Poiso Alto.

Etude de plan pour des magasins d'approvisionnement et de commercialisation de produits sur les zones de production.

Etude pour la réhabilitation de systèmes d'irrigation sur les zones de production vivrière de Santa Margarida.

Etude de nouveaux matériaux (Terre, Banco stabilisé, Pierres etc...) et de systèmes de construction.

ANNEXE 4

Fonctionnement du crédit FENU/Irrigation

Condition pour l'obtention du crédit

- Etre regroupé en association.
- Avoir élu un bureau de l'association avec président, secrétaire et trésorier.
- Avoir adopté un règlement intérieur.
- Avoir des statuts officiellement reconnus.
- Avoir la propriété foncière (ou usufruit de durée supérieure au temps de remboursement du crédit).
- Avoir élaboré un règlement définissant le fonctionnement de l'irrigation (Tour d'eau, Entretien, cotisations, etc...).
- Ouvrir un compte à la "Caisse Populaire" et y déposer un montant de 5% dès l'investissement (autofinancement).
- Préparer le dossier bancaire et faire la demande de prêt.

ANNEXE 5

L'autoconstruction

L'augmentation croissante des prix des matériaux et de la main d'oeuvre rend prohibitif le coût des constructions. Un des moyens qui puissent encore permettre aux agriculteurs de construire serait de le faire par eux-mêmes, soit individuellement soit en commun. Cette dernière méthode "participative" ne faisant pas partie de la tradition Santoméenne, une sensibilisation à ce niveau s'avère importante.

1. La demande "Habitat sur le périmètre de production":

Zones	Nombre d'agriculteurs résidant déjà sur leurs parcelles	Nombre d'agriculteurs désirant résider sur leurs parcelles
Amparo II	2	14
Fernao dias	6	112
Bom Sucesso	9	67
Terra batata	8	2
Macambara	3	7
Diogo Nunes	6	135
Praia Nazare	3	166
Blu-Blu	4	?
:		
:		
Total	41	+/- 550

2. Les types de construction

	1	2	3	4	5	6	7	8
Maisons d'habitations	X	X	X	X	X	X		X
Magasin de vente d'intrant	X	X	X	X	X	X	X	X
Salle de réunion	X	X	X	X		X		
Poste de santé	X						X	
Crèche							X	

1. Association de Diogo Nunes
2. Association de Praia nazare
3. Association de Fernao dias
4. Association de Monte Cafe
5. Association de Blu-Blu
6. Association de Amparo II
7. Poiso Alto
8. Principe

ANNEXE 6

Plan de formation 1991-1993

1. Agronomie

- * • Le calcul des doses d'engrais (révision).
 - Effets secondaires des engrais.
 - Le chaulage.
 - Calcul des besoins en eau.
 - Le réseau d'irrigation.
- * • L'érosion et la lutte anti-érosive.

2. Phytopathologie

- La lutte intégrée.
- * • Le cycle de développement des nématodes.
 - Le cycle de développement de la hernie du chou.
 - La dynamique des populations.
 - Les différentes méthodes de désinfection du sol.

3. Economie-Gestion

- * • La gestion d'un magasin de vente.
- * • Les coûts de production.
 - L'investissement et l'amortissement.
- * • L'élaboration d'un projet.
- * • La demande de prêt.

4. Elevage

- Création - Conduite - Suivi - évaluation d'un élevage.
- Rationnement.
- Pathologie animale.

5. Autres

- * • Mécanique moto.
- * • Développement intégré.

(* = Indispensable)

Estimation de la production nationale des principales cultures maraichères et du maïs

	1985		1986		1987		1988		1989		1990	
	Ha	T	Ha	T	Ha	T	Ha	T	Ha	T	Ha	T
Tomate	6	188	25	762	30	908	102	1536	61	909	133	1983
C. Pommé	12	344	27	757	24	661	85	1690	64	1287	88	1756
C. Feuille	20	80	18	73	26	105	33	130	40	160	30	120
Oignon	7	157	13	301	15	336	14	141	5	53	5	51
Poivron	4	41	12	123	11	109	42	211	20	97	16	79
Carotte	3	17	8	40	20	100	20	100	31	155	27	136
H. vert	35	76	42	161	38	190	40	202	45	206	60	288
H. sec							18	14	30	24	30	25
Total	88	903	147	2217	164	2409	336	4010	267	2867	359	4413
Maïs	728	800	730	900	740	1200	1100	1500	1300	2000	2000	2800

Pour: • Le chou pommé, la tomate, l'oignon, le poivron, la carotte ces chiffres sont basés sur les ventes du magasin de Mesquita.

• Pour le restant, ce sont des estimations faites sur le terrain.

Mesquita, secteur de vulgarisation le 25/04/1991

POLITIQUE NATIONALE AGRICOLE

Michel NGAROMILLET
Chef de service vulgarisation de Office National du Développement Rural (ONDR)
Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement
B.P. 441 N'Djamena, Tchad

Saleh M. ABDELMADJIT
Directeur du Projet National d'Elevage (PNE)
Ministère de l'Elevage
B.P. 750 N'Djamena, Tchad

POLITIQUE NATIONALE AGRICOLE

Présentation et suscite de l'agriculture tchadienne

La contribution de l'agriculture dans la formation du P.I.B. oscille entre 40 et 49 % suivant les années. Les productions agricoles assurent la quasi totalité des recettes d'exportation. Environ 85 % de la population active est constituée d'agriculteurs, de pasteurs ou d'agro-pasteurs. Les principales productions agricoles sont: le coton, les produits vivriers et l'élevage.

Le secteur de l'agriculture

Les activités agricoles sont réparties selon quatre grandes zones agro-climatiques essentiellement déterminées par la pluviométrie. Dans la zone saharienne du nord désertique (moins de 50 mm de pluie par an), est pratiqué un système complexe associant:

- La production de dattes 1,5 millions de palmiers pour un ensemble de plantations totalisant 6000 à 7000 hectares.
- L'agriculture irriguée de subsistance dans les jardins abritant des plantations fruitières et des parcelles de céréales, de légumes et de fourrage (luzerne).
- Le petit élevage sédentaire et l'élevage camelins transhumant.

Dans la zone pastorale sahéenne à pluviométrie aléatoire (50 à 300 mm par an), l'agriculture pluviale est marginale (mil dunaire), l'irrigation traditionnelle est pratiquée en priorité pour l'autosuffisance des exploitants partout où existe une nappe peu profonde. Le système agro-pastoral sahéen, dans les zones à pluviométrie moyenne (200 à 800 mm/an) juxtapose élevage transhumant et agriculture pluviale de type extensif. Cette agriculture associe dans un même champs des céréales (mil et sorgho), des oléagineux et des légumineuses. Enfin, dans cette même zone, l'exploitation des gomméraires naturelles représente une ressource monétaire potentielle importante grâce à l'excellente qualité de la gomme arabique tchadienne.

La zone soudanienne est la plus arrosée (800 à 1200 mm par an) et donc la plus productive du fait de la régularité des précipitations. La production vivrière y est plus diversifiée.

A l'association classique céréales (mil-sorgho-maïs)-oléagineux (arachide, pois de terre) s'ajoute des cultures de sésame, de tubercules et divers fruits et légumes. Les cultures de coton, de la canne à sucre et du tabac se pratiquent dans cette zone. La région de Laï présente une vocation rizicole marquée.

Au niveau national, les rendements sont en général faibles et aléatoires en raison du manque des variétés améliorées et du fait des conséquences des sécheresses périodiques. Les engrais et les produits phytosanitaires sont la plupart du temps réservés au coton, riz irrigué et à la canne à sucre. La superficie potentielle irrigable est estimée à 1 million d'hectares mais seulement 1% de cette superficie est effectivement irrigué (riz principalement).

Le potentiel d'accroissement de la production des cultures vivrières est très important grâce à des mesures portant sur l'amélioration des techniques culturales, la réduction des pertes après récolte, l'amélioration du stockage, la sélection des variétés améliorées, l'utilisation d'intrants, le maintien de la fertilité des sols et l'organisation de la commercialisation des produits vivriers.

Le secteur de l'élevage

L'élevage compte environ 4,1 millions de bovins, 4,6 millions de petits ruminants, 500 000 camelins et quelques 400 000 asins et équins. Malgré les événements politico-militaires, l'épidémie de peste bovine en 1983, les sécheresses de 1973 et 1984 qui ont considérablement réduit les effectifs, le cheptel national tend cependant à se reconstituer. Les paramètres de productions sont faibles du fait de modes de conduites très extensifs.

Presque tous les animaux se déplacent en troupeau de la zone pastorale soudanienne à la zone pastorale sahélienne du Tchad et des pays limitrophes selon les saisons. L'élevage sédentaire, dont les animaux de traction, se pratique surtout dans la zone soudanienne. D'une manière générale, l'élevage constitue plus un placement et une fonction sociale qu'une activité économique visant la maximisation des profits. L'élevage est susceptible d'un développement important.

Le Tchad est non seulement autosuffisant en viande, mais il a aussi des opportunités d'exportation vers d'autres pays de la région, notamment le Nigéria. Il pourra également contribuer, de façon substantielle, à une meilleure performance d'ensemble de la production culturale grâce à la traction animale et à d'autres formes d'intégration à l'agriculture.

Le secteur des forêts

Les productions ligneuses sont mal connues et très inégalement réparties. La consommation de bois de chauffe est évaluée à 1,5 stères par habitant et par an. D'importants phénomènes de dégradation en couvert forestier menacent le pays et plus particulièrement la zone sud.

Le secteur de la pêche

La pêche concerne près de 800 000 personnes du Lac Tchad, du bas Logone et du bas Chari. Elle assure des prises de l'ordre de 100 000 tonnes par an essentiellement exportées par des circuits informels vers le Nigéria.

Institutions du secteur agricole

Le secteur agricole au Tchad est principalement encadré par deux ministres: celui de l'Agriculture et de l'Environnement et celui de l'élevage. De nombreuses Organisations Non Gouvernementales (ONG) mènent également des actions sur le terrain.

Tous ces organes d'intervention assurent l'identification, la sélection, la recherche de financement, la coordination et le suivi des projets dans le cadre des différents programmes et plans d'action du Gouvernement. Quant à la recherche agricole, elle est assurée par la Direction de Recherche et de Technologie Agricole (DRTA), l'IRCT/CIRAD, et le Laboratoire de Recherche Vétérinaire et Zootechnique de Farcha (LVRZ).

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement plus particulièrement est responsable de la formulation des politiques de la coordination des activités de production végétale, forestière et piscicole. Il supervise la recherche, l'encadrement et la vulgarisation, la formation des groupements de producteurs, le crédit rural, le suivi et le contrôle technique des projets. Il coiffe plusieurs Offices et Instituts chargés de la mise en oeuvre des programmes et projets spécifiques.

Politique agricole au Tchad

De 1987 à 1990, la politique nationale Tchadienne a été définie dans ses grands axes par le Plan Intérimaire. Le 18 décembre 1991, une réunion préliminaire s'est tenue au Ministère du Développement Rural sous la présidence du Ministre du Développement Rural. Y participaient deux bailleurs de fonds désignés comme chefs de file- La coopération Française et la Banque Mondiale- la FAO, désignée comme facilitateur pour la préparation, le PNUD qui appuie le Gouvernement pour l'organisation de ses consultations sectorielles, ainsi que le Secrétariat d'Etat au Plan, à la coopération. L'objectif de cette réunion était de fixer un calendrier indicatif et d'esquisser le contenu de la préformation sectorielle sur le Développement Rural, la Sécurité Alimentaire et les Ressources Hydrauliques.

Le 11 février 1992, le Gouvernement a créé le Haut Comité Interministériel chargé de la la préparation, du suivi et de l'exécution de la consultation sectorielle.

Le 17 mars 1992 fut créée la Cellule Technique d'Appui (CTA) elle même décomposée en 11 commissions thématiques:

- 1 - Recherche Agronomique
- 2 - Protection des Cultures
- 3 - Crédit Rural
- 4 - Encadrement et Vulgarisation
- 5 - Cultures Pluviales et Irriguées
- 6 - Organisation et Formation du Monde Rural
- 7 - Eau et son Utilisation
- 8 - Pêche et son Exploitation
- 9 - Echanges et Communication des Produits Agricoles
- 10 - Cadrage macro-économique
- 11 - Sécurité Alimentaire.

Les 24, 25 et 26 juin 1993, sous la présidence du Ministre du Plan et de la Coopération, un séminaire a été organisé, son but était d'examiner le bilan diagnostique ainsi que les orientations stratégiques proposées, d'en débattre et de collecter les avis de tous les participants.

Les débats ont permis d'aborder l'essentiel des problèmes et perspectives. La préparation de la documentation pour la consultation sectorielle intègre donc les conclusions et recommandations du séminaire.

Objectifs de la politique nationale

Les documents de la consultation sectorielle ont diagnostiqué et élaboré des stratégies puis des programmes d'action pour le développement rural. Ces stratégies et programmes ne peuvent être considérées comme objectifs car ils sont très globaux. En matière d'encadrement et de vulgarisation, le rôle de l'Etat est défini comme suit:

- Elaboration et suivi de la politique nationale de vulgarisation.
- Intégration de la vulgarisation comme composante de la politique d'appui aux producteurs.
- Mise à disposition du producteur des techniques de production adaptées par l'information, la vulgarisation et le conseil.
- Gestion du personnel de vulgarisation.
- Elaboration par la recherche des thèmes techniques à diffuser.
- Etablissement de relations entre la vulgarisation, la recherche, la formation agricole et l'animation rurale.

Dans le domaine de la recherche agronomique, il est demandé à l'Etat de:

- Considérer la recherche agronomique comme l'une de ses principales fonctions pérennes.
- Elaborer des programmes de recherche, en concertation avec les producteurs et le secteur privé.
- Diffuser les résultats de la recherche.
- Gérer le patrimoine génétique.
- Produire des prébases des espèces vivrières en station.
- Produire des semences de base dans les centres semenciers (fonction transférable à terme).
- Programmer la production de semences en fonction des besoins de chaque région.
- Former professionnellement et techniquement des agents de l'ensemble de la filière semencière.
- Légiférer et réglementer la production des semences.
- D'effectuer le contrôle de la qualité semencière.

En ce qui concerne l'organisation et la formation, les rôles assignés à l'Etat sont:

- * Organisation du monde rural:
 - Législation réglementation en matière d'institutions rurales (coopératives, associations groupements, unions etc.).
 - Agrément des organisations.
 - Formation à la gestion.
 - Politique de promotion.
 - Services publics d'appui.
- * Formation
 - Politique de formation.

- Création d'établissements et mobilisation des moyens pédagogiques.
 - Formation professionnelle des producteurs et agents du secteur privé.
 - Formation diplomate des cadres et agents de développement.
 - Formation continue.
- * Place de la femme dans le développement
- Politique d'intégration de la femme dans le processus de développement.
 - Législation et réglementation.
 - Formation.

Les approches de vulgarisation les plus courantes

Pour la diffusion des innovations techniques en milieu rural, l'organisation et la formation des producteurs, le Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement et le Ministère de l'Elevage ont créé en leur sein les structures de l'encadrement et de vulgarisation agricoles auxquelles se sont ajoutées les ONG.

Au niveau du Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement

Deux grandes structures parapubliques assurent l'encadrement et la vulgarisation agricole. Il s'agit de:

- Office National de Développement Rural (ONDR) et la Société de Développement du Lac (SODELAC).

L'Office National de Développement Rural fut créé par ordonnance no 26 du 13 juillet 1965. L'ONDR couvre 14 préfectures sur les 15 que compte le pays. Son intervention se développe dans les domaines ci-après:

- Les conseils techniques et la vulgarisation.
- L'organisation des producteurs et collectivités locales.
- La formation et l'information des ruraux.
- Le crédit rural.
- L'appui à la commercialisation des produits agricoles.
- L'approvisionnement en milieu rural.
- La conception et la réalisation des projets.
- La programmation, le suivi et le contrôle des actions.

En matière de vulgarisation, l'ONDR adopte trois approches:

- Un système basé sur une approche participative de développement intégré.
- Le système de formation et visites, qui fait l'objet d'une opération pilote limitée.
- Une approche Recherche-Action-Développement (RAD) associant vulgarisateur, chercheur, formateur et agriculteur.
- Une approche Recherche-Développement.

La Société de Développement du Lac (SODELAC)

La SODELAC, créée par ordonnance no 22/PR/DPD du 5/08/1967, société a pour mission de promouvoir, coordonner, exécuter ou contrôler toutes opérations concernant le développement rural, industriel, économique, culturel et social de la préfecture du Lac qui couvre une superficie de 22 230 km² et compte 250 000 habitants. Pour atteindre l'objet de sa création qu'est le développement de la région du Lac, la SODELAC s'est assignée un objectif prioritaire à savoir, la mise en valeur des terres poldériennes. Ainsi, la société s'est dotée d'un service de vulgarisation adoptant les méthodes suivantes:

- Une vulgarisation de masse dans les polders non-aménagés.
- Une vulgarisation "rapprochée" dans les polders aménagés.

L'approvisionnement des paysans en moyens de production est assuré par l'Action d'Appui et d'Accompagnement (AAA).

Au niveau du Ministère de l'Elevage

Le Ministère de l'Elevage a depuis février 1992, repensé l'approche de sa vulgarisation. Un comité de vulgarisation a été créé, un zone-test identifiée et le système formation et visites a été introduit et adapté aux réalités de l'élevage au Tchad. (Système de Vulgarisation Amélioré).

Principes du Système de Vulgarisation Amélioré (SVA): (voir deuxième étude de cas)

- Séparation formelle des tâches de vulgarisation et des activités traditionnelles des services vétérinaires.
- Maîtrise du personnel: rôle du comité de vulgarisation, affectation des agents à la Direction de l'Organisation Pastorale (DOP) et suivi par la Division Animation et Vulgarisation.
- Programmation du travail: des cycles de 4 semaines comprenant 18 jours de visite, 2 jours de réunion de programmation, 1 jour de formation et 3 jours de visites supplémentaires.
- Formation permanente: une formation en début de chaque cycle relative au thème à vulgariser (10/an), deux ateliers semestriels (20 jours/an) de formation pratique et théorique orientée sur les activités de vulgarisation.
- Liens avec la recherche: participation des chercheurs au comité de vulgarisation (sous-comité technique); tournées d'accompagnement sur le terrain (diagnostic des pathologies, améliorations des pâturages, suivi de troupeaux).

Autres approches alternatives de vulgarisation

Plus d'une vingtaine des ONG interviennent dans le développement rural avec des approches de vulgarisation inextricables allant de l'animation à la recherche. Le cas le plus intéressant est celui du SECADEV, Secours Catholique et Développement dont un exemple de son intervention sera exposé dans l'étude de cas qui suit.

**ETUDE DE CAS:
LE SECOURS CATHOLIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT (SECADEV)
DELEGATION DE BOKORO**

Pauline Bongogné MALA
Chargée de la vulgarisation au Secours Catholique
pour le Développement (SECADEV)

DESCRIPTION GENERALE

Le SECADEV (Secours Catholique pour le Développement) est une ONG confessionnelle née de l'initiative du diocèse de N'Djaména pour apporter l'aide des chrétiens aux populations de la région centrale et septentrionale du pays meurtries par de longues années de guerre et frappées par la grande sécheresse qu'a connu le sahel en 1984. Organisation de secours au départ, le SECADEV a entrepris plus tard de transformer l'assistance en appui pour le développement. Pour répondre à cette tâche, une structure de gestion à deux niveaux a été mis sur pied dans l'organisation.

- Au niveau du siège social, les différentes directions qui constituent le B.E.P. (Bureau Exécutif Permanent) et un réseau de services techniques appelés "cellules".
- Au niveau du terrain, une autre unité de pilotage du projet appelée "Délégation", dirigée par un délégué, un délégué adjoint et un gestionnaire accompagné des animateurs et animatrices dissimulés dans les villages.

Le SECADEV intervient dans sahel Tchadien à travers cinq préfectures: le Chari-baguirmi, le Batha, le Guéra, le Ouaddaï et le Biltine. Les neuf sièges de projet appelés délégations SECADEV sont: Adré, Bokoro, Bousso, Guéréda, Karal, Kournari, Mongo, Yao-fitri et Oumhadjer. Le SECADEV appui 1200 groupements villageois avec 23 494 membres.

Les activités soutenues à travers ces projets sont: l'agriculture, l'élevage, la protection de l'environnement, l'hydraulique, la santé, l'éducation, la promotion de la femme.

82 agents dont 27 femmes recrutées généralement au niveau des villages et formées par la cellule de formation aux techniques d'animation assurent le travail de vulgarisation auprès des groupements. L'exécution des activités est suivie par la délégation et l'appui technique est apporté par les cellules.

A travers ce mécanisme de fonctionnement, le SECADEV apporte l'appui nécessaire à la réalisation de son objectif qui est l'autopromotion des paysans. Compte tenu de la grande étendue de la zone d'intervention du SECADEV et la grande diversité des activités, nous avons choisi de focaliser notre étude sur une unité administrative: la sous-préfecture de Bokoro qui correspond à la délégation SECADEV - Bokoro.

La sous-préfecture de Bokoro fait partie de la préfecture du Chari-baguirmi. Elle est située à 313 km au Nord-Est de N'Djaména à environ 12,5° de latitude Nord et 17° de longitude Est en plein sahel Tchadien. Elle compte 360 villages dont 93 sont animés par le SECADEV.

La pluviométrie moyenne est de 500 mm/an. La zone présente une uniformité agro-écologique avec une savane fortement dégradée au Nord avec les sols qui varient du limoneux à argileux au fur et à mesure que l'on monte vers le lac Fitri (Abourdah, Tarsefi), au Sud, la zone de Ngama, la couverture végétale est nettement moins dégradée et les sols sableux mieux conservés.

Bokoro est une zone de forte production céréalière et d'arachide; principale culture de rente des paysans, c'est également un carrefour des rencontres entre agriculteurs et éleveurs. La zone est peuplée des paysans sédentaires d'ethnies Bilala, des agro-pasteurs et transhumants d'ethnies arabes.

Malgré la mise en place très précoce des moyens d'encadrement dans la zone (création des groupements, encadrement) et malgré le niveau d'approvisionnement important des moyens de production (équipement agricole), l'agriculture de la zone garde quelque peu son caractère routinier et se soucie très peu de la conservation des sols.

L'élevage est un élevage extensif avec des méthodes de production traditionnelle. L'alimentation du troupeau s'appuie entièrement sur les fourrages naturels. Les soins sont sommaires et en général l'éleveur se contente seulement de garder les animaux et de les conduire au point d'eau et du fourrage.

On note ces dernières années un début de collaboration entre agriculteurs et éleveurs portant généralement sur les contrats de fumure.

Les problèmes rencontrés sont: l'aridité du climat, l'absence des cours d'eau, la dégradation de l'environnement, le problème d'écoulement des produits, difficulté de collaboration entre éleveurs-agriculteurs et les attaques des ennemis de cultures souvent fréquentes.

Pour faire face à ces problèmes, le SECADEV a élaboré les programmes suivants:

- Diffusion de semences améliorées adaptées à la variation du climat.
- Le programme d'amélioration des pratiques agricoles et pastorales jugées néfastes pour l'environnement.
- Programme de lutte contre les prédateurs.
- Construction des puits.
- L'organisation des producteurs en unité de production plus importante.
- Politique de reboisement (pépinières et mini-pépinières villageoises, foyers améliorés).

Nous retenons comme cas à étudier: le secteur agro-sylvo-pastoral, avec le programme sur le développement durable.

Nous avons choisi ce cas, parce que ce programme exige la mise en place de nombreuses activités, il implique plusieurs acteurs et différents approches de vulgarisation. Enfin, ce cas nous intéresse parce qu'il n'est pas un exemple du succès confirmé ce qui nous permet de chercher à travers les discussions, les impasses et les perspectives de la vulgarisation.

Les différentes activités mises en place dans le cadre de ce programme sont:

- Formation et information aux nouvelles techniques de cultures.
- Diffusion des équipements agricoles.

- Protection des sols par l'utilisation des fumures organiques.
- Intensification de l'élevage et son intégration à l'agriculture (culture fourragère, gestion pâturage, utilisation du fumier).

Moyen propice à l'amélioration de la fertilité des sols:

- L'application de l'agroforesterie.
- Promotion de la plantation de la gomme arabique.
- Mise en défens, fixation des dunes.

Les problèmes importants rencontrés sont nombreux, l'augmentation de la population a entraîné une pression foncière diminuant les jachères ou même sa disparition. La dégradation des sols (érosion, lessivage) et la destruction de la matière organique, l'ignorance de certaines pratiques de valorisation des terres et de leur fertilité. La baisse de rendement se généralise:

- Les considérations divergentes des paysans agriculteurs et les éleveurs limitent l'intégration de deux systèmes de production.
- L'attachement solide aux techniques traditionnelles, constitue un blocage à la diffusion des innovations techniques.
- Les problèmes fonciers limitent les utilisations durables et l'amélioration des terres cultivables.

Enfin, les méthodes traditionnelles telles qu'elles sont pratiquées ne font qu'accélérer le processus de la dégradation des sols.

IDENTIFICATION DES ACTEURS

Cette étude de cas porte sur la sous-préfecture de Bokoro. Les acteurs (gouvernemental, non-gouvernemental et privé), engagés dans le secteur sont:

- l'ONDR (Office National pour le Développement Rural).
- Le Service Environnement.
- Le SECADEV (Secours Catholique et Développement).
- Le Service Semencier de Gassi (projet FAO).
- ACORD.
- Les organisations paysannes.

- Les commerçants.
- Le PMDR: (Programme Multisectorial Développement Rural).
- L'ONDR en tant que structure étatique, assure l'encadrement des producteurs, s'occupe de la diffusion des équipements agricoles et des intrants, contribue aux actions de la recherche scientifique, assure l'encadrement et la vulgarisation.
- Le service de l'environnement à travers ses agents sur le terrain, sensibilise les paysans à l'agroforesterie, participe à la promotion de la culture de la gomme arabique en formant les paysans aux techniques de semis direct, de saignée, contribue à la diffusion et à l'utilisation des foyers améliorés.
- Le SECADEV participe à l'organisation des producteurs, à l'animation villageoise, sensibilisation autour des nouvelles techniques, assure le relais entre le service semencier et les paysans.
- ACORD fait la recherche sur les technologies nouvelles et s'intéresse à l'exploitation de la gomme arabique.
- Les associations villageoises assurent la mise en oeuvre des réalisations et les commerçants organisent le réseau.

Il existe entre les différents acteurs, une relation de complémentarité dans les actions. Le SECADEV, grâce à l'appui du service de l'environnement qui maîtrise les techniques, permet à la formation, à la gestion rationnelle du milieu, l'ONDR et ACORD participent à la recherche et à la mise en place de l'outillage (équipements agricoles) et les intrants nécessaires à la production. La ferme semencière directement ou par le canal du SECADEV et de l'ONDR diffuse les semences améliorées à travers toute la zone.

Les organisations paysannes utilisent les connaissances et les informations agricoles mises à leur disposition par les autres acteurs pour une exploitation équitable des ressources du milieu. Les entreprises commerciales organisent avec l'Etat, le cadre du marché et l'écoulement de la production (Exemple: ONC [Office National de Céréales]).

La coordination n'est pas parfaite dans la mesure où la concertation n'est pas bien faite entre les différents acteurs.

Le SECADEV jugé plus proche des paysans par la présence de ses agents dans les villages, devrait coordonner et organiser le cadre de l'intervention des différentes actions mais il est limité par son statut d'ONG. Le service d'élevage est un acteur potentiel qui ne participe pas jusque-là à l'action. Il faut signaler également le FIR (Fond d'Intervention Rurale) dont la contribution est très faible.

CARACTERISTIQUES DES ACTEURS

Tous les acteurs opérant dans le secteur, sont caractérisés chacun par sa politique de mise en oeuvre, quoique les méthodes d'approche sont plus ou moins semblables. L'objectif du SECADEV est de

permettre aux groupements d'optimiser leur production tout en gérant de manière durable les ressources naturelles renouvelables en vue de ne pas hypothéquer la vie des générations futures.

Dans la stratégie globale de l'action, il s'agit de faire une analyse critique sur une nouvelle approche. Celle qui entre dans une optique de développement par identification des priorités en matière de l'environnement et d'une agriculture durable.

Compte tenu de la diversité des pratiques liées à l'application pratique, et à la présence de plusieurs acteurs (personnel SECADEV), le programme est scindé à deux niveaux et exécuté en plusieurs étapes.

Au niveau de siège (direction à N'djaména), le SECADEV a mis sur pied un comité pluridisciplinaire de réflexion sur le développement durable.

Ce comité est composé des techniciens de la cellule élevage, agronomie, environnement, formation, affaires sociales. Il s'agit des réflexions sur la pédagogie à employer pour motiver les agents du terrain à faire passer la communication aux paysans. Nous avons adopté ainsi une approche qui repose sur ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire.

La stratégie est l'observation du paysan en vue de:

- Chercher à partir de ses pratiques, de ses connaissances, découvrir son environnement, comprendre le bien fondé de ses pratiques traditionnelles et anciennes.
- Prendre en compte l'intérêt du paysan, être attentif aux réactions et aux initiatives paysannes.
- Ne pas imposer une méthode, ne pas détruire non plus les méthodes du paysan mais améliorer ces pratiques.

Nous sommes donc arrivés à établir une liste des principaux facteurs de durabilité:

- L'intérêt immédiat.
- Le renouvelable (bonne gestion).
- L'adaptation des investissements aux possibilités locales.
- La disponibilité des matériaux.
- Le niveau de maîtrise des techniques.
- L'acceptation des techniques par le milieu.

Quelles sont les ressources humaines, physiques et financières? Rappelons qu'en plus des techniciens et formateurs au niveau de la direction générale à N'Djaména, le SECADEV au niveau régional dispose des agents de terrain qui sont: les délégués (sous-préfecture); les animateurs (villages) et les leaders paysans (au sein des organisations paysannes).

Des moyens logistiques et communications (véhicules, motos, mobylettes, radio) permettant d'assurer le suivi des activités de plus près. Ainsi donc, au niveau régional, un comité de pilotage constitué par les agents est chargé d'assurer le relais du comité de pilotage de la direction.

- Faire la liaison entre les paysans et les techniciens.
- Identifier les priorités et les contraintes relatives en matières de l'environnement.
- Identifier les pratiques locales susceptibles d'être améliorées.
- Assurer le suivi régulier sur le terrain.
- Organiser au besoin, des séances d'animation en pool sur la question avec les paysans.

INFLUENCES ET FACTEURS CONTEXTUELS

Toute analyse faite, l'application du système d'agriculture durable prenant en compte toutes les modes d'exploitations, ne peut être envisagé que sur la performance du système de vulgarisation, de sensibilisation et d'information. Mais il faut reconnaître qu'il existe des motifs d'inquiétude à la réussite qui sont liés à des nombreux facteurs limitant autour de diverses catégories de système.

Les influences

- La réussite d'une action ou d'une innovation, dépend de la politique de sa mise en oeuvre, de ses approches, bref, de ses activités; mais on constate le plus souvent dans une même zone d'intervention, auprès des mêmes groupes cibles, plusieurs acteurs ou intervenants (ONG, institutions de recherche, institutions de l'Etat), avec chacun sa propre méthode, sa politique d'intervention. Auprès d'un même groupe cible, on retrouve des langages différents pour les mêmes objectifs.

Enfin, un manque de coordination dans les approches a eu pendant longtemps, des conséquences dans les systèmes de connaissances et d'informations.

- Les demandes du marché se font de manière anarchique. Ce qui profitait les demandeurs et défavorisait les producteurs.
- L'approche du SECADEV en matière de crédit (financier) n'est pas la même que les autres acteurs oeuvrant dans la même zone (ONDR, ACORD, FAI, etc...).

La politique participative appliquée par le SECADEV est différente des autres. Toutefois, depuis les deux dernières années, grâce à l'animation et à la formation, les groupements villageois des différentes zones d'animation évoluent vers la formation des "associations paysannes". Une association regroupe plusieurs groupes avec un effectif assez important (300 à 400 membres).

La mise en place de ces associations, à changer les relations qui existent entre l'animateur, les paysans et les autres acteurs (relation de partenariat), facilitant ainsi les contacts et l'information. Il faut noter

également, le rôle déterminant de l'animateur SECADEV qui vit dans le village et qui est sensé mieux comprendre le paysan qu'un acteur extérieur du milieu.

Les facteurs

Les facteurs pouvant avoir une influence significative sont nombreux. Nous nous contenterons d'énumérer quelques-uns:

- L'attachement solide aux techniques traditionnelles, constitue un blocage à la diffusion des innovations techniques.
- Les problèmes fonciers limitent les utilisations durables des terres.
- Certaines pratiques telles que les besoins de combustibles, conduisent à l'utilisation des résidus de récoltes et même des défections des animaux viennent en concurrence directe avec ceux qui fondent l'association recherchée.
- L'insuffisance des déchets organiques est toujours citée comme obstacle au développement du compostage.
- La promotion des techniques agricoles appropriées comme le compostage dans le système agricole sahelien, suscite plusieurs questions: Composter quoi? Avec quelle technique? Pour qui? Pourquoi?
- Les pratiques agricoles: le brûlage des résidus de récolte demeure encore trop utilisé dans la zone de Bokoro.
- D'autres pratiques telles que les cultures associées sont un exemple précis d'amélioration des pratiques traditionnelles, de nombreuses réticences sont décelées surtout sur les considérations empiriques, bien que des expériences ont montré les interactions positives.
- En plus des limites et des contraintes des différentes pratiques, existent de nombreux facteurs liés à l'écologie du milieu tels que l'aridité du climat, l'absence des cours d'eau dans la zone.

ANALYSE D'UN PROCESSUS D'INNOVATION

Cas de Bousso: Atelier de réparation de matériel agricole (ARMA) de Bousso

HISTORIQUE

L'atelier de réparation de matériel agricole (ARMA) a été mis en place en 1988 par le SECADEV pour subvenir au besoin de dépannage du matériel agricole existant. On compte dans cette zone au total 292 équipements agricoles octroyés par le SECADEV.

Par manque de local, le site de l'atelier a été installé provisoirement dans l'enceinte de la mission catholique à partir de juillet 1988.

Deux agriculteurs, membres des comités locaux de Bousso et Bâ-illi, ont été envoyés en formation à l'atelier ACRA de Borom (Moyen-chari) pendant deux mois et à l'atelier AROA (Belacé Koumra) pendant cinq mois; de novembre 1987 à juin 1988.

Le SECADEV a acheté l'équipement d'une valeur de 1 641 652 comme donation et le matériel consommable d'une valeur de 10 599 041 comme prêt à rembourser au bout de sept ans. Le SECADEV avait promis également apporté une participation en toiture pour la construction d'un nouveau bâtiment dont les groupements participeront en nature (briques - main d'oeuvre).

Les activités de l'atelier avait démarré précisément le 3 janvier 1989 à cause du retard qu'a connu le transfert du matériel de N'Djaména à Bousso.

Pendant ce temps, les deux ouvriers suivaient un stage de quelques jours avec les frères des écoles chrétiennes sur l'entretien de la moto-soudeuse et recevaient une indemnité de 1500 Frs/jours/personne.

L'atelier était géré par un comité de gestion composé par deux représentants du SECADEV (délégué - gestionnaire), les deux ouvriers et les deux représentants des comités locaux de Bousso et Bâ-illi. La formation en gestion était confiée au gestionnaire du SECADEV qui devrait se retirer progressivement.

Pendant le déroulement de l'activité, les deux ouvriers se versaient par mois 30 000 frs de salaire et le gardien 10 000 frs à 12 500 frs de salaire. L'atelier a fonctionné normalement de 1989 à 1990.

A partir de 1991, des difficultés ont commencé (pannes fréquentes, manque des pièces, manque de réparateur sur place). En janvier 1992, l'explosion du bloc moteur a mis fin à l'activité.

IDENTIFICATION DES CAUSES ET CONSEQUENCES DE LA FERMETURE DE L'ARMA

Cette identification ressort de plusieurs rencontres et réunions organisées tant au niveau de la direction générale qu'au niveau des paysans à Bousso. On peut dire que les problèmes qu'ont connus l'ARMA, étaient dûs à un mauvais départ dont la responsabilité incombe en grande partie le SECADEV.

- Les erreurs d'installations.
- Aucune étude de faisabilité n'a été effectuée au préalable.
- L'investissement énorme (12 240 693) n'a pas tenu compte de la capacité d'endettement des paysans.
- Il n'y a eu aucune participation des paysans pour la mise en place car, le contrat établi n'est pas contresigné par les groupements. Les échéances et les remboursements n'ont été définis qu'après les faits.
- Les tâches et le statut du comité de gestion n'ont pas été clairement établis car, chargés en principe du suivi financier, ce comité n'a fonctionné que fictivement.
- Après la disparition des comités locaux de Bousso - Bâ-illi, la gestion était revenue entièrement au SECADEV. La délégation utilisait les fonds de l'atelier comme caisse auxiliaire pour le fonctionnement.

- Il n'y a eu aucun document écrit sur le fonctionnement de l'atelier.

Les erreurs de gestion

- Le comité de gestion contrôlait que les entrées et les sorties; les encaissements et les versements se faisaient sans véritable calcul ni contrôle.
- La gestion par le comité ne se limitait qu'au contrôle financier et ignorait totalement la gestion du matériel qui est le véritable moteur du fonctionnement de l'atelier (entretien, renouvellement du stock...).
- Le problème d'amortissement n'a jamais été pris en compte.
- Devant toutes ces ambiguïtés, les groupements n'ont jamais été associés à la gestion car pour eux, cet atelier était l'affaire de l'église confiée au SECADEV. Les deux ouvriers bien que membres du comité de gestion, se considéraient comme personnel salarié du SECADEV.

ANALYSE DES PROBLEMES ET PERSPECTIVES

Analyse des problèmes

Les points précédents relatent de manière très pertinente l'historique et les difficultés de l'ARMA. Nous apprenons également beaucoup d'éléments nouveaux qui expliquent la situation de l'atelier de réparation.

La question centrale soulevée par tout un chacun est la suivante: quel sera donc l'avenir de l'ARMA?

Compte tenu de la quantité importante du matériel agricole diffusé dans la zone de Bousso, ARMA mérite d'être restructuré. Toutefois, l'observation d'un temps de réflexion s'avère nécessaire pour rechercher les solutions appropriées pour le redémarrage de l'ARMA, et ce, à partir des travaux des deux comités érigés par la direction générale:

- Un comité à base (délégation) piloté par le délégué, examine les éléments clés sur le terrain en collaboration étroite avec les groupements paysans. Priorité est donnée à ces derniers de se prononcer sur la manière et la stratégie efficiente à mettre en route s'ils devraient eux-mêmes gérer ce projet.
- Le deuxième comité, basé à la direction générale travaille étroitement avec celui du terrain (aussi fréquentation assidue de la littérature en place), rend compte de l'état d'avancement des travaux et des propositions envisageables.

Résumons dans le tableau qui suit, les résultats des différentes rencontres, les travaux déjà menés et les perspectives plausibles.

Récapitulatif des différents travaux effectués

DATE	LIEU	ACTIVITES REALISEES
Mars-Avril 1992	Direction Générale (N'Djaména)	Mise en place du comité de réflexion constitué de: Directeur des Projets, cellule agronomique, CRES.
Juin-Juillet 1992	Direction Générale (cel. Agronom)	Elaboration de questionnaires pour identifier les besoins de réparation dans la zone et les solutions locales.
Septembre-Octobre	Délégation	Entretien avec les groupements paysans pour recueillir leurs premières impressions sur ARMA.
Décembre 1992	Délégation	Mise en place du comité provisoire issu des groupements. Tâches: diagnostiquer les éléments et les points de vue de base. En outre, le comité provisoire représente le SECADEV auprès des groupements et vice-versa.
	Direction Délégation	Travail d'inventaire de matériels physiques restants de l'ARMA (cellule agronomie, garage SECADEV)
		Entretien débats entre comité provisoire et comité direction générale (cellule agronomique, CRES).
10 Février 1993		Principaux points soulignés
		• Tour d'horizon sur le passé de l'ARMA vu par le comité provisoire,
	Délégation locale de réunion à Bousso.	• Type d'organisation et de gestion à la base. • Diagnostic des éléments centraux du projet: activités, personnes et centre cible, apports... • La cogestion de l'ARMA, les tâches de chaque parti; les types de crédits.
Mi-Mars 1993	Direction Générale (N'Djaména)	Compte rendu de l'état d'avancement des travaux.
30 Mars 1993		Deuxième entretien/débat entre comité provisoire - comité direction générale.
		Principaux points discutés
		• Détermination des tâches de chacun (groupements, SECADEV) et leur gestion dans le temps.

Tableau suite

- Situation de la motosoudeuse (réparée ou non, son prix actuel,...)
- Situation de la caisse de l'ancien ARMA
- Les besoins de formation
- Le site du prochain projet
- Le type d'appui SECADEV.
- Mise en place du comité de gestion du nouveau ARMA.

PERSPECTIVES

A l'issu de ces différents travaux, il ressort des préalables à gérer par chaque partie pour le redémarrage effectif de l'ARMA.

NIVEAU SECADEV

Préalables immédiats

- Clarifier la situation passée de la caisse de l'ARMA.
- Réparation de la motosoudeuse.
- Inventaire du matériel existant.
- Estimation prix actuel de la motosoudeuse.

Préalables futurs

- Recyclage techniciens soudeurs.
- Formation comité gestion à la base.
- Détermination volume de crédit de fonctionnement

NIVEAU GROUPEMENTS PAYSANS

Préalables immédiats

- Mise en place comité de gestion et identification des besoins de formation du comité de gestion.

Préalables futurs

- Construction locale.
- Mise sur pied du règlement intérieur.
- Mise en place du fonds de fonctionnement du comité de gestion.

Au niveau du SECADEV, deux points ont été déjà exécutés notamment, l'inventaire du matériel existant et le calcul du prix actuel de la motosoudeuse.

**ETUDE DE CAS:
LE SYSTEME DE VULGARISATION AMELIORE (SVA)
DU PROJET NATIONAL ELEVAGE (PNE)**

Haggar ABAKAR ADOUM
Directeur du Centre National d'Appui à la Recherche
B.P. 1228 N'Djamena, Tchad

DESCRIPTION GENERALE

Le Système de Vulgarisation Amélioré (SVA) du Projet National Elevage (PNE) est implanté dans la préfecture du Chari-Baguirmi et plus précisément dans les sous-préfectures de Bokoro, Bousso, Masseyna et une partie de la sous-préfecture de Massakory.

Le Chari-Baguirmi se compose d'une zone agro-écologique sud-sahélienne au nord et d'une zone soudanienne au sud. La zone sahélienne où se trouvent les sous-préfectures de Bokoro et Massakory couverte par une steppe à arbustes reçoit de 300 à 700 mm d'eau. La zone soudanienne où se trouvent les sous-préfectures de Masseyna et Bousso est couverte par une savane arborée et reçoit des précipitations qui varient de 700 à 900 mm. Pour l'ensemble de la préfecture la saison des pluies dure de 3 à 4 mois.

La production animale est une activité économique importante. L'élevage est de type extensif avec un niveau de productivité dépendant essentiellement de la pluviométrie annuelle d'une part et de sa répartition spatiale très inégale d'autre part. De ce fait les modes d'exploitation des troupeaux restent encore fortement marqués par les systèmes traditionnels qui impliquent de perpétuels déplacements aux éleveurs à la recherche des pâturages et de l'eau pour les animaux. Les systèmes de production sont intimement liés aux diversités agro-écologiques. C'est ainsi que sur les cinq types d'élevage pratiqués au Tchad trois (description ci-dessous) se pratiquent dans le Chari-Baguirmi:

- **Elevage sédentaire:** Selon que prédomine l'agriculture ou l'élevage on peut subdiviser les éleveurs en deux catégories: agro-éleveurs et agro-pasteurs. Ce type d'élevage est pratiqué par les ethnies arabes, kanembou, boulala, baguirmiens, créda et boudouma.
- **Elevage transhumant:** Plus dominant, il permet de mieux valoriser les pâturages et les résidus de récoltes avec deux sortes de transhumances: transhumance à long rayon d'action et transhumance à court rayon d'action. Ce type d'élevage est pratiqué par les arabes, créda, peuls.
- **Elevage periurbain:** Pratiqué autour des grandes agglomérations (N'Djaména surtout) par des fonctionnaires, commerçants ou ouvriers pour l'approvisionnement en viande et en lait.
- **Elevage nomade:** Proche de l'élevage transhumant, il est pratiqué au nord (BET).
- **Elevage ouasien:** Pratiqué par les éleveurs de petits ruminants sur les palmeraies du nord (intégration élevage maraîchage et cultures des dattes).

Malgré la compensité des types d'élevage cités plus haut, la faible productivité du cheptel, le potentiel de production est élevé à cause de l'importance des ressources fourragères (pâturages naturelles, sous-produits agricoles), l'état sanitaire reste satisfaisant grâce aux efforts permanents des équipes de vaccination.

Toutefois des problèmes importants demeurent sur le terrain:

- Le problème d'eau: Il reste le souci permanent des éleveurs.
- Les pathologies à "apparition périodique".

La fièvre aphteuse, la mortalité des jeunes, les pathologies respiratoires, l'infertilité, les parasitoses demeurent les préoccupations majeures des éleveurs.

- Circuit d'approvisionnement en intrants: La politique de libéralisation de la vente des produits vétérinaires ne s'accompagne pas de l'installation effective des privés sur le terrain.
- Les vaccinations: Un certain nombre de villages ne sont pas touchés par les vaccinations du fait de l'éloignement des centres de vaccination et du manque de parc métallique.

LE PROGRAMME

C'est devant l'importance de l'élevage dans l'économie du pays qu'est né le Projet National Elevage. Les objectifs généraux du PNE sont l'augmentation de la production animale et des revenus de producteurs et de l'Etat.

Pour les atteindre le projet se propose de mettre en oeuvre, une combinaison de réformes fondamentales pour disposer d'un cadre politique et institutionnel mieux adapté pour l'approvisionnement en intrants, la commercialisation, l'amélioration de la santé animale, la gestion des ressources naturelles par les organisations pastorales et la responsabilisation des producteurs.

La mise en place du Système de Vulgarisation Amélioré (SVA) du PNE dans une zone test (préfecture du Chari-Baguirmi) fondé sur l'approche formation et visites s'appuie sur la mise en oeuvre des réformes fondamentales du secteur élevage. La mise en place du SVA s'articule autour des axes ci-après:

- Organisation efficace d'un service de vulgarisation doté de ressources humaines et matérielles sous tutelle technique et administrative d'une seule ligne de commande (Direction de l'Organisation Pastorale).
- Exclusivité de la tâche du vulgarisateur.
- Organisation rigoureuse du travail par cycle de quatre semaines avec un calendrier de visites à jours fixes.
- Formation régulière et continue des agents par le biais d'ateliers techniques semestriels et les formations mensuelles.
- Le renforcement des liens entre la vulgarisation et la recherche en vue de trouver des solutions techniques aux problèmes des producteurs. Ce renforcement est concrétisé par la création d'une cellule de pré vulgarisation (CEPREVU).

LES ACTEURS ET LEURS CARACTERISTIQUES

1) Les bénéficiaires

- Ensemble des éleveurs de la zone-test: C'est l'ensemble des chefs d'exploitation pratiquant l'élevage et qui reçoivent le message de la vulgarisation par l'effet tâche d'huile par l'intermédiaire des éleveurs de contact et les éleveurs membres des groupes de vulgarisation.
- Eleveurs de contacts et les groupes de vulgarisation: Un groupe de vulgarisation est composé de cinq à sept éleveurs de contact interlocuteurs privilégiés du vulgarisateur qui ramènent avec trois à quatre participants permanents aux réunions de vulgarisation.
- Le groupement d'intérêt pastoral (GIP): A la différence des GV, le GIP est un ensemble organisé (avec un bureau) ayant des objectifs généraux: accès aux crédits et intrants, réalisation des infrastructures socio-économiques (magasins, moulins, mosquées, écoles, puits,...etc.). Les membres des GIP peuvent faire partie des GV et inversement.

2) Les intervenants

Les vulgarisateurs: Actuellement 30 vulgarisateurs sont déployés dans la zone-test sur quatre secteurs de supervision avec un ratio de vulgarisateur/superviseur de sept à huit. Le vulgarisateur a pour fonction de former les éleveurs de groupes de vulgarisation (GV) en matière de techniques de productions animales à travers: les visites aux groupes de vulgarisation; la collecte et le transfert d'informations ascendantes et descendantes; le suivi d'innovations techniques (les démonstrations); la participation aux réunions de quinzaine et formations mensuelles.

Les superviseurs, qui ont pour tâche de: appuyer techniquement les vulgarisateurs; conduire les réunions de quinzaine; évaluer le travail des vulgarisateurs et donner des correctifs; informer les partenaires (groupements, institutions éducatives, socio-économiques, privées, publiques,... etc.).

Les chefs de Centres d'Organisation Pastoraux (COP) dans le SVA jouent le rôle de techniciens spécialistes (TS). Ils sont quatre. Leur rôle actuel n'est pas très clairement défini car ils sont partagés entre les actions d'organisations pastorales et la vulgarisation (formation des vulgarisateurs).

Les responsables de la Division Animation et Vulgarisation (DAV) sont chargés de la conception et formulation des thèmes techniques de vulgarisation ainsi que de la formation en matière de vulgarisation.

Les autres intervenants:

- Les responsables de services de terrain de la DERA dans la zone-test (chefs de circonscription, secteurs et postes concernés).
- Les cadres de la Direction de l'Enseignement de la Formation, de la Recherche Vétérinaire et Zootechnique (DEFVRZ).
- Les chercheurs du Laboratoire de la Recherche Vétérinaire et Zootechnique (LVRZ).

ANALYSE DU PROCESSUS D'INNOVATION

Le démarrage du système de vulgarisation amélioré (SVA) en juin 1992 jusqu'à sa zone d'extension actuelle a permis de toucher plus de 50 000 familles, près de 600 villages, 500 groupes de vulgarisation, plus de 2000 éleveurs de contact, plus de 10 000 participants permanents, près de 1500 éleveurs transhumants.

Cette nouvelle approche de formation des producteurs par la formation et visites pour la première fois au Tchad en milieu éleveurs, a instauré une certaine dynamique au sein des services d'appui qui sont de plus en plus sollicités de manière quantitative et qualitative (respect des programmes de vaccination et normes techniques à la demande des éleveurs, la recherche). Du point de vue d'impact des recommandations proposées on peut citer pour la sous-préfecture de Bokoro une augmentation de 25 % de la couverture vaccinale en matière de peste bovine. 42 % des participants permanents de la sous-préfecture de Bokoro et du Poste Administratif de Massaguet pratiquent le stockage des aliments du bétail pour la période de soudure.

Au démarrage le programme s'était beaucoup basé sur les sédentaires mais avec le temps et surtout début 1993 on a constaté l'intérêt croissant des transhumants aux messages de la vulgarisation au cours de leurs mouvements. C'est ainsi que le dispositif du SVA a commencé à tenir compte des transhumants au cours de leur trajet en diffusant les thèmes jugés prioritaires pour ce système de production.

ETUDE DE CAS ZAIRE (VULGARISATION)

Joseph LITITIYO AFATA B.

INTRODUCTION

Le présent document a été conçu et élaboré dans le cadre de l'atelier sur la vulgarisation agricole en Afrique, organisé par le CTA en collaboration avec la Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale, le Ministère Camerounais de l'Agriculture et l'Université Agronomique de Wageningen (Pays-Bas).

Ce document présente sommairement les éléments de la politique agricole de la République du Zaïre contenus dans le Plan Directeur du Développement Agricole et Rural mis au point par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural en 1991.

Il présente, en outre, la situation de la vulgarisation agricole et son évolution sur les plans de l'organisation, des approches, et des résultats.

Conformément au canevas de présentation des "études de cas" pour cet atelier, la seconde partie de ce document est consacrée à la description des activités de vulgarisation et de l'approche d'intervention d'une structure d'encadrement agricole opérant dans la Région de l'Equateur, sous-Région du Sud-Ubangi. Le choix de cette structure a été motivé par la spécificité de l'approche utilisée et par la situation socio-économique et géographique de l'entité ou de la zone d'intervention.

Enfin, la délégation de la République du Zaïre aux travaux de cet atelier tient à remercier sincèrement les organisateurs et émet les vœux de voir se concrétiser l'idée de la mise en place effective d'un réseau d'échange d'information et d'expérience sur la vulgarisation agricole en Afrique.

POLITIQUE AGRICOLE ET APPROCHES DE VULGARISATION

POLITIQUE AGRICOLE

Contexte général

La République du Zaïre couvre une superficie de 2345 millions d'hectares s'étendant entre les latitudes 5°20' Nord et 13°27' Sud, soit sur 2190 km du Nord au Sud; entre les longitudes 12°15' et 21°15' à l'Est du méridien de Greenwich, soit environ 2110 km de l'Est à l'Ouest. La population est de 35 millions d'habitants, dont 70% vivent en milieu rural. Le taux de croissance démographique est de 3,1% l'an.

La diversité des conditions agro-climatiques et l'immensité du pays sont susceptibles de favoriser la production d'une gamme très variée de cultures. Il existe aussi des possibilités considérables d'élevage, de pêche et de chasse. Les ressources forestières sont abondantes (1 million de km² de forêts).

Jusqu'à l'accession du pays à l'indépendance en 1960, la production alimentaire du Zaïre était suffisante pour satisfaire la demande intérieure et les produits commercialisés fournissaient environ 40% de recettes d'exportation.

Depuis, la situation s'est progressivement dégradée pour diverses raisons. Les parts de l'agriculture dans la formation du PIB et dans les recettes d'exportation ont sensiblement diminué pour ne plus représenter

que 31 % et 8 % respectivement, alors que les importations alimentaires ont augmenté pour atteindre environ 200 millions de dollars par an, soit environ 16 % des importations totales.

L'ensemble du secteur agricole (exploitations modernes et petites exploitations paysannes) se retrouve dans un environnement défavorable pour son expansion. La politique interventionniste de l'Etat en matière de production et de commercialisation (zaïrianisation et création des Projets Agricoles) n'a conduit qu'à des résultats très limités au niveau de la production agricole.

Entre 1970 et 1989, la production vivrière s'est accrue au taux annuel moyen de 2,3 % alors que la croissance démographique était de 3,1 %. Le secteur agricole a subi les contre-coups d'une longue crise économique, résultant d'incohérence dans la gestion administrative du pays et de querelles d'ordre politique.

L'inflation galopante, la dépréciation constante de la monnaie nationale et la pénurie de devises rendent périlleuse toute initiative d'investissement ou de crédit aux agriculteurs. Les intrants agricoles devenant rares, les rendements ont diminué sans que des solutions durables ne soient apportées. La Recherche Agronomique dépourvue de moyens de fonctionnement tourne au ralenti.

Enfin, les routes et autres voies de communication ont subi la même dégradation rendant ainsi problématique la commercialisation des produits agricoles. La conséquence de cet ensemble de problèmes c'est que les agriculteurs, dans de nombreuses régions du pays, trouvent de moins en moins d'intérêt à produire au-delà de leurs besoins d'autoconsommation.

OPTIONS DU GOUVERNEMENT POUR LA RELANCE AGRICOLE

L'économie zaïroise de la période post-coloniale s'est reposée, dans sa grande proportion, sur le secteur minier. Or, il s'est avéré que ce secteur manque de compétitivité devant un marché mondial des matières premières de plus en plus saturé. Le secteur manufacturier, quant à lui, est caractérisé par l'étroitesse du marché national, et la détérioration du pouvoir d'achat amenant à la sous-utilisation des capacités de production.

Le secteur agricole apparaît donc comme le seul présentant d'énormes possibilités de développement pour générer des effets d'entraînement sur les autres secteurs de l'économie. Le gouvernement s'engagea ainsi à élaborer et à exécuter des programmes de relance des activités agricoles en les intégrant dans le Programme d'Investissements Publics (PIP).

Les principaux programmes mis sur pied sont les suivants:

- Plan Mobutu 1978-1981.
- Plan de Relance Agricole 1982-1984.
- Programme d'Autosuffisance Alimentaire 1985-1990.
- Plan Directeur du Développement Agricole et Rural (élaboré en 1991).

Objectifs de la politique de relance agricole

Les principaux objectifs repris dans le Plan Directeur du Développement Agricole et Rural se résument autour de trois grands axes, à savoir:

- Assurer la sécurité alimentaire du Zaïre d'ici l'an 2000 en ce qui concerne les principaux produits: le riz, le maïs, le sucre et la viande.
- Accroître la production de produits agricoles utilisés comme matières premières par les industries locales: huile de palme, coton, café et thé.
- Développer les cultures d'exportation qui sont génératrices de devises.

Stratégie de retenue pour l'exécution de cette politique

Tenant compte des résultats des politiques antérieures (nationalisation des unités de production, fixation des prix des produits agricoles, etc...), le gouvernement a opté pour un désengagement de l'Etat des activités de production. Le rôle du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural se limite à assurer un minimum de conditions de travail aux producteurs et à apporter un appui conséquent dans les domaines où l'investissement privé ne peut être rentabilisé: recherche agronomique, vulgarisation agricole, entretien des routes de desserte agricole, etc...

Par ailleurs, le Gouvernement a opté pour un libéralisme économique dont les applications dans le secteur agricole se traduisent, entre autres, par l'abolition du système de fixation des prix au producteur et la suppression des zones d'achat (riz et café).

La stratégie retenue par le Gouvernement consiste donc à privatiser les activités de production agricole, l'Etat se chargeant d'assainir l'environnement socio-économique et d'apporter un appui à la production. La vulgarisation agricole et la recherche agronomique font partie des activités à charge de l'Etat.

Financement du secteur agricole

La crise économique, politique et sociale qui traverse le pays a sensiblement réduit l'investissement dans le secteur agricole. L'inflation sans cesse galopante et les taux d'intérêt excessivement élevés ont écarté les petits exploitants agricoles (qui constituent la grande majorité) du circuit d'accès au crédit.

En décembre 1988, le Gouvernement avait pris un certain nombre de mesures pour rendre son dynamisme au programme d'ajustement structurel lancé en 1987. Le cadre macro-économique pour la période 1988-1991 a été tracé, comprenant un programme triennal d'investissement public. La Banque Mondiale a débloqué la deuxième tranche de crédits d'ajustement structurel en mai 1989 au vu d'indices et des résultats favorables et a ainsi permis au Zaïre de mettre en place un nombre important de programmes sectoriels destinés à remettre en état l'infrastructure sociale et matérielle.

Il convient de noter, en passant, que le secteur agricole a également bénéficié de l'appui de nombreux projets et programmes financés dans le cadre de la coopération bilatérale et multilatérale.

Depuis janvier 1991, le Zaïre vit dans une incertitude politique qui tarde à trouver des solutions durables. Ce climat d'incertitude combiné aux scènes de pillages a contraint plusieurs bailleurs de fonds et autres investisseurs à arrêter leurs activités. Actuellement, le gouvernement tente timidement de relancer les activités économiques à travers les mesures de "réforme monétaire" et de la restauration du système bancaire.

APPROCHES DE VULGARISATION

Situation avant la création du Service National de Vulgarisation (SNV)

Les activités de vulgarisation agricole ont commencé au Zaïre à l'époque coloniale. Elles se sont poursuivies après l'indépendance (1960) à travers plusieurs organismes tant publics que privés utilisant les approches et méthodologies les plus diverses. Ces approches peuvent être regroupées en 4 catégories de la manière suivante:

Approche coercitive

L'agriculteur était forcé d'appliquer un thème de vulgarisation (nouvelle culture, nouvelle variété d'une culture, un superficie minimum donnée, un intrant donné) sous peine de sanctions sévères. Cette approche de vulgarisation, héritée de la période coloniale, a continué à être appliquée par les agents de l'Etat (Moniteurs Agricoles) après la colonisation sous différents prétextes. Si l'imposition pratiquée avant l'indépendance avait pour objet principal la production des denrées destinées aux industries agricoles des colons, cette imposition était expliquée, après l'indépendance, par une soit-disante attitude de paresse observée par les agriculteurs après qu'ils aient respiré l'air de la liberté. Bien plus, l'imposition était également soutenue par le souci de réaliser les objectifs de production agricole fixés par le Gouvernement dans le cadre des différents plans et programmes de relance agricole.

Il faut noter ici que le travail de l'agent de vulgarisation était essentiellement celui de transmettre et de faire exécuter l'instruction qu'il a reçu de la hiérarchie et d'aider l'autorité administrative de faire appliquer les sanctions, le cas échéant.

Approche dite de vulgarisation orientée

Les thèmes de vulgarisation étaient orientés et limités à *une seule spéculation*. Cette approche est celle appliquée par les grandes sociétés agricoles ou agro-industries qui industrialisent un produit agricole donné. Les cas les plus rencontrés au Zaïre sont ceux du coton, de la canne à sucre, du palmier à huile, du café, du thé du quinquina, du tabac et du riz. L'agent de vulgarisation est recruté et formé exclusivement pour travailler avec les agriculteurs pratiquant telle ou telle autre culture. Toute autre spéculation se trouvant dans l'exploitation du paysan ne fait pas partie du programme de vulgarisation.

Approche dite paternaliste

L'adoption de telle ou telle culture par un groupe d'agriculteurs était motivé par la *promesse* d'acquisition d'un outil de production. Cette approche a été utilisée par un projet financé par une coopération multilatérale dans la région du Kasai-Occidental où le regroupement des agriculteurs autour de la culture

du maïs était dû essentiellement à l'espoir d'obtenir du projet un moulin à maïs. Tous les groupements ainsi créés précipitamment se sont disloqués aussitôt que le projet a cessé d'honorer ses promesses et la culture de maïs a subi le même sort. Des cas similaires ont été rencontrés dans d'autres régions du pays où certaines structures dites d'encadrement agricole ont lié l'adoption d'un thème de vulgarisation à l'acquisition d'un ou de plusieurs intrants agricoles.

Approche FSR (Farming Systems Research)

Cette approche a été appliquée par le Projet RAV (Recherche Agronomique et Vulgarisation) sur financement et appui technique de l'USAID. Il s'agissait des enquêtes menées dans certaines exploitations paysannes choisies sur base de certains critères et où l'on étudiait les systèmes de production appliqués par ces paysans afin de formuler des thèmes d'amélioration. Les résultats de cette approche étaient non seulement très limités mais aussi peu concluants. Cette approche avait cependant l'avantage d'initier le travail en équipe (chercheur, vulgarisateur, paysan), contrairement aux trois autres approches citées ci-dessus où la recherche n'avait pratiquement pas de place dans les activités de vulgarisation.

Situation après la création du Service National de Vulgarisation

Comme démontré ci-dessus, les interventions en milieu rural se caractérisaient par une multiplicité d'intervenants sans liaison ni échange d'informations entre eux, une diversité d'approches et de langage de vulgarisation ainsi qu'une sous-capitalisation des résultats de la recherche agronomique.

Plusieurs rapports établis tant par les experts nationaux du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural que par ceux de la FAO et de la Banque Mondiale ont permis de stigmatiser les principaux problèmes qui entravent la bonne marche de la vulgarisation agricole au Zaïre. Ceci a conduit à l'organisation d'un atelier national sur la vulgarisation en 1988 et à jeter les bases de la création d'un Service National de Vulgarisation en mars 1989.

Objectifs du SNV

Les objectifs assignés au Service National de Vulgarisation sont:

- Assurer la coordination des activités de vulgarisation sur le terrain.
- Mettre en place une approche commune de vulgarisation et harmoniser le langage.

A long terme, le SNV contribuera à améliorer les services d'encadrement agricole afin d'accroître la productivité et le revenu des paysans.

Stratégie et approche d'intervention du SNV

Le Service National de Vulgarisation a mis au point un système national basé sur une approche participative et dont les principes de base sont tirés du système formation et visites (T&V).

La stratégie d'intervention consiste à:

- Mettre en place une structure souple d'appui et de coordination au niveau central et au niveau régional qui a comme partenaires les différents organismes de vulgarisation (étatiques ou privés). Ces organismes collaborent avec le Service National de Vulgarisation tout en gardant leur autonomie de gestion.
- Assurer régulièrement la formation technique et l'appui matériel des agents de vulgarisation.
- Renforcer les liens entre la recherche, la vulgarisation et les paysans.
- Identifier et mettre en place des programmes spécifiques destinés aux femmes et aux jeunes en milieu rural.

Structure organisationnelle du SNV

Le Service National de Vulgarisation est doté d'une Direction Centrale à Kinshasa et d'une Coordination Régionale dans chacune des Régions (Provinces).

Au niveau central, le SNV compte 5 Divisions, à savoir:

- Division Vulgarisation.
- Division Formation.
- Division Suivi-Evaluation.
- Division Recherche/Developpement.
- Division Administration et Finances.

Au niveau régional, la coordination fonctionne avec une équipe souple composée de:

- Coordonnateur Régional.
- Coordonnateur Assistant chargé de la Vulgarisation et Formation.
- Coordonnateur Assistant chargé du Suivi/Evaluation et de la R/D.

Le Service National de Vulgarisation est placé sous la tutelle du Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural. Ce Service jouit, cependant, d'une autonomie de gestion administrative et financière tout en restant conforme aux règles et procédures de gestion édictées par la Banque Mondiale, le PNUD et le Gouvernement du Zaïre. La zone d'action est subdivisée en secteurs, les secteurs sont subdivisés en supervisions et les supervisions en rayon d'action pour le vulgarisateur.

Fonctionnement

Sous-système Formation et Information

La formation est assurée d'une manière régulière à différents niveaux:

- Le paysan est formé par le vulgarisateur.
- Le vulgarisateur et le superviseur sont formés par le technicien spécialisé.
- Le technicien spécialisé est formé par le chercheur.

Le SNV a également procédé à la mise au point d'une équipe de formateurs, qu'il utilise en sous-traitance, pour assurer la formation des agents de vulgarisation dans des domaines spécifiques: organisation et gestion des groupements paysans, agroforesterie, formation des formateurs, etc... Ces formateurs sont recrutés d'une manière ponctuelle et temporaire au sein des institutions telles que: l'INADES; Instituts Supérieurs de Développement Rural; Instituts Supérieurs d'Etude Agronomique; ONG.

Le SNV a mis au point un Bulletin d'Information destiné aux agriculteurs et aux structures partenaires. Il réalise également des programmes d'information à la Radio.

Le Service National de Vulgarisation apporte son appui dans l'établissement du diagnostic au niveau des exploitations paysannes; dans l'identification des thèmes techniques; dans l'évaluation des résultats des campagnes et dans la programmation des activités de vulgarisation.

Le travail de vulgarisation se fait sur base d'un programme de quinzaine qui comprend:

- Les activités de vulgarisation à travers les visites.
- Les activités de formation.
- Les réunions regroupant les responsables à différents niveaux et leur subalternes.

Les ratio d'encadrement sont les suivants:

- 250 à 400 agriculteurs par vulgarisateur.
- 14 à 24 groupes de contact par vulgarisateur.
- 12 à 16 agriculteurs par groupe de contact.
- 6 à 8 vulgarisateurs par superviseur.
- 4 à 6 superviseurs par secteur.

Les outils essentiels utilisés pour la vulgarisation sont:

- La parcelle de démonstration: lieu privilégié des rencontres entre les agriculteurs et le vulgarisateur.
- Le cahier du vulgarisateur/superviseur.
- Les fiches techniques mises au point en concertation avec la recherche.

Sous-système Recherche/Développement

La liaison entre la recherche et la vulgarisation se concrétise à quatre niveaux:

- Tenue des ateliers mensuels de revue de technologies (AMRT) au cours desquels les techniciens spécialisés se font former à la recherche.

- Réunions d'évaluation et de programmation des activités de vulgarisation pour une saison culturale.
- Visites des parcelles de démonstration et des essais en milieu paysan.
- Diagnostic des problèmes que rencontrent les agriculteurs.

Sous-système Suivi-Evaluation

Le Service National de Vulgarisation a mis au point des fiches de suivi et évaluation pour les différentes catégories d'agents de vulgarisation. La remontée des informations se fait d'un échelon à un autre jusqu'au niveau central.

Le SNV organise également des enquêtes ponctuelles, à travers la Division Suivi-Evaluation, sur des questions spécifiques soulevées par telle ou telle autre coordination régionale. Il travaille, par ailleurs, en étroite collaboration avec le Service National des Statistiques Agricoles pour des enquêtes plus fouillées et plus larges.

Sous-système Administration et Finances

- Conformément à sa stratégie d'intervention le SNV entretient des rapports fonctionnels et non hiérarchiques avec les structures partenaires (Structures de Vulgarisation et Structures de Recherche). Les appuis financiers et matériels apportés par le SNV aux agents de vulgarisation et aux chercheurs passent nécessairement par les structures qui emploient ces agents.

Une convention de collaboration est signée entre le SNV et chacun des partenaires.

Le Service National de Vulgarisation est soutenu financièrement par le Gouvernement du Zaïre, la Banque Mondiale et le PNUD/FAO.

Le coût unitaire (par agriculteur) calculé pour l'exercice 1992 était d'environ 5.5 US\$.

Autres acteurs oeuvrant en milieu rural

La vulgarisation agricole n'est pas une fin en soi. Elle est le maillon d'une chaîne d'intervenants interdépendants dont l'action concertée peut engendrer les conditions d'un développement réel et durable du milieu rural. Le SNV collabore essentiellement avec les structures ci-après:

- INERA (Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique).
- SENASEM (Service National de Semences).
- SENAFIC (Service National des Fertilisants et Intrants Connexes).
- SNSA (Service National des Statistiques Agricoles).
- UNIKIN (Université de Kinshasa).

- INADES-Formation.
- ONG (Organisations Non-Gouvernementales).
- Groupements, associations paysannes et coopératives.

Chacune de ces structures joue un rôle spécifique qui s'harmonise et complète les actions d'appui du Service National de Vulgarisation.

SYSTEME DE CONNAISSANCE ET D'INFORMATION AGRICOLE APPLIQUE AU CDI - BWAMANDA

Description Générale

Le Centre de Développement Intégré, en sigles CDI-Bwamanda, est une ONG confessionnelle appuyée et financée par la Belgique. Le CDI-Bwamanda est une structure d'encadrement paysan qui opère dans la Sous-Région (ou District) du Sud-Ubangi, dans la Région de l'Equateur au Nord-Ouest du Zaïre.

La zone d'action du CDI est couverte sur la partie Nord par la savane boisée et sur la partie Sud par la forêt équatoriale qui s'étend jusqu'à la cuvette centrale. Les sols sont d'une valeur faible, du point de vue agricole, et les précipitations varient entre 1500 et 2000 mm par an.

Le système de production est caractérisé par une agriculture itinérante de subsistance, avec une période de jachère allant de quatre à six ans. L'ouverture des champs est faite généralement sur brûlis et les agriculteurs pratiquent une association des cultures permettant une alternance de récoltes sur toute l'année.

Le manioc est la culture prédominante; il se cultive en association avec la banane, le maïs et l'arachide. On y pratique également le soja dont l'introduction dans la région est l'oeuvre du CDI-Bwamanda. Le coton et le café sont les deux principales cultures de rente. L'élevage est peu développé, l'approvisionnement en protéines animales est essentiellement assuré par la viande de chasse et la volaille. L'utilisation des engrais tant minéraux qu'organiques est peu connue.

La Sous-Région du Sud-Ubangi est habitée par une population appartenant à l'ethnie NGBAKA qui vit de l'agriculture et de la chasse. Les problèmes agricoles les plus importants qui se posent dans cette partie du pays sont ceux de la faible fertilité des sols et de la faible diversité des productions vivrières entraînant ainsi des graves insuffisances sur le plan de la productivité et sur le plan nutritionnel (carences en protéines).

Face à ces problèmes, le Service National de Vulgarisation a initié la pratique de l'agroforesterie dans le but d'améliorer un tant soit peu le niveau de fertilité des sols ainsi qu'un programme de formation sur la conservation et la transformation des produits agricoles.

Le CDI-Bwamanda, pour sa part, a introduit depuis plus d'une décennie, la culture de soja afin de lutter contre les carences alimentaires et de contribuer ainsi à la diversification des cultures vivrières dans la région.

Le programme de vulgarisation du soja par le CDI-Bwamanda a été retenu dans le cadre de la présente "étude de cas" compte tenu de l'originalité de l'approche d'encadrement.

IDENTIFICATION DES ACTEURS ET LEURS RELATIONS

Les principaux acteurs qui jouent un rôle direct ou indirect dans le programme de diffusion du soja au Sud-Ubangi sont:

- CDI-Bwamanda (organisation non-gouvernementale).
- Les agriculteurs regroupés par village.
- Service National de Vulgarisation (structure relevant du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural).

CDI-BWAMANDA

L'ONG CDI-Bwamanda est implantée dans le Sud-Ubangi depuis une vingtaine d'années. Créée sur l'initiative de l'église catholique, cette structure s'était fixée pour objectif le développement socio-économique des populations rurales vivant dans le rayon d'action du diocèse de Bwamanda. Son action couvre divers secteurs notamment: les activités relatives à l'hygiène et la santé, l'entretien des routes de desserte agricole, l'encadrement agricole, la formation des adultes, la formation des jeunes (école de la vie), la transformation et la commercialisation des produits agricoles, la radio-rurale.

Dans son volet agricole, le CDI-Bwamanda a contribué d'une manière remarquable dans la diversification de la production vivrière et dans l'amélioration de l'état nutritionnel des enfants (et des adultes) par l'introduction de la culture de soja. Le CDI-Bwamanda a mis en place un type d'organisation qui a permis la diffusion et l'adoption de cette nouvelle denrée alimentaire ainsi que ses diverses techniques de préparation, d'utilisation et de conservation.

LES AGRICULTEURS

Les agriculteurs, qui sont pour la plupart des fidèles catholiques du diocèse de Bwamanda, sont organisés en villages. Chaque village se choisit un encadreur (ou un catéchiste) qui sert d'intermédiaire entre les autorités diocésaines et les villageois. C'est cet encadreur, qui n'est pas nécessairement d'une formation agricole ou vétérinaire, qui transmet les messages techniques mis au point par les responsables diocésains au reste de villageois. Les semences de soja sont distribuées par les encadreurs ou Balendisi aux villageois.

LE SERVICE NATIONAL DE VULGARISATION

Le SNV, créé en 1989, est représenté dans la Région de l'Equateur par un bureau régional dirigé par un agronome. Le bureau régional du Service National de Vulgarisation collabore avec le CDI-Bwamanda dans la formation technique des encadreurs ou Balendisi et dans la mise à leur disposition d'un appui matériel (motocyclettes, bicyclettes) afin d'améliorer leur prestation.

Le Service National de Vulgarisation, à travers son bureau régional de l'Equateur, coordonne les efforts de collaboration entre les différents acteurs et partenaires de vulgarisation sur l'ensemble de son rayon actuel d'intervention. Dans la pratique, les relations entre différents acteurs se concrétisent à deux niveaux:

- Dans l'évaluation des résultats d'une saison culturale écoulée.
- Dans la programmation des activités de vulgarisation pour la nouvelle campagne.

Le bureau régional du SNV fait participer tous les acteurs et partenaires de vulgarisation oeuvrant dans la région à la séance d'évaluation et de programmation afin de s'assurer d'une bonne collaboration entre partenaires, d'une bonne circulation des informations et d'une participation effective de chacun.

Il convient de mentionner l'absence d'une structure de recherche agronomique fonctionnelle et opérationnelle dans la Région de l'Equateur. Les deux stations régionales de l'INERA (Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique) ayant été privatisées, aucun travail sérieux de recherche n'a été entrepris dans la Région depuis plus de cinq ans. Pour pallier à cette carence, le CDI-Bwamanda avait commencé quelques travaux d'amélioration variétale dans la sous-station de recherche agronomique de Nzingo. Ces travaux, qui n'étaient qu'à leur début, ont été arrêtés suite à la suspension de l'assistance financière de la Belgique. La recherche constituant un des principaux acteurs dans la vulgarisation peut donc être considéré ici comme un partenaire potentiel et indispensable pour l'avenir.

CARACTERISTIQUES DES ACTEURS

Dans ce chapitre, on se limitera à mettre en exergue les principaux traits qui caractérisent les approches méthodologiques utilisées par les deux principaux acteurs, à savoir le CDI-Bwamanda et le Service National de Vulgarisation.

CDI-Bwamanda: Comme pour la plupart d'ONG dits de développement, le CDI-Bwamanda utilise une approche globalisante et vise ainsi un développement "intégré" des populations et de leur milieu de vie. Aux activités purement religieuses s'intègrent celles de la formation des jeunes (préparation à la vie) et des adultes (alphabétisation), celles de l'hygiène et la santé (vaccinations et soins curatifs), celles qui sont liées à l'économie: entretien des routes et autres voies de communication, transformation (usines à café) et commercialisation des produits agricoles (achat et vente de soja, maïs, café).

Dans le domaine précis de la vulgarisation agricole, le CDI-Bwamanda procède essentiellement à la diffusion au sein de la population de semences de soja dans le but de les inciter à pratiquer cette culture pour améliorer la ration alimentaire des familles vivants dans la contrée.

L'introduction du soja est un besoin identifié par les responsables du diocèse de Bwamanda. La culture du soja est introduite par l'intermédiaire des "encadreurs religieux" (catéchistes) en comptant sur leur leadership et sur la confiance que les "fidèles" (agriculteurs) placent sur ces personnes issues de leurs villages. Le travail de vulgarisation est donc presque entièrement bâti sur l'élément *confiance* et, dans un moindre mesure, sur les capacités techniques de la personne qui est sensée transmettre le message aux agriculteurs. Le CDI-Bwamanda utilise une main d'oeuvre bénévole et ne disposent pratiquement d'aucun

moyen d'équipement pour la vulgarisation. Les ressources financières du CDI sont générées par une assistance de la coopération belge et par les recettes issues de ventes des produits agricoles.

Service National de Vulgarisation: Dans son rôle de coordination des activités de vulgarisation agricole, le Service National de Vulgarisation vise l'amélioration des services agricoles rendus aux agriculteurs et l'accroissement tant de la productivité que du revenu de ces derniers. Le plus grand défi à relever pour tout service de vulgarisation est celui de concilier les objectifs de vulgarisation (accroissement de la productivité et du revenu) qui tiennent compte des besoins réels des agriculteurs et les objectifs de développement agricole fixés par le gouvernement. Il arrive souvent que ces objectifs ne soient pas les mêmes.

Le SNV opère sur le terrain à travers les agents de vulgarisation appartenant à des structures d'encadrement (Projets, ONG, Services Régionaux du Ministère de l'Agriculture, Sociétés Agro-Industrielles). Un programme régulier de formation est élaboré annuellement par le SNV qui l'exécute en étroite collaboration avec les structures partenaires concernées. L'organisation et la gestion des activités de vulgarisation agricole dérivent du système Formation et Visites. L'agent de vulgarisation travaille avec les agriculteurs regroupés en "groupes de contact". Le vulgarisateur et son superviseur sont formés tous les quinze jours par les techniciens spécialisés. Ces derniers sont formés mensuellement soit par des chercheurs, soit par d'autres personnes ressources disponibles dans la région.

Le travail de vulgarisation part du *diagnostic* établi au niveau des agriculteurs et avec leur participation. Ce diagnostic permet, ensuite, d'identifier clairement les problèmes agricoles qui se posent chez les agriculteurs et d'identifier par la même occasion des thèmes techniques susceptibles de répondre à ces problèmes. Une fois mis au point, les thèmes techniques passent aux agriculteurs membres des groupes de contact à travers les parcelles de démonstration. Une évaluation comparative est faite à la récolte par l'agriculture qui décide lui-même d'adopter ou de rejeter l'innovation lui proposée.

Les thèmes techniques vulgarisés sont essentiellement générés par la recherche (INERA) après diagnostic auprès des agriculteurs. Un programme de formation technique sur les "observations agronomiques" mis au point par l'INERA a permis au Service National de Vulgarisation d'améliorer la capacité des Techniciens Spécialisés de poser un diagnostic lors des visites de suivi rendues dans les champs en compagnie des agriculteurs. Par ailleurs, le SNV expérimente actuellement l'étude CAP (Connaissances, Attitudes et Pratiques) qui est une étape de la CIVIT (Campagnes Intensives de Vulgarisation pour l'Introduction de Thèmes) pour l'identification des thèmes de vulgarisation. Toutes ces tentatives ont pour objet la prise en compte de véritables contraintes et de véritables aspirations des agriculteurs dans le travail de vulgarisation.

INFLUENCES ET FACTEURS CONTEXTUELS

L'introduction de la culture de soja dans le Sud-Ubangi par CDI-Bwamanda a été soumise à des influences dues aux facteurs contextuels ci-après:

La diversité agro-écologique et socio-culturelle

Les caprices climatiques observés depuis quelques années, en particulier les retards excessifs de la reprise des pluies après de longues périodes de sécheresse, ont contraint les agriculteurs à une extrême prudence.

Les variétés à cycle court ont été préférées par les agriculteurs afin de réduire le risque d'une mauvaise récolte. D'autre part, les premiers essais culinaires au niveau des agriculteurs s'étaient révélés peu concluants suite à un arrière goût laissé par le soja. La diversification et l'amélioration des méthodes de cuisson ont permis, par la suite, l'acceptation progressive du soja dans la ration alimentaire traditionnelle.

Les prix et la demande sur le marché

Comparativement au coton (culture de rente largement pratiquée en Ubangi) et au maïs, le soja se vend nettement mieux. Le prix de vente sur le marché étant très compétitif, la production de soja a pris de l'importance aux yeux des agriculteurs. Par ailleurs, le CDI-Bwamanda et bien d'autres acheteurs (CDAI, MIDEMA, etc...) spécialisés dans la fabrication d'aliments ont assuré aux agriculteurs une demande suffisamment confortable pour les maintenir dans la production du soja.

La suspension de l'assistance financière de la Coopération belge au CDI-Bwamanda en 1992 a contraint cette structure à redimensionner l'ampleur de son intervention. Sa collaboration avec le Service National de Vulgarisation en a souffert et ces perturbations conjonctuelles ont une influence négative sur l'encadrement et la production agricole.

La nouvelle méthode de travail et la nouvelle approche de gestion des services de vulgarisation proposées par le SNV au CDI-Bwamanda ont bouleversé le travail de routine et moins intensif auquel les encadreurs "Balendisi" étaient habitués. La régularité de formations et de visites (programme de quinzaine) et la concentration des encadreurs aux seules activités de vulgarisation ont nécessité l'accroissement du coût de la vulgarisation (frais de formation, achat de bicyclettes et motocyclettes, indemnités de déplacement des encadreurs) qui ont été couverts par le Service National de Vulgarisation sur crédit Banque Mondiale et sur financement PNUD.

L'instabilité politique du pays a eu une influence négative sur l'ensemble de secteurs de l'économie nationale. La détérioration des routes, des voies de communication et du pouvoir d'achat des populations, ainsi que le désintéressement des encadreurs aux autres cultures pratiquées par les agriculteurs, n'ont fait que décourager la production agricole.

ANALYSE DU PROCESSUS D'UNE INNOVATION

Comme décrit dans les pages précédentes, l'innovation choisie est relative à l'introduction du soja dans la sous-région du Sud-Ubangi par le CDI-Bwamanda. Ce cas a été retenu pour mettre en exergue la spécificité de l'approche de vulgarisation qui consiste essentiellement à faire passer un message technique identifié et choisi par la structure d'encadrement (CDI-Bwamanda) à travers un encadreur issu du village et exerçant une certaine autorité morale ou religieuse sur le reste des villageois.

Les facteurs ci-après ont eu un impact significatif sur l'adoption de la culture de soja:

- Réticence des agriculteurs face à une culture jamais utilisée dans la région.
- Arrière goût du soja détesté par les villageois.
- Incapacité technique des encadreurs pour trouver des solutions aux problèmes agronomiques soulevés par les agriculteurs face à cette nouvelle culture.

- Les agriculteurs avaient d'autres préoccupations sur d'autres cultures auxquelles la structure d'encadrement ne s'est pas intéressée. Ceci a quelque peu accentué l'attitude de prudence et de réticence des agriculteurs.
- L'introduction du soja par les encadreurs (Balandisi) avait pour objet de trouver un début de solution au problème de carence alimentaire dans le Sud-Ubangi. Par ailleurs, l'initiateur de l'innovation, en l'occurrence le CDI-Bwamanda, visait un développement intégré où une série d'actions de développement devaient être menées d'une manière intégrée (santé, nutrition, agriculture, éducation, morale) sous l'encadrement d'un responsable ayant des aptitudes requises sur le plan religieux.
- L'innovation avait comme bénéficiaires initiaux les populations rurales du Nord et Sud-Ubangi. La découverte de la valeur nutritive du soja et ses divers usages par d'autres couches de la population a fait accroître la demande de cette denrée au-delà des limites du Diocèse de Bwamanda.
- L'installation de la Coordination Régionale du Service National de Vulgarisation dans la Région de l'Equateur en 1989 et la convention de collaboration signée avec le CDI-Bwamanda ont contribué à la mise en évidence des insuffisances qu'accusait le système de vulgarisation initié par le CDI-Bwamanda et à améliorer la performance des agents encadreurs. La vulgarisation de la culture de soja continue mais l'approche et les méthodes utilisées ont été nettement améliorées. Les encadreurs - vulgarisateurs ayant une formation de base d'agronomes ainsi qu'une équipe de superviseurs ont été affectés dans le rayon d'activités du CDI. Ils bénéficient désormais des formations régulières qui sont dispensées par des Techniciens Spécialisés. Toutes les innovations sont transmises sous forme de thèmes techniques dans des parcelles de démonstration. Des essais de pré-vulgarisation sont mis en place par le T.S. et les chercheurs venant d'autres Stations de Recherche pour tester l'adaptabilité des innovations nouvelles: nouvelles techniques, etc...
- Pour l'identification des besoins, les essais en milieu paysan, les démonstrations, le suivi et l'évaluation des résultats, la technique utilisée est la méthode *participative* où tous les *acteurs* concernés, c'est-à-dire agriculteurs-vulgarisateurs - chercheurs, travaillent en *équipe* comme *partenaires*. Le point de vue de chacun d'eux est analysé par les autres avant d'être retenu comme recommandation définitive.
- Outre la participation en termes de connaissances, apports oraux et suivi technique, chaque acteur contribue aux démonstrations et aux essais de manière suivante:

Agriculteur: Mise à disposition du champ et de la main d'oeuvre pour la mise en place de la démonstration ou de l'essai.

Chercheur: Mise à disposition du protocole d'essai ou de la démonstration.

Vulgarisateur: Mise à disposition du matériel, outils, ou autre intrant nécessaire pour la conduite de la démonstration ou de l'essai.

La culture de soja a été adoptée par la grande majorité des agriculteurs dans le Sud-Ubangi. Cette adoption est plus imputable aux besoins d'une diversification culturale, qu'à la pertinence de l'approche méthodologique de vulgarisation. Les problèmes de l'incompétence technique des agents de vulgarisation (encadreurs), du mauvais choix du personnel de terrain, de manque d'une structure adéquate de vulgarisation, de la non-participation des bénéficiaires aux différentes étapes de l'innovation, de manque de moyens de travail, etc... ont trouvé un début de solution dans le cadre de la collaboration instituée entre le CDI-Bwamanda et le Service National de Vulgarisation.

ETUDE DE CAS D'EMO BARAKA

**W. ALIMASI BULANGI-ESSE
EMO-BARAKA**

**Union pour la promotion du paysan
Sud-Kivu/Zaïre
2è Avenue no. 50 Bwiza
B.P. 3115 Bujumbura, Burundi
c/o PREFED BURUNDI**

COMPOSANTE (a):

Politique agricole au niveau national et approches de vulgarisation les plus courantes

Aussi paradoxal que cela puisse paraître, la politique agricole au niveau national est inexistant, au Zaïre. Bien que l'on chante tout haut que l'agriculture est la priorité des priorités, ce slogan reste un écho sourd non intercepté. Au niveau des villages, jusqu'au niveau provincial, les paysans sont abandonnés à eux-mêmes. On ne voit la présence musclée des agronomes qu'au jour du marché pour percevoir des taxes sur la production agricole.

Au sein de la zone rurale de FIZI, région du Sud-Kivu, Est du Zaïre, des paysans se débattent à qui mieux mieux pour lutter contre les maladies des plantes, l'épuisement du sol, la vulnérabilité des semences traditionnelles, l'absence des moniteurs agricoles. Et comme si cela ne suffisait pas encore, les voies de communication sont trop peu carrossables ou inexistantes. Face à ce vide juridique les ONG de la place se débattent tantôt de concert, tantôt isolément pour la vulgarisation agricole.

COMPOSANTE (b):

Description du contexte, des programmes et des groupes cibles

Le contexte agro-écologique

Unité administrative: Notre action s'étend sur la zone rurale de FIZI (Correspondant à une commune dont la superficie est de 15 876 km²) et la population est de 350 habitants.

Description brève de la diversité agro-écologique: Malgré les potentialités inouïes du sol de Fizi, dues à la diversité climatique et à la présence des vallées alluvionnaires, l'autosuffisance alimentaire est bien loin de la ménagère.

En effet, les agriculteurs travaillent de manière isolée et ce sont les femmes qui s'occupent quasi exclusivement de l'agriculture vivrière dont le manioc, le maïs, l'arachide, le paddy, le haricot, le bananier, la patate douce, la pomme de terre, l'oignon, la tomate, le taro, l'igname, des agrumes, les mangues, les papayes... pour les cultures pérennes: le palmier, le caféier (robusta et arabica). Avec la diversité climatique, l'on peut produire aussi bien des variétés tropicales que méditerranéennes. A cela s'ajoutent la pêche sur le lac Tanganika et l'élevage de gros bétail dans les hauts plateaux.

Comme le travail de la terre est rélégué aux femmes, les champs sont exiguës, les semences utilisées restent traditionnelles avec la méthodologie agricole traditionnelle de culture sur brûlis, après l'abattage des arbres, l'usage de la machette et de la houe. Les cultures autour des cases sont abandonnées à cause

de l'usure du sol et de la divagation des animaux domestiques dont les chèvres. Les femmes doivent couvrir deux à cinq kilomètres pour atteindre le champs. Dans les basses terres au bord du lac Tanganika, ce sont les cultures tropicales, dans les hauts plateaux, les cultures méditerranéennes (pomme de terre, légumes...), mais les habitudes alimentaires commandant, ces cultures sont méprisées au profit du maïs pour l'autosubsistance.

Brève description de la diversité culturelle et socio-économique

La zone de Fizi est presque exclusivement habitée par la tribu Babembe. Viennent d'autres ethnies dont Babwari, Bazoba, Babayu, Banyintu, Bavira et les émigrés rwandais. Pour les Babembe, Banyintu et Babuyu, les hommes s'occupent de la pêche ou de la chasse, et les femmes de l'agriculture, quant aux émigrés rwandais restent fermiers du gros et petit bétail extensif. Le mari a le monopole sur le ménage; et la femme a plus de devoirs que de droits par compensation à la dot excessivement chère versée auprès de sa famille. Le mariage entre les émigrés rwandais et les autres groupes ethniques sont rarissimes.

Secteur ou activités humaines à distinguer

La zone est vraiment rurale démunie d'infrastructures socio-économiques: Nous y retrouvons des cultivateurs, pêcheurs, éleveurs, artisans, trafiquants, creuseurs artisanaux d'or, enseignants, militaires et quelques agents administratifs.

PROBLEMES IMPORTANTS RENCONTRES

Insuffisance d'information, formation et de mobilisation du paysan sur la vulgarisation faute des moyens appropriés

Dans le cadre de la lutte contre ce fléau, EMO-Baraka a ouvert 10 cercles d'alphabétisation conscientisante et fonctionnelle, axée principalement sur la vulgarisation agricole. Par ailleurs des visites sur terrain s'organisent d'une cellule de développement à une autre pour échange d'expériences. Par surcroît les membres et autres paysans viennent consulter la documentation auprès du centre d'information technique. Cependant nous nous buttons à plusieurs problèmes pour répondre aux besoins de la base, en l'occurrence, l'exigüité de la salle de lecture, la difficulté de multiplier la documentation pour des membres éloignés du centre et un support audio-visuel.

Insuffisance d'encadrement agricole de la population

Avec l'ingénieur agronome et des moniteurs agricoles, des descentes régulières devraient s'organiser pour accompagner les paysans dans leur préoccupation quotidienne. Mais faute des moyens, ces descentes sont très réduites, car il faut couvrir de grandes distances à pied et souvent sous les intempéries.

La sous-alimentation et la malnutrition

Nous avons ouvert de dépôts et cantines pour approvisionner les membres et les non-membres non seulement en denrées alimentaires, mais aussi en produits de traite de première nécessité. Ces cantines

sont gérées par les Comités-Mamans, car ce sont elles qui connaissent bien mieux les besoins nutritionnels de la maisonnée.

Santé déficiente

Bien des maladies quasi endémiques dont le choléra, la dysentérie bacillaire, la malaria, la verminose... EMO-Baraka a mis sur pied une approche de soins de santé primaire en créant une mutuelle de santé au sein de chaque cellule de développement où des infirmiers animent des séances d'éducatrices sanitaires et nutritionnelles. En plus trois dispensaires viennent d'être érigés. Mais trois cellules de développement sur vingt-deux, c'est encore alléatoire; aussi faut-il relever le problème crucial d'approvisionnement en produits pharmaceutiques. Pour ces cas graves, nous recourons à l'un des deux hôpitaux desservis chacun par un médecin soit un médecin pour 175 000 habitants.

Habitat insalubre

Les maisons, dans la zone de Fizi, sont construites en briques à dobe, à la toiture de chaume. Ce chaume est à la merci des termites et même du feu. Ainsi chaque année, il faut changer de toiture, véritable cauchemar pour le paysan. Le pavé est en terre battue. Et il n'est pas rare que la salle de séjour se transforme en cuisine. Après avoir identifié bien des problèmes au niveau de l'habitat, nous avons initié un projet d'amélioration de l'habitat, en créant les cités de développement qui doivent remplacer les villages éparpillés.

Les parcelles sont contigües deux à deux et les rues et avenues sont tracées; l'arrière plan de la parcelle est mise en valeur d'une maison en briques à dobe, aux murs enduits de crépissage, chaulés, à la toiture en chaume. Le projet renferme cinq volets: dont le recouvrement de tôles pour la toiture, de ciment pour le pavé, l'introduction d'eau courante et d'électricité et enfin la construction en dur à l'avant-plan. 20 cités de développement déjà debout; des recherches d'appui sont en cours pour entamer l'opération.

Manque d'eau potable

Aussi paradoxal que cela puisse paraître, la zone rurale de Fizi souffre du manque d'eau potable, surtout dans la plaine côtière du Lac Tanganika où les sources sont rarissimes. La population consomme l'eau du lac et des marigots et ce, avec toutes les conséquences néfastes y afférentes dont les maladies hydriques, la verminose... Ainsi avec l'appui du Service National Hydraulique rurale, nous avons réalisé une adduction de 30 km pour alimenter le Centre Baraka en eau potable. Mais la tâche reste encore lourde.

Enclavement de la zone par la praticabilité partielle des routes et le manque d'infrastructures et moyens de communication

La zone rurale de Fizi a une route caractérisée par des ponts emportés, la chaussée en dégradation, permanente, par des ornières, nids de poules, tôles ondulées, buses bouchées et canaux d'évacuation inexistantes... Par ailleurs, certains villages, véritables greniers de la zone n'ont pas d'accès à la route. En outre, les services postaux sont en désuétude, pas de phonies, ni de télécopieur, ni de télex, ni de téléphone sur toute l'étendue rurale de Fizi.

Le lac n'est pas non plus exploité dans le domaine de communication faute d'infrastructures portuaires et des moteurs d'embarcation en insuffisance. Enfin, des pistes d'atterrissages sont à réhabiliter: nids de poules, une brousse envahissante. Dans le cadre des travaux collectifs, EMO-Baraka se débat tant bien que mal à la construction de certains ponts, de buses, à évacuer les éboulements sur la chaussée... Mais tout cela ne résoud pas le problème. Nous avons un dossier relatif qui souffre de manque de financement.

Manque de financement agricole

Le paysan n'a jamais eu à sa portée le financement agricole, car il ne remplit pas les conditions de décrocher un crédit faute de garanties ni d'hypothèques. Eu égard à cette situation catastrophique, EMO-Baraka a initié un service d'épargne et avance sur production (en sigle SEAPRO), une approche pour combler ce vide. En fait, le SEAPRO octroie du crédit à ses membres. Mais l'assiette de crédit est très fragile faute de fonds propre et d'un fonds souple destiné au prêt. Le SEAPRO octroie des prêts, et ce au ralenti, de modestes épargnes de ses membres. Ainsi le volume des crédits est bien loin de répondre aux besoins du groupe cible. Un dossier ad hoc souffre de manque de financement.

Manque d'institution financière

Il n'y a aucune banque au sein de la zone rurale de Fizi. Nous pensons que la croissance du SEAPRO débouchera sur une institution financière.

Manque d'électricité

Malgré que la zone rurale de Fizi regorge de sites hydroélectriques divers, ça reste inexploité. EMO-Baraka prend des contacts avec les partenaires mais concrètement le projet n'a jamais fait corps.

Manque de crèches, d'écoles maternelles, d'écoles secondaires techniques et d'enseignement supérieur

L'absence des crèches a des lourdes conséquences sur le milieu, les bébés sont abandonnés par leur mère toute la journée pour téter le soir, du retour de champ, l'insécurité de laisser les soins des bébés aux aînés dont l'âge ne dépasse pas huit ans, la malnutrition infantile... EMO-Baraka recherche des partenaires pour débloquer cette situation.

Au niveau des écoles maternelles, les enfants se rendent à l'école primaire à l'âge de six à huit ans, selon l'emplacement de l'école par rapport à la maison. Cette situation ne respecte pas l'âge mental des enfants et des conséquences psycho-pédagogiques néfastes en découlent le long de l'apprentissage. Quant à l'Ecole Secondaire Technique, la zone rurale de Fizi est principalement agricole, d'élevage et de pêche. Mais ces jeunes ne sont pas préparés à assurer la survie de leur zone. Les humanités générales répondent plus au mépris des potentialités vitales de la zone.

A côté de ces écoles secondaires techniques, nous projetons installer un Centre Rural de Formation Technique pour les adultes pour l'apprentissage de la mécanique auto, générale, menuiserie, artisanat, coupe-couture... Le dossier est encore en discussion avec des partenaires. Enfin, l'enseignement supérieur est inexistant au sein de la zone rurale de Fizi. Beaucoup d'enfants qui ont terminé les

humanités générales alourdissent les rangs des chômeurs, car ils n'ont pratiquement aucune formation pratique pour s'intégrer dans leur milieu.

Durs travaux de la femme

De mémoire d'hommes, les femmes africaines passent en première position pour les lourds travaux quotidiens qu'elles exécutent. Réveil à l'aube, elle se rend au champ à jeun, après avoir ou non balayé la maison, labour, sarclage, semis..., recherche du bois, travail qui se fait au champ qu'elle doit quitter vers quinze heures. Elle rejoindra la maison après avoir couvert 5 km². Et le chapelet des travaux continue; aller puiser de l'eau, faire la vaisselle, piller du manioc, paddy ou mil, cuisiner, laver les enfants,... Elle se couchera tard vers 22 heures.

Des approches des solutions à ces problèmes ont été amorcées; dont la conscientisation de l'époux à aider sa femme dans les préoccupations domestiques, l'achat d'un moulin à manioc, l'adduction d'eau à Baraka, ouverture des cantines, le reboisement auprès des cités de développement et le dossier de modernisation agricole reste en souffrance faute de financement.

Manque d'intrants, de produits phytosanitaires, vétérinaires et pharmaceutiques

Avec l'usure du sol arable, l'équipe de vulgarisation d'EMO a initié le compost et l'engrais vert. Mais cette solution reste partielle. Pour des produits phytosanitaires, nous assistons impuissants devant les épidémies des plantes dont la cochenille. Quant aux produits vétérinaires, aucune officine au sein de la zone rurale de Fizi. Nous avons initié une boîte de secours pour lutter contre la typhose aviaire, la coccidiose mais la cherté des produits et les difficultés de conditionnement nous ont contraints d'abandonner. Enfin, des pharmacies dont dispose la zone ne répondent pas à l'éthique médicale. Les infrastructures ne répondent pas au conditionnement. Faute de mieux on en achète des produits.

Déboisement

Avec l'accroissement des villages, la culture des champs et la recherche de bois de chauffe, l'arbre tend à disparaître, les arbres sont de plus en plus éloignés de village à plus de 10 km de rayon. Cette situation n'est-elle pas l'une des raisons de la perturbation climatique? Pour limiter des dégâts, EMO-BARAKA a initié le projet des reboisements, en mettant en oeuvre 5 pépinières de plus de 30 milles plants chacun en deux ans. Cette opération est en souffrance faute d'appui financier pour une continuité.

Manque d'industries agro-alimentaires

La production des paysans se vendent à bon marché faute d'usine de transformation. Ainsi vendent-ils du paddy, des noix palmistes, de l'huile de palme... dont le prix après la transformation est quadriplé. C'est le cas du savon, fruit de l'huile de palme et de la noix palmiste. Il en est de même des produits de pêche et d'élevage avec les difficultés de conditionnement, ces produits se vendent à un prix aléatoire qui ne peut pas nourrir son homme. Mis à part le moulin à manioc, dont EMO-BARAKA a implanté dans l'une de ses cellules de développement, des projets dans ce domaine souffrent de manque de financement.

Usage du matériel aratoire traditionnel

L'usage de la machette, de la houe, ne répondent à la maximisation du résultat du travail du paysan. Il faut maintenant moderniser l'agriculture. Des projets dans ce sens sont à la recherche de financement.

Insuffisance d'emplois rémunérateurs

Mis à part les enseignants, les militaires et quelques agents administratifs, la quasi totalité de la population n'a pas d'emploi rémunérateur. Cet état des choses a dégénéré sur l'exode rural. EMO-BARAKA, avec l'initiation des micro-projets, a absorbé une centaine de paysans dans les projets de pêche, 120 personnes, embarcation dix, trois dispensaires, six personnes, transport trois personnes. Faut-il souligner que le Comité Exécutif de EMO-BARAKA et les comités cellulaires sont permanents mais travaillent bénévolement. Il faut des ressources financières plus consistantes qui financeraient notre programme pour résoudre ce problème d'insuffisance d'emplois rémunérateurs.

Faible revenu du paysan

La production du paysan ne couvre pas ses besoins en consommation et ne lui permet pas de vendre quoi que se soit pour sa survie. Avec la mobilisation des couples au travail des champs, initiée par EMO-BARAKA, la production a légèrement augmenté à cause de l'accroissement de l'étendue cultivée et la vulgarisation de techniques agricoles; mais le pouvoir d'achat est précaire car il n'y a d'excédent à mettre sur le marché et avec la dévaluation successive et l'hyperinflation, le paysan reste le plus pénalisé de la société. Une fois de plus, la modernisation agricole permettra de mettre sur pied une culture extensive rentable pour le paysan.

Insuffisance d'infrastructures hôtelières

La zone rural de Fizi ne dispose que d'une infrastructure susceptible de recevoir deux cents personnes d'un coup; et ce, non en un seul endroit. Les jours des marchés, à Baraka, par exemple, les chambres d'hôtel manquent. Face à cette situation, EMO-BARAKA a érigé un gîte à trois chambres pour recevoir ses hôtes.

Cherté des semences améliorées

Cette cherté relève de la non accessibilité des paysans à ce marché. Les ventes des semences améliorées se font à plus de 200 km de la zone. Ainsi, EMO-BARAKA a déjà mis à la disposition du groupe-cible, les semences améliorées du haricot, des légumes, de la pomme de terre et de l'amaranthe. Mais toutes les cellules de développement ne sont pas encore desservies. Pour ce faire, il est urgent de monter un centre semencier qui s'occupera de la multiplication des semences pour une vulgarisation aisée et efficace. Un projet dans ce sens est à la recherche de financement.

Violation des droits de l'homme

Avec plus de trois décennies de dictature, les dignitaires du régime décadent s'agrippent tant bien que mal au pouvoir en semant la terreur, les brimades, le vol, le viol, les arrestations arbitraires, et même

les assassinats pour tenter de naviguer à contre courant. EMO-BARAKA, membre de la société civile, consciente de son rôle de contrepoids au pouvoir en place, ne ménage aucun effort pour condamner ces agissements rétrogradants et surannés. Dans sa lutte contre la violation de droits de l'homme, des membres de EMO-BARAKA se sont à plusieurs reprises affrontés aux militaires avec la méthodologie de la non-violence: marche de contestation contre le pillage, le vol, le viol... mais les militaires pour réprimer notre marche de contestation ouvre le feu sur des paisibles citoyens inoffensifs.

Ces marches ont eu lieu à plus de six fois. Le bilan: un mort, trois fracturés par les balles et une soixantaine blessée à l'arme blanche (baïonnettes). Cette situation loin de désespérer le groupe-cible, les membre se liguent comme un seul homme contre la violation des droits de l'homme; car, en définitive, la liberté a été toujours arrachée au prix de son sang. Quels sont les secteurs d'activités, le programme et le groupe-cible retenus pour continuer l'étude de cas? Les secteurs d'activités retenus sont: la vulgarisation de l'information technique, la formation, la production et l'écoulement. Le groupe-cible: les 350 000 habitants de la zone rurale de Fizi.

Motivation du choix: La zone rurale de Fizi est principalement agricole; l'agriculture occupe 98% de la population. Ainsi pour relever le niveau de vie de cette masse paysanne, il faut mettre l'information à leur portée pour mieux les animer, les mobiliser et les encadrer; en seconde position maximiser la production pour relever le niveau socio-économique par l'autosuffisance alimentaire du paysan et enfin lui faciliter l'écoulement pour satisfaire aux besoins vitaux du paysan.

IDENTIFICATION DES ACTEURS ET LEURS RELATIONS

Quels sont les acteurs engagés?

- Le service de l'état: délivré aux ONG, coopératives et organisations paysannes le statut juridique.
- Les églises: donnent les appuis divers au développement de la zone.
- ONG: encadrent des groupements paysans pour les accompagner vers un développement endogène et intégré.
- Les paysans: regroupés en cellules de développement se réalisent dans l'exécution des programmes qu'ils se sont fixés pour résoudre leurs problèmes.

Les relations entre les acteurs: Il existe des rapports de coopération et d'échanges entre les différents acteurs à travers des séminaires, ateliers, conférences, correspondance et services.

Efforts de coordination parmi les acteurs:

- Au niveau de la base: EMO-BARAKA, Union pour la promotion du paysan, est un collectif de 22 cellules de développement (groupement paysans) et des Comités Mamans - EMO.
- Au niveau de la zone: UCOOPAF, Union des Coopératives et des ONG paysannes de Fizi.
- Au niveau régional:

Le CRONG, Conseil Régional des Organisations non Gouvernementales.

- Au niveau national: CNONG, Conseil National des Organisations Non-Gouvernementales.

Les acteurs potentiels qui ne participent pas actuellement: Si les services de l'Etat travaillent au niveau régional en conférant le statut juridique aux coopératives, ONG et groupements paysans, les agronomes de l'Etat affectés dans les collectivités oublient leur rôle d'encadrer les paysans; ils se bornent uniquement aux taxes fantaisistes et forfaitaires.

Caractéristiques des acteurs

Objectifs de la Coopérative EMO-BARAKA:

Production: Agriculture, pêche et élevage pour atteindre l'autosuffisance alimentaire.

Environnement: Reboisement, construction des digues, la lutte anti-érosive et le drainage pour préserver l'environnement.

Domaine social: Amélioration de l'habitat, épargne et avance sur production, allègement de durs travaux de la femme, éducation à la démocratie et droits de l'homme, santé, lutte contre le SIDA, formation, information et alphabétisation, écoulement afin de relever le niveau socio-économique du paysan.

Bref, EMO-BARAKA accompagne le paysan vers une promotion intégrale.

Comment EMO-BARKA opère-t-elle pour atteindre ces objectifs?

Par la méthode participative, EMO recourt aux regroupements des membres au sein des cités de développement pour:

- Redynamiser les travaux collectifs par la participation active de tout un chacun.
- Faciliter la tenue des réunions et assemblées.
- Faciliter la gestion partagée de la cellule de développement et de EMO.
- Profiter des services et biens, fruits des micro projets installés au sein de la cellule de développement.

Au niveau des ressources humaines, EMO, avec ses 1500 membres, jouit d'une gamme de ressources variées: de l'ingénieur agronome au conducteur des travaux de génie civil jusqu'au piroguier.

Au niveau des ressources matérielles:

- Immeubles: 56 bâtiments administratifs construits en matériaux semi-durables.
- Charroi: 2 camionnettes et 1 mini-bus, 2 moteurs hors-bord.
- Matériels: 6 pirogues, 1 embarcation (boat) en bois, 4 unités de pêche.

Au niveau de ressources financières:

- Ressources propres: contribution et cotisations des membres et celles de cellules de développement; services et produits vendus.
- Ressources extérieures: les subventions et crédits reçus.

Objectifs d'autres acteurs

Etat: Encadrement de structures sociales, culturelles, politiques et économiques du pays.

Eglises: La zone rurale de Fizi connaît l'influence de quatre religions:

1) La Troisième Eglise Malkia Wa Ubembe

Objectifs: propagation de la Puissance Divine par l'Evangile Eternel, promouvoir le niveau de vie socio-économique des adeptes, promotion de la formation technique et supérieure et défense des droits de l'homme.

2) L'Eglise Catholique Romaine

Objectifs: évangélisation, enseignement primaire et secondaire et santé.

3) L'Eglise Protestante

Objectifs: évangélisation, enseignement primaire et secondaire et santé

4) L'Islam:

Objectif: croyance à Allah.

Autres ONG

Objectif: Développement.

Autres caractéristiques à signaler: L'honnêteté et la confiance au sein des Eglises et des ONG.

Influences et facteurs contextuels

Pouvez-vous identifier des acteurs ou facteurs contextuels qui influencent fortement la performance du système de connaissances et d'informations? (si oui, quelles influences ou quels facteurs et comment jouent-ils dans le système?)

Oui.

Influences:

Par la politique mise en oeuvre par EMO-BARAKA de faire passer la vulgarisation agricole dans les cellules de développement et Comités Mamans EMO:

- Par le retour au village des cadres.
- Par l'établissement du siège de l'organisation en milieu rural.
- Par contacts ponctuels entre le Comité Exécutif et la base.
- Par la participation active du Comité Exécutif aux travaux collectifs (priorités aux travaux manuels, bureaucratie reléguée à l'arrière-plan).
- Par les séances d'alphabétisation conscientisante.
- Par l'ouverture d'un Centre Rural d'Information Technique.
- Par la descente sur terrain de l'Ingénieur Agronome et de moniteurs agricoles.

Politique des Eglises de sensibiliser les adeptes pour l'application de nouvelles techniques agricoles à travers leurs assemblées et réunions.

Demande de marché:

Avec l'organisation des marchés à travers la zone (d'un côté le marché d'achat et de l'autre celui de vente des produits agricoles) l'on assiste de plus en plus à une demande croissante des produits agricoles. Pour l'extérieur, des commerçants viennent chercher des produits agricoles tous les mercredis et le samedi à Baraka, en provenance des zones rurales voisines et de villes. Et l'échange sur le marché facilite l'introduction de nouvelles variétés de semences ou produits encore inconnus dans le milieu.

Les ONG locales qui se débrouillent, financent la tenue des séminaires et ateliers sur la vulgarisation agricole et des voyages d'échange ou d'études. Les ONG de développement se débattent pour introduire une nouvelle technologie auprès des paysans (traction animale, modernisation agricole...). Les comités de femmes jouent un rôle primordial dans la vulgarisation et l'échange des produits agricoles. Les ONG internationales appuient les ONG locales dans le cadre de la vulgarisation agricole.

Autres: Le regroupement des paysans au sein des cités de développement forment une sorte de banque de données par l'enrichissement mutuel d'expériences personnelles antérieures.

Facteurs contextuels:

- Complexité de l'environnement:

La zone rurale de Fizi jouit d'une gamme variée de climat passant du climat tropical à celui des montagnes; le relief chevauche entre les plaines alluvionnaires et côtières, plateaux et montagnes. A ceci correspond la diversité de la production agricole. Au niveau culturel, la diversité d'ethnies résidant au sein de la zone rurale de Fizi entraîne une diversité socio-culturelle, en l'occurrence, des Babembe, Babwari, Bazoba, Banyintu, Bavira et des émigrés rwandais.

- La disponibilité et l'accessibilité d'une technologie pertinente et des ressources nécessaires.
- EMO-BARAKA a su intégrer harmonieusement les hommes dans le travail des champs, relégué dans le passé exclusivement aux femmes.

Analyse du processus d'une innovation

Quelle innovation avez-vous choisie et pourquoi?

- Nous avons choisi pour innovation: "La formation et la promotion de la base".

Tout développement est inhérent à la base. Et les leaders ont dû quitter les villes pour les villages afin de former et organiser la base responsable de sa propre densité.

- Chronologiquement, quels événements ont eu un impact significatif sur les processus d'innovation? Quand ont-ils eu lieu et quelles en sont les conséquences?

Avant la création de EMO-BARAKA, en février 1984, les villages vivaient en vase clos et en leur sein, les hommes d'un côté, les femmes de l'autre. Cette situation a débouché sur une crise grave. La production agricole ne couvrait plus les besoins alimentaires de la maisonnée; car seule la femme travaillait le champ et de la saison sèche prolongée.

La malaise se situe au niveau social aussi; les femmes étaient assimilées aux unités de production, de reproduction, surchargées de tous les devoirs non seulement à l'égard de son époux, mais à l'endroit de toute la belle-famille. Et ce, par compensation à la dot versée auprès de la famille de la femme. Tous les durs travaux domestiques et agricoles sont sur son dos; contradictoirement elle ne jouit pas de fruit de son labeur; et même la parole lui était enlevée; surtout en public. La femme est assimilée à la résignation, à l'abnégation. Même au niveau alimentaire, trop de tabous la paralysait; elle n'a pas d'accès au poulet ni aux oeufs quand bien même elle allaiterait un bébé. Les meilleurs morceaux reviennent au mari.

Aux champs, situés à 3 kilomètres du village, elle se rend pour abattre des arbres, culture sur brûlis, labour, semaille, sarclage, récolte, transport du bois sur le dos, mouture de manioc, recherche de l'eau, cuisine, vaisselle, lessive des effets domestiques, propreté et des enfants de la maison... La fille n'est pas forcément disposée à étudier. Elle doit garder ses petits frères.

Eu égard à cette situation désastreuse caractérisée par la famine, la marginalisation de la femme, le désœuvrement des hommes, l'austérité de la nature et la passivité de la population dans l'attente de la manne qui tomberait du ciel. Devant cette situation, Monsieur W. ALIMASI BULANGE-ESSE, en congé de reconstitution au village, a été choqué de la dégradation progressive du tissu socio-économique. Il a décidé de démissionner du service de la Présidence de la République, à Bukavu, chef-lieu de la province du Sud-Kivu, pour marquer un lexème neuf dans le monde géographique de "l'exode urbain". Son retour a bouleversé une douzaine qui l'a suivi pour aller vivre à la campagne et assumer la vie de la campagne d'où l'on naquit mais dont les attachements restent plus des souvenirs lointains quasi évanouis et flous.

Avec des prises de contacts de différentes couches sociales des villages, entendez par là, des jeunes, des vieux, des jeunes filles et femmes, d'abord séparément, il a réveillé l'homme intérieur apesanti sous

le joug des coutumes. Ainsi le 24 février 1984 naissait EMO-BARAKA afin de répondre aux problèmes de l'heure dont atteindre l'autosuffisance alimentaire, le rejet des coutumes surannées qui bloquent processus de développement, notamment en ce qui concerne la situation de la femme: arriver à alléger ses lourds travaux par l'intervention musclée de l'homme dans le partage des tâches avec sa femme et lui recouvrer le droit d'une partenaire ayant droit à la différence.

En plus, de briser ces castes liées au sexe, il fallait aussi briser les barrières claniques d'un village à un autre. A l'issue de l'assemblée générale constitutive, 310 membres ont adhéré et libéré leur part sociale à la Coopérative EMO-BARAKA. Comme c'est une action de la base pour la base, il fallait mettre sur pied des mécanismes souples d'abord, la part sociale était insignifiante par rapport au coût de la vie, celui de 10 Zaïres par membre alors que dans d'autres coopératives de la place, l'on libérait 2500 Zaïres.

Cette méthodologie répondait à l'objectif de mobiliser toutes les potentialités du village. Et comme les gens étaient méfiants, car bien des coopératives, alors prospères, tombaient en banqueroute, il a été demandé même la contre-valeur en nature. Cette modique somme de part sociale a été ainsi fixée pour rassurer aux membres que la réussite de notre entreprise dépendra de l'engagement de tous les membres dans les travaux collectifs. Cette participation active de tous différenciera la société coopérative de production, se différenciera de la coopérative d'Epargne et Crédit où les membres attendent des intérêts trimestriels.

L'opération "Travaux collectifs" a démarré: Hommes et femmes au champ. Au départ, la Coopérative n'avait rien comme matériel. Il fallait que les membres viennent avec leurs propres outils. Et comme souvent, ce sont les jeunes qui sont plus inclinés au changement, ces jeunes gens, à peine mariés, vivaient sous le toit de la famille du mari, sans machette ni houe. Alors, une approche intermédiaire consistait à aller travailler les champs, les dimanches et les jours fériés, car, ces jours-là les outils étaient disponibles.

Le travail collectif, autre que celui des champs, dont la pétrissage des briques, recherche de la paille, de stics de bois, construction des maisons..., se faisait une fois la semaine. Cette approche des travaux collectifs a connu des applaudissements après un sourire jaune des détracteurs à la récolte des champs. Avec cette politique, nous avons construit un bâtiment jumelé bureau-dépôt, en paille, murs en briques à dobe. Beaucoup de villages ont vite enjambé le pas et de 310 membres nous sommes passés à 1500 membres dont 500 femmes. Comme l'effectif des membres croissait, des villages voisins se regroupaient en une cellule de développement.

La cellule est cousue du comité hommes et du comité femmes. Chaque comité est représenté par un staff qui gère les ressources de la cellule. Les deux comités sont chacun autonome au point de vue de la gestion, mais siègent ensemble pour décider de la politique de leur cellule une fois par mois en réunion mensuelle des comités cellulaires. Tous les membres se retrouvent en assemblée cellulaire quinze jours après la réunion du comité cellulaire. Avec les fruits de nos champs, auxquels nous avons ajouté le capital initial, nous avons acheté un moulin à manioc diesel pour alléger les durs travaux de mouture pour les femmes. Mais la fréquence aux travaux collectifs, aux réunions et assemblées n'avait pas atteint la performance escomptée.

Par ailleurs, les femmes demandent que ces cercles d'alphabétisation soient ouverts. Avec l'appui de la Fédération Régionale des Coopératives paysannes (FERCOP); la formation des alphabétiseurs a eu lieu en 1987. Cinq cercles d'abord ont vu le jour. A l'évaluation trimestrielle, il y a de la déperdition insignifiante mais l'irrégularité horripilante. Après le diagnostic, il a été constaté que l'éloignement du cercle réduisait l'accessibilité des femmes à l'alphabétisation après une journée de dur labeur; de l'autre les belles-familles voyaient de mauvais oeil cette ballade.

Après toutes ces constats aigus, nous avons résolu d'abord de regrouper les membres de chaque cellule au sein d'une cité de développement de la cellule. Ce regroupement a quadruplé davantage: en amont, faciliter et redynamiser les travaux collectifs, faciliter la participation aux réunions et assemblées cellulaires, faciliter la gestion partagée de la cellule et en aval, libérer la femme de l'emprise de la belle-famille. Ainsi le projet, amélioration de l'habitat est une réalité vécue. De nos jours, 300 maisons dans les cités de développement ont la toiture en paille, murs en briques à dobe, pavement en terre battue. La seconde phase consistera à évacuer la paille pour fixer des tôles, couvrir le pavement en ciment, le second volet, sera d'alimenter l'eau courante par parcelle et l'électrification des cités et enfin la construction des maisons en dur.

Par ailleurs, d'autres cellules ont exprimé leur difficulté à l'accessibilité aux soins médicaux. Avec les fruits de travaux collectifs, trois dispensaires ont été ouverts et une maternité. Et comme le bois de chauffe se trouvait à plus de dix kilomètres, les femmes ont estimé qu'il fallait mettre sur pied des pépinières de reboisement. Aujourd'hui chaque cité de développement a un boisement pour le bois de chauffe et pour l'équilibre de l'écosystème qui risque de se détériorer à cause de la déforestation progressive due à la culture des champs, à la construction et au bois de chauffe.

Avec les cercles d'alphabétisation conscientisante, la priorité était axée sur la vulgarisation agricole. Mais il s'est avéré que ce cadre était très restreint. Il faut l'élargir pour le mettre à la portée de chacun. A cette demande de la base, la mini bibliothèque a vu le jour. Mais la petite bibliothèque ne répondait plus au besoin du public car toute la zone rurale de Fizi n'a aucune bibliothèque, à l'exception des quelques volumes à caractère religieux dans les paroisses. Le besoin d'ouvrir un Centre Rural d'Information Technique voyait le jour. Mais les ressources nécessaires pour son décollage opérationnels piétinent encore.

Au demeurant, l'ouverture du Centre exigeait bien des paramètres dont l'ouverture sur des partenaires internationaux. Nous avons frappé à plusieurs portes mais le plus grand partenaire reste CTA. Par sa géante intervention nous atteignons plus de mille volumes, revues et brochures confondues. Le travail est encore long mais prometteur.

Comme la base est la fin de tout développement, l'orientation, la philosophie et la vision du développement émane d'abord d'elle, dans les assemblées cellulaires où les hommes et les femmes discutent à chaud des problèmes de leur cellule. Et s'il faut tirer une leçon d'une cellule, des voyages d'échange s'organisent à leur niveau. Toutes activités d'identification, de l'analyse et des priorités restent la tâche exclusive des Comités cellulaires et de l'assemblée de la cellule.

Une fois l'an, les délégués cellulaires, dix par cellule, dont cinq femmes et cinq hommes se retrouvent en assemblée générale des délégués pour décider de la politique de leur Union. L'ordre du jour de la dite assemblée doit être parvenue à chaque cellule un mois avant la tenue de l'assemblée afin que les délégués soient les miroirs de la cellule à l'endroit de telle ou telle position à prendre.

L'Assemblée générale des délégués arrête la politique de l'union et confère le mandat au Conseil d'Administration qui se réunit trois fois l'an. Chaque cellule a deux administrateurs dont une femme. Le Conseil d'Administration délègue son mandat à un bureau permanent qui supervise l'applicabilité des résolutions de l'Assemblée générale des Délégués dans le Comité Exécutif. L'Exécutif est aux mains de la délégation générale et de la Direction gérance avec un effectif de 20 personnes dont 8 femmes.

Le Comité Exécutif de concert avec les comités cellulaires expérimente le développement: l'adaptation, l'utilisation, et la diffusion de l'innovation. Quant à l'évaluation et le suivi, EMO-BARAKA en est chargé. Enfin, le Comité Exécutif prépare un projet pour l'avancement du programme. Cette approche

de travailler ensemble (le comité et l'assemblée cellulaire) se fait par des réunions et des séances de travail). Entre ce Comité Exécutif, et les Comités Cellulaires, il y a des rapports ponctuels, mensuels, l'assemblée des délégués et les visites sur terrain.

Somme toute, cette formation permanente est le fruit de la contribution de tout un chacun d'après sa compétence tant physique qu'intellectuelle. Mais est-il que tout le monde apporte de l'eau au moulin. Et cette contribution est financièrement matérielle et ce, *librement*, car l'esprit du bien communautaire et du respect de la chose publique devient un acquis. Tout appartient à tous.

La formation et la promotion de la base a connu des avalanches de crise tantôt la vulgarisation était bloquée à cause de l'éloignement du cercle. Aujourd'hui, le problème du Centre résolu, par la création des cités de développement, les durs travaux des femmes émergent. Les femmes et les hommes n'ont pas suffisamment de temps matériel, malgré leur bonne foi, pour participer aux réunions, aux assemblées et au cercle d'alphabétisation. Quoi qu'il en soit, les membres restent fermement attachés à leur coopérative, unique espoir de leur développement et les non-membres commencent à suivre l'exemple de cette innovation.

Par ailleurs, des cellules de développement ont identifié la non-accessibilité de crédit aux paysans et particulièrement aux femmes auprès des Coopératives d'Epargne et Crédit de type canadien. Eu égard à ce problème, nous avons initié un service d'épargne et d'avance sur production. Ce service a pour tâche d'animer, de sensibiliser et de mobiliser des ressources financières pour relancer l'épargne. Ce service a pour caractéristique:

- D'accorder le crédit sur base de confiance que la cellule du réquérant témoigne au vu des prestations du membre réquérant aux travaux collectifs. Les hypothèques et garanties exigées par les institutions financières classiques tombent en désuétude.
- Le crédit a pour échéance variant de quelques heures (pour les transactions commerciales) à trois ans (pour les cultures des champs).
- Le taux d'intérêt est tributaire du résultat des transactions ou de la récolte.
- Le suivi et le recouvrement sont dans les mains des Comités Cellulaires et Comités Mamans EMO.

Néanmoins, l'assiette de crédit est souvent en souffrance à cause du pouvoir d'achat des membres qui est au-deçà du minimum vital. Ainsi faut-il doter d'un fonds souple qui relèverait l'assiette du crédit aux membres. Au niveau de la pêche, nous avons quatre unités de pêche qui alimentent des dépôts cellulaires et les cantines dans la lutte contre la sous-alimentation et la malnutrition. Pour faciliter l'approche de vulgarisation agricole, nous avons pour passage obligé: la redynamisation des structures et infrastructures, l'allègement des durs travaux du paysan par la modernisation de l'agriculture, l'octroi de crédit agricole aux paysans et enfin, le désenclavement de la zone par la réhabilitation du réseau routier et des infrastructures de communication.

CONTEXTE AGRO-ECOLOGIQUE

ADI-KIVU est une ONG d'appui aux groupes de base. Elle opère à l'Est du Zaïre dans la région administrative du Sud-Kivu. Son rayon d'action correspond à la région naturelle appelée "le Kivu montagneux" qui se caractérise par une altitude variant entre 1400 m et 2200 m, un climat tempéré par l'altitude, une température moyenne annuelle de 15,2°C, avec un minimum de 11°C et un maximum de 21,3°C. L'humidité relative est de 80 %, les précipitations moyennes annuelles sont proches de 1900 mm. Le sol est d'origine sédimentaire et connaît parfois un PH acide inférieur à 4,5 avec une grande toxicité aluminique.

CONTEXTE CULTUREL ET SOCIO-ECONOMIQUE

La région ci-haut citée communément appelée le "Bushy" est une région à forte densité de population où certains coins avoisinent les 600 habitants/km² (cas d'IKOMA où ADI-KIVU travaille). Elle est peuplée essentiellement par les "Bashi", peuple bantous qui ont des rapports historiques avec les rwandais voisins et les peuples forestiers du Sud dans la zone voisine de Mwenga. Cette partie du pays est caractérisée par:

a) **Le système foncier traditionnel.** Le système foncier au Bushy présente un caractère d'inégalité: les paysans doivent s'acquitter de tributs en nature ou en force de travail auprès de grands propriétaires terriens. Cette situation ne donne aucune sécurité à l'exploitant, ce qui freine son esprit d'initiative et limite ses efforts pour un quelconque aménagement du sol pouvant l'améliorer ou le protéger. Souvent, il ne peut pratiquer que des cultures saisonnières. A la récolte, sa faible production est répartie entre le propriétaire terrien, et ses propres besoins de nourritures et monétaires.

b) **Le fort accroissement démographique.** Le taux d'accroissement démographique environne 3 %. La densité atteint à certains endroits les 600 habitants au km. Cette augmentation de la population provoque la rareté des terres arables: la grande superficie des terres cultivables au Bushy est occupée par des multinationales qui cultivent le quinquina et le théier. Les terres disponibles aux familles paysannes étant petite et surexploitées, il va de soi que la productivité soit faible. En plus l'augmentation de la population entraîne un morcellement des terres qui réduit davantage la surface cultivée par famille. Sur ces terres aux dimensions réduites et à densité élevée, le nombre de bouches à nourrir augmente sans proportion avec la production agricole. Cette situation aggrave la carence alimentaire, se traduisant ainsi par une malnutrition chronique.

c) **La faiblesse des moyens de production.** La plupart des moyens de production dont disposent les petits paysans sont déficitaires.

- Les outils de travail se limitent aux petites houes, machettes et tridents. Dans certaines familles, on dispose d'une seule houe pour trois à quatre personnes adultes valides capables de faire le travail de champ.
- Les semences utilisées sont en grande partie dégénérées et donc très susceptibles aux maladies. Ce sont en fait des introductions de l'époque coloniale qui ont été mélangées à des variétés tout venant. C'est ainsi que pour le moment, le manioc, la patate douce, le haricot et le bananier sont sujets à beaucoup de maladies virales, bactériologiques et/ou très susceptibles aux insectes.

LA RECHERCHE-ACTION PAYSANNE DANS LE SYSTEME DE CONNAISSANCE ET D'INFORMATION AGRICOLE

Mapatano MULUME

Ingénieur Agronome

Responsable du service de renforcement agricole de l'ONG ADI-KIVU
(Actions pour le Développement Intégré au Kivu/Zaire)

B.P. 1554 Bukavu-Zaire

Pour contact utiliser: B.P. 230 Cyagungu/Rwanda Fax: 250 37 173

***Résumé:** Dans un contexte socio-politique difficile que traverse le Zaïre, il est urgent de définir des approches alternatives qui permettent aux producteurs agricoles de valoriser au maximum le savoir paysan. Le savoir peut être doublé d'acquis techniques exogènes pour que le produit ainsi obtenu soit approprié aux conditions sociales et économiques des consommateurs. Des unités paysannes de recherche-action permanente appelées "brigades agricoles" sont à pied d'œuvre pour s'attaquer aux problèmes spécifiques de leur milieu. Le contact direct entre ces unités de recherche paysanne avec la recherche scientifique paysanne est le long schéma traditionnel qui passe habituellement par un vulgarisateur pour atteindre le producteur. A travers cet exercice, le paysan apprend à comprendre le fond des choses et cesse d'être celui qui applique ce que la recherche scientifique a produit. Aussi, la recherche scientifique est quelque peu orientée vers les préoccupations réelles des producteurs agricoles et plus vers les programmes de recherche imaginés dans des grands bureaux. Le vulgarisateur devient donc le groupe de paysans-chercheurs qui au bout du fil assure la diffusion des innovations à travers des sessions de formation, des visites d'échange et des feuillets.*

BREVE DESCRIPTION DE L'ONG

ADI-KIVU a été fondée en juin 1987 sur base d'une enquête de recherche participative réalisée dans le Bushi. L'association s'est installée à Kavumu, en milieu rural.

ADI-KIVU a pour objectif de soutenir le développement de la population dans ses efforts pour l'auto-développement:

- En stimulant dans les villages des initiatives de développement impliquant une participation de la population paysanne.
- En appuyant les programmes ou les projets de développement initiés par la population rurale.
- En contribuant à la réalisation des initiatives de développement en mettant à leur disposition des services tels que l'animation, l'organisation, la formation, l'étude des projets, les démarches administratives, l'appui technique et la recherche de financements.

Le travail d'ADI-KIVU s'est organisé en pôles d'animation au développement (regroupement de communautés villageoises structurées dans une même région). Actuellement, ADI-KIVU encadre neuf pôles comprenant dans l'ensemble plus de trois cents associations paysannes dont la plupart réalisent des actions économiques et sociales. Il s'agit principalement des activités suivantes: animation des femmes, appui à l'approvisionnement et à la commercialisation agricole, crédit-chèvres, appui à la santé, aménagement des sources, reboisement et lutte anti-érosive, briqueterie, appui à l'agriculture, formation/organisation et alphabétisation/animation scolaire.

- La main-d'oeuvre est essentiellement féminine. La presque totalité des travaux agricoles vivriers est assurée par les femmes, les hommes étant soit employés dans les plantations agro-industrielles, soit absents des villages pour être partis chercher de l'or vers la forêt sans penser à revenir, soit encore qu'ils s'investissent à cultiver le tabac, les cultures maraîchères ou l'entretien de la bananeraie qui sont ici des cultures de rente où la femme ne peut intervenir. Les jeunes restés au village ne travaillent que rarement dans les champs de leurs parents (travail des filles et des femmes!).
- Les pâturages sont en disparition. Alors que dans la société traditionnelle SHI, l'élevage n'était pas quelque chose de rare, aujourd'hui les paysans propriétaires de vaches et de chèvres sont considérés au village comme des personnes riches et bien placées dans la société. Cette disparition du bétail est due à beaucoup de facteurs parmi lesquels on retrouve la rareté des terres de pâturage.

d) Le manque d'encadrement. Le paysan est souvent livré à lui-même, sans information ni formation. Il forge lui-même ses techniques au fil des ans. Et pour la plupart du temps, il fait la même chose aujourd'hui que par le passé. Aussi, les institutions de recherche et de promotion agricole n'ont pas toujours un service qui s'adresse directement aux paysans pour qu'ils profitent des résultats de leur recherche, sinon pour certains domaines.

e) Nombreuses taxes et extorsions arbitraires, une politique de prix non adéquate. Le paysan paye de nombreuses taxes au niveau de sa zone ou de sa collectivité (entités administratives) dont les avantages ne sont pas vraiment perçus au niveau de la promotion paysanne. Les agents politico-administratifs et traditionnels exigent du paysan de recourir à sa faible production pour payer ses taxes. Ils le découragent ainsi d'entreprendre certaines cultures et de produire plus.

f) Faible revenu monétaire. Déjà, on remarque une faible productivité des sols. Ensuite le prix payé au producteur n'étant pas encourageant, il est évident que le paysan ne dispose pas d'un revenu suffisant pour satisfaire ses besoins. C'est pourquoi, nous remarquons un faible investissement agricole (ex. semences de qualité inférieure, ou absence d'autres intrants).

g) Le stockage des produits agricoles disparaît. Dans le passé, le paysan mushi savait qu'il ne devait pas aller chercher la semence au marché: il disposait ainsi de quelques épis (de maïs ou sorgho) dans son grenier et/ou d'une certaine quantité de haricots dans saalebasse qu'il gardait en attendant le prochain semis. Aujourd'hui ce système a disparu, certes à cause de la combinaison de beaucoup de facteurs (les semences déjà attaquées aux champs se conservent mal, la production n'est pas suffisante pour arriver à conserver quelque chose, les besoins financiers obligent à vider son grenier...). Ceci entraîne que, malgré les "abondances" périodiques que nous pouvons rencontrer à certains endroits, la soudure est très difficile.

LES GROUPES CIBLES: LES GROUPEMENTS PAYSANS

Depuis 1987, ADI-Kivu en se constituant en association d'appui à la base, s'est forgée une stratégie: susciter l'organisation des paysans en groupement pour combattre les différents problèmes qui se posent dans leur milieu. A cet égard, le travail d'animation-organisation a occupé une place prépondérante dans

son action. Le résultat de ce travail est qu'aujourd'hui nous dénombrons plusieurs associations paysannes organisées autour de diverses actions: agriculture, élevage, artisanat, petit commerce etc.

L'organisation de ces différentes associations au niveau de chaque pôle de travail d'ADI-KIVU a abouti progressivement à la création des structures de deuxième niveau dans des entités plus élargies que les villages (le groupement au sens administratif). Bien que cela ne soit pas encore avancé dans tous les pôles actuels, l'évolution ci-haut mentionnée semble être la tendance.

Point n'est besoin d'insister sur les avantages d'un mouvement organisé et fort dans un contexte où les paysans sont obligés de réfléchir aux stratégies de survie dépassant le cadre d'une colline, d'un groupement ou même d'une zone.

Il faut cependant remarquer que ces organisations ont pour la plupart une vocation sociale et/ou économique. Or, la vie du paysan ce sont aussi les difficultés techniques de toute sorte. C'est pourquoi des stratégies doivent être définies pour répondre aux problèmes techniques spécifiques. L'une d'entre celles-ci, c'est la création de groupements professionnels dans lesquels on investit suffisamment pour qu'enfin ceux-ci soient des groupements de service aux organisations paysannes. Ceci s'entend dans une situation où les paysans ne savent à qui recourir lors qu'ils sont confrontés à des problèmes techniques particuliers.

C'est pourquoi, dans le cadre précis de l'agriculture, des services techniques paysans, que nous appelons ici des "brigades agricoles", se sont constitués pour suppléer à ce manque. La démarche méthodologique de ces unités techniques devrait intégrer beaucoup de pratiques paysannes (locales ou d'ailleurs) enrichies d'éléments étrangers quand c'est nécessaire. Ceci s'avère important pour valoriser les ressources locales et le faible revenu monétaire qui rend les paysans incapables d'acheter certains produits de synthèse. Ces unités spécialisées font une recherche permanente et systématique de sorte que les résultats de leurs travaux puissent profiter à d'autres groupements au-delà de leur propres frontières.

Comme dit plus haut, les bénéficiaires du programme d'appui agricole sont donc les groupements villageois répartis dans les différents pôles d'animation au développement d'ADI-KIVU et organisés en structures techniques appelées "brigades agricoles".

Ces dernières se présentent comme des groupes de paysans désignés par différentes associations qui existent au sein d'un pôle et, préoccupés par un problème précis. Tous ensemble, ils essaient de trouver une solution par une mise en commun de leur savoir et un accompagnement technique et méthodologique du service de renforcement agricole d'ADI-KIVU.

Il existe également des brigades qui consistent en un groupe de personnes réunies dès le départ en association et qui, pour mener à bien leurs actions, se décident de s'investir le plus possible dans la recherche de solutions à un problème qui a trait à leur activité. Dans ce cas, le service de renforcement agricole tient compte de la motivation du groupe pour cette activité, du niveau d'organisation et de l'intérêt que revêt cette activité pour la communauté entière.

Les femmes aussi bien que les hommes participent aux brigades. Pour des brigades dont les membres sont désignés par les associations, ADI-KIVU attire l'attention des membres sur la représentativité des hommes et des femmes.

Le thème abordé dans chaque brigade ne sont pas choisis par ADI-KIVU mais par les paysans eux-mêmes à l'occasion des rencontres organisées dans les villages (assemblée générale des associations de formation). Ce sont des thèmes qui font leur préoccupations journalières.

IDENTIFICATION DES ACTEURS

Les acteurs engagés sont:

- Les autres ONGs.
- L'Eglise catholique et protestante.
- Les associations/groupements paysans.
- Les projets ou services publics.
- Les centres de recherche.

1) Les autres ONGs

Elles interviennent dans la sensibilisation de la communauté paysanne et l'analyse sur les problèmes du milieu mais également pour mettre à la disposition des entrepreneurs paysans ou groupements paysans les moyens financiers et matériels pour réaliser leurs activités.

2) L'Eglise (Catholique et protestante)

A travers les communautés ecclésiales de base, les paysans sont sensibilisés sur des aspects précis de leur environnement (la rareté de terre, la nécessité d'adopter de nouvelles méthodes plus adaptées au contexte actuel...).

3) Les associations paysannes

Cadre d'échange et de réflexion de groupements paysans, d'où part souvent l'initiative de résoudre un problème précis du milieu et d'élaborer un projet.

4) Les agents des services publics

Très peu présents, sinon comme acteurs négatifs dans l'action. Ils sont les auteurs de nombreuses extorsions, taxes arbitraires (qui diminuent progressivement Dieu merci, grâce au processus de démocratisation en cours au pays).

LES RELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS ACTEURS

Les associations paysannes sont la cible de tous les autres partenaires et sont donc au centre de notre action. Avec les autres ONGs, nous réfléchissons périodiquement sur l'impact de notre action commune sur l'amélioration de la production agricole. Certaines ONGs s'occupent de l'encadrement paysan pour les techniques de lutte contre l'érosion et le reboisement en s'investissant plus dans l'installation des pépinières agroforestières. De son côté, ADI-KIVU met un accent sur un système intégré de crédit petit bétail avec des conditions pour la fabrication des compostières, de protection des sols contre l'érosion, de cultures fourragères, ... Les centres de recherches de leur côté participent à ces différentes réflexions en partant des problèmes que les paysans avec les encadreurs d'ONG viennent leur poser.

Exemples:

- Effectuer des analyses au laboratoire sur la valeur bromatologique du fourrage donné aux bêtes pour enfin donner des recommandations sur l'alimentation de ces bêtes élevées à l'étable.
- Effectuer des analyses pour apprécier la valeur du compost fabriqué par les paysans et dont les matériaux de fabrication sont issus d'un environnement très pauvre. Quelles carences par rapport à la composition du sol et aux besoins des plantes cultivées, comment y remédier?
- Etc...

La coordination des activités est ici assurée par le groupe cible. En effet, ce sont des groupements organisés qui ont eu l'occasion d'analyser leurs problèmes avec l'appui ou non de personnes extérieures. A partir de cette analyse, ils arrivent à une planification de leurs activités, c'est-à-dire des actions à réaliser, des moyens matériels, financiers et humains nécessaires pour cette réalisation. De cette façon, ils entrent en contact avec les partenaires (ONG, institutions de recherche ou autres organismes) en posant leurs problèmes intervenants se rencontrent donc chez les paysans avec chacun un problème précis pour lequel le paysan l'a invité. Autour de la dynamique paysanne, les différents acteurs se retrouvent et peuvent réfléchir en terme de complémentarité et non de concurrence.

Les autres acteurs potentiels qui ne participent pas assez existent: ce sont les autorités coutumières ainsi que les opérateurs économiques (que sont aussi les chefs coutumiers et les grands agricoles). Dans un milieu où il y a une insécurité liée au système foncier, il serait intéressant que les grands propriétaires terriens s'investissent à fond dans toutes les mesures de protection du sol et d'intensification agricole; le pouvoir public qui devait également amorcer une remise en question de la loi foncière au pays pour l'adapter au contexte actuel ne le fait pas du tout.

CARACTERISTIQUES DES ACTEURS

Pour notre association, l'objet premier est d'aider les paysans à s'organiser et à savoir lire leur terroir afin de comprendre leurs réels problèmes, les causes de ces problèmes, leurs évolutions et les pistes possibles pour les résoudre.

Pour ce faire, elle procède par une vision systémique des choses. En effet, la perception sectorielle du monde paysan ne donne pas les chances aux différentes actions prises isolément de réussir. C'est ainsi qu'en terme d'approche, nous considérons que les aspects sociaux, économiques, politiques et culturels sont liés.

Par exemple: l'intensification agricole

Nous réfléchissons avec les paysans diverses possibilités:

- Lutte antiérosive.
- Fertilisation.
- Introduction de semences améliorées, etc...

Mais notre réflexion va plus loin que ça:

- Il faut réfléchir aux différents handicaps qui empêchent aux gens de réaliser des travaux mécaniques de lutte anti-érosive (outils, différends entre voisins, ...).
- Il faut pouvoir imaginer un système qui permet au paysan de fabriquer un bon compost, d'où le système de crédit petit bétail avec des conditions d'élevage en stabulation, de culture fourragère sur les haies anti-érosives.
- Il faut également encourager les autres activités entreprises par les paysans pour que leurs dividendes soient investies dans l'amélioration de l'agriculture.

Exemple: Un système de crédit petit commerce dont une partie des bénéfices est investie dans le petit élevage pour lui permettre de disposer de quelques bêtes pour entre autre la production du fumier.

En termes de ressources humaines nécessaires pour toute cette action, il faut compter avec les groupements paysans car ces structures organisées doivent également assurer le suivi et la pérennité des actions entreprises, le personnel de l'ONG ne servant que de conseiller et jouant un peu au superviseur pour éviter le derrapage. Il faut également disposer des moyens financiers nécessaires. Pour le cas qui nous concerne, nous avons précédemment fait remarquer la faiblesse du revenu moyen des paysans. Il faut donc trouver tant soit peu, une façon de soulager l'économie paysanne.

Pour les autres structures qui interviennent, l'objectif est visiblement d'apporter une solution aux problèmes agricoles courants. Leur approche est certes différentes de la notre. Pour notre part, les problèmes agricoles sont d'abord les problèmes des groupes de base. Il se situent quelque part dans un cycle dans lequel est emprisonné le paysan. Il ne faut donc pas le prendre de manière isolée.

Influence et facteurs contextuels

a. Influences

Les politiques mises en oeuvre:

La politique de recherche agronomique au Zaïre a défini des programmes dans les différentes stations de recherche du pays. Aussi, les programmes de recherche sont-ils définis par la direction générale qui se trouve à 2000 km (par exemple du Kivu où nous travaillons). Les préoccupations de la direction générale sont trop globalisantes et ne tiennent pas nécessairement en compte les préoccupations de petites communautés paysannes. Ainsi, les chercheurs présents dans les différentes contrées sont plus afférés sur ce que leur demande leur "employeur" plutôt que ce qui se pose réellement dans le milieu comme problème.

Les organismes de financement:

Ils déterminent fortement les performances de l'AKIS. En effet, beaucoup d'organismes donateurs accompagnent leur argent par les philosophies de travail qui ne s'adaptent pas nécessairement aux réalités de terrain.

Cette rigidité pose souvent des réels problèmes. Aussi, les intervenants sont-ils très influencés par "les secteurs les mieux vendus" du moment et veulent faire vite pour prouver leur performance sans compter avec le rythme de travail des groupes de base ou d'autres aléas qui se présentent.

b. Facteurs contextuels

Nous avons essayé de décrire dans les pages précédentes le contexte culturel, social, économique et politique dans lequel nous travaillons. Il faut donc comprendre que dans un contexte tout à fait délabré, où les services publics sont inopérants, où l'économie est fortement entamée, il est très difficile d'imaginer un AKIS qui fonctionne normalement; on note par exemple:

- Une démotivation sans précédent du personnel des services publics.
- Toute l'infrastructure est délabrée.
- La recherche agronomique ne peut se faire que grâce aux programmes sous-régionaux dans lesquels les stations sont impliquées avec des financements très rares (CIAT, PNUD...).

Analyse du processus d'une innovation

Cas de l'introduction d'un nouveau système d'élevage: La stabulation

Nous choisissons ici la stabulation des petits ruminants, une expérience que nous avons eu la chance de conduire depuis quatre ans maintenant et qui continue. D'autre part, cette expérience qui concerne la partie d'un de nos pôles de transfert s'est rapidement répandue sur d'autres pôles et connaît un franc succès.

Situation

Dans un milieu où la dégradation des sols est très criante et où les aspects cultivables sont de plus en plus réduits à cause de la poussée démographique, on a remarqué une perte de fertilité sans précédent. Ainsi commence une réflexion avec les associations paysannes pour trouver les voies et moyens d'y faire face.

L'idée de production du fumier est alors avancée pour la fertilisation des champs. Car, issu d'un peuple éleveur, la population du Bushi connaît bien la valeur de bouse de vache dans le schéma de production agricole. Malheureusement, l'élevage des vaches est devenu rare et inapproprié, il faut donc un autre élevage et ce sont les petits ruminants (chèvres et moutons).

Cet élevage petit ruminant autrefois pratiqué pour accompagner le troupeau de vaches et sans beaucoup d'intérêt, va requérir une attention particulière.

De l'élevage au piquet, on se rendra rapidement qu'il faut réfléchir un autre système d'élevage pour récupérer toutes les déjections, pour arriver à contrôler l'alimentation et les maladies les plus fréquentes (les avortements notamment). Voilà comment s'installe l'idée de la stabulation.

Chemin parcouru par l'innovation

Depuis plus de quatre ans maintenant, ADI-KIVU et la brigade ont mis sur pied un système intègre de crédit-chèvre qui est basé sur la pratique de complémentarité agriculture-élevage déjà très présente dans l'agriculture traditionnelle au Bushi. Ce système permet entre autre:

- Des réflexions sur la valorisation des pratiques anciennes de lutte contre les maladies des animaux.
- Des possibilités d'amélioration génétique étant donné que l'élevage est fait de manière communautaire.
- Des échanges sur la nutrition et la santé des animaux gardés.
- Aux groupes de femmes de disposer d'une propriété "les chèvres" et peut être propriétaire d'aucun bien dans la société, conception ayant comme conséquence le maintien de la femme en marge des décisions y compris celles qui la concerne.

Mais cet élevage rencontre certes des problèmes par-ci par-là comme:

- ▶ Le manque de fourrage.
- ▶ Le manque d'espace pour l'élevage
- ▶ Les difficultés d'approvisionnement et/ou d'acquisition (revenu faible) des produits vétérinaires.
- ▶ Les problèmes de sailli dans certains milieux (parfois les éleveurs ratent les chaleurs parce qu'il n'y a pas de bouc dans les villages).
- ▶ Les mortalités surtout au jeune âge.
- ▶ les avortements...
- ▶ L'identification et la connaissance réelle des maladies.

Eu égard aux différents problèmes, un groupe d'éleveurs s'est engagé à entreprendre une recherche-action et une collection de données utilisées sur cet élevage. L'objectif est de maîtriser le plus l'élevage et servir de référence pour les autres groupes qui rencontrent les différents problèmes ci-haut cités.

Constitution du groupe:

Ce groupe d'une dizaine d'éleveurs s'est constitué en groupe de recherche-action au lendemain de l'analyse commune menée à Ikoma et à Katana en 1990, et laquelle certains de leurs étaient présents. La prise de conscience collective au cours du séminaire précité et la volonté de valoriser les ressources locales présentes dans ce milieu ont permis d'intégrer de nouveaux éléments dans le groupe pour qu'ils apportent eux aussi leur expérience en matière de prophylaxie, de traitement, de nutrition, ... chez les petits ruminants.

Organisation du groupe:

Le groupe est une association d'éleveurs du petit bétail longtemps avant l'option de recherche-action. C'est donc pour cela qu'on peut comprendre facilement que les membres disposent chacun d'une ou plusieurs chèvres (ou moutons) individuels. En tant que groupe, ils disposent également des chèvres collectives élevées chez les membres les plus actifs, à qui, ils les accordent comme crédit remboursable après la première mise-bas, dès l'âge de six mois. Les membres bénéficiaires de ce crédit (à tour de rôle) s'occupent de nourrir les bêtes, les soigner...

Dans tous les cas, les membres se rencontrent une fois par semaine pour les travaux collectifs (construction à tour de rôle des étables, réflexion et programmation des activités à mener, travaux communautaires de lutte anti-érosive, préparation de l'herbier...). Cependant, lorsqu'un cas de maladies se déclare chez un membre, il mobilise quatre à cinq de ses voisins pour faire ensemble le diagnostic et envisager les solutions. Selon l'importance de l'attaque, tout le groupe peut se retrouver autour du cas pour comprendre les causes, analyser les symptômes et envisager les solutions.

Relation du groupe avec le milieu:

Très vite, ce groupe a su convaincre les autres éleveurs par son savoir faire:

- Pour la construction d'étables dans les associations ou chez les individus isolés, on ne s'empêche pas d'aller appeler un membre de la brigade ou d'aller se ressourcer chez lui pour se faire expliquer l'orientation que doit prendre l'étable, les dimensions en fonction du nombre de bêtes à stabuler, les dispositions à prendre pour les mangeoires...
- De même, le groupe ne ménage aucun effort pour les autres associations à faire le diagnostic ou à soigner certaines maladies dans la limite de sa connaissance actuelle.

L'induction, vue par la brigade:

Un des principes chers aux brigades est la vision systématique des choses. On ne peut donc pas imaginer l'élevage des chèvres comme activité isolée. Elle doit s'insérer dans un système agraire qui valorise tous ces aspects; bien plus, dans un contexte socio-économique vécu par les éleveurs. Voilà pourquoi de l'élevage des chèvres, thème global, la brigade aborde différents sous-thèmes.

Ainsi donc, ce groupe a commencé sa recherche par les aspects de place des étables. Ensuite, les maladies de manière générale en spécifiant celles liées à la nutrition à l'étude de fourrage, quel fourrage et quand? Comment les utiliser?

Dans un cadre plus global, on a réfléchi sur comment la chèvre peut-elle aujourd'hui contribuer sous toutes les formes, à améliorer les conditions de vie de ses éleveurs?

Dans l'alternative de juguler la malnutrition très présente chez les nourrissons et les enfants à l'âge scolaire, le groupe a réfléchi sur la possibilité de lait de chèvre à l'alimentation des personnes concernées. Voilà pourquoi l'introduction de bouc de race alpine a été faite, une tentative dont il faudra suivre le résultat.

Diffusion de l'information

L'information est diffusée sous quatre formes:

De manière informelle

Les activités menées par le groupe sont assez rapidement "récupérée" par les habitants du village qui en remarquent l'importance sans se faire supplier. Ils en informent ensuite aux autres et progressivement, la diffusion est faite par tâche d'huile.

A travers des sessions de formation et des visites d'échanges qui se font autour de ce groupe

Ces sessions et visites sont également des occasions où les autres éleveurs apportent leurs critiques ou leurs compléments sur la façon de faire.

Une foire: l'organisation d'un d'échange plus important où chercheurs et éleveurs se retrouvent

La dernière en date était la foire agricole qui s'est tenue en décembre 1993. A cette occasion, un échange important entre acteurs dans le domaine de l'élevage de petits ruminants a été constaté.

Une foire agricole pourquoi faire?

A l'origine de cette foire, une volonté de permettre aux différents acteurs dans le domaine agricole de découvrir les richesses qui sont autour d'eux sans le savoir. Il a été remarqué par exemple que malgré les conditions difficiles dans lesquelles la recherche agronomique est menée au Zaïre, d'importantes informations sont détenues dans les centres de recherche:

- Soit à travers des programmes spéciaux locaux ou sous-régionaux fonctionnant au sein des centres de recherche.
- Soit des acquis de l'époque coloniale qui ont su se maintenir et qui sont encore valables aujourd'hui pour apporter une solution aux problèmes agricoles de l'heure.
- Soit enfin par une expertise au service de ces centres, expertise qui n'est pas nécessairement dans les conditions optimales de travail mais dont les compétences peuvent être un atout important pour le développement agricole.

Parallèlement, nous avons observé que le système de vulgarisation adopté au Zaïre n'a pas été efficace pour permettre la mise à la disposition des utilisateurs finaux que sont les exploitants agricoles grands (organismes) ou petits, les résultats de la recherche au point que seules quelques personnes averties utilisent effectivement les acquis de la recherche agronomique dans leurs travaux.

On a ainsi trouvé par exemple des exploitants agricoles qui sont allés chercher des semences d'essences forestières au Rwanda alors qu'elles se trouvent bien à côté d'eux soit à l'ISDR, soit à l'INERA-MULUNGU. De même, plus d'une institution a organisé une visite dans un pays lointain pour voir les mêmes choses que celles qui existent au Rwanda ou au Burundi perdant ainsi en temps et en ressources financières.

Cette foire, sans avoir la prétention de devenir une exposition ex-cathedra, se voulait être un cadre à travers lequel les consommateurs de la recherche pouvaient tout au moins découvrir les possibilités offertes par ces centres.

Cette foire n'a donc pas focalisé uniquement sur la découverte des centres de recherche scientifique. Nous avons découvert que le savoir paysan est très riche et varie dans la pratique agricole. Une session organisée en avril-mai 1992 sur l'analyse du terroir nous en avait convaincu. Nous avons cependant fait les constats suivants:

- Le savoir paysan est effectivement important mais ce savoir n'est pas également reparti entre tous, aussi ce qui est connu ici peut-il ne pas l'être deux collines plus loin. Ce qui fait que de nombreux problèmes sont sans solutions dans certains coins alors qu'ils sont les communs de mortel dans d'autres. Il y a donc un besoin d'information sur les pratiques des uns et des autres.
- Les paysans sont parfois bloqués dans la recherche de solutions à des problèmes qui ne leur sont pas trop familier. A cet effet, le paysan-chercheur a besoin d'un concours scientifique pour la connaissance fondamentale des phénomènes qu'il observe et donc dans la voie de la recherche de solution. Mais il s'avère parfois qu'il ne sait pas où donner de la tête.

Cette foire voulait donc:

- Que les "brigades agricoles" ainsi que d'autres paysans découvrent les activités des centres de recherche. Bien que les démarches soient différentes, il y a certes des éléments utiles aux paysans dans les centres de recherche et dont les paysans ont besoin.
- Permettre au monde scientifique de découvrir ces autres chercheurs notamment: les centres d'intelligences paysans appelés "brigades agricoles" mis sur pied voici près de deux ans pour un échange entre les pratiques paysannes et les méthodes scientifiques.
- Que les différents acteurs du monde agricole en milieu paysan se rendent compte également des résultats de la recherche scientifique inconnus ou pas suffisamment connus d'eux et qu'en plus ils découvrent "ces autres chercheurs" desquels il peuvent avoir certains résultats (quoique encore partiels vu la jeunesse de ces structures) et étoffer probablement les connaissances paysannes actuelles par d'autres informations connues sous d'autres cieux.

Un feuillet interbrigade

Dans lequel les informations recentes sur l'évolution de la recherche sont mentionnées qui à les enrichir par les nouvelles idées pour ceux qui en ont. Ce feuillet est une oeuvre commune entre les délégués paysans et l'organisation d'appui afin d'adapter le langage et de ne reprendre que l'essentiel.

LE SYSTEME DE TRANSFERT DES RESULTATS DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE A LA VULGARISATION ADOPTE PAR L'INSTITUT NATIONAL POUR L'ETUDE ET LA RECHERCHE AGRONOMIQUES (INERA) AU ZAIRE: ETUDE DE CAS

Masimango NDYANABO
Président-Délégué Général de l'INERA
Direction Générale
B.P. 2037 Kinshasa I Zaïre

INTRODUCTION (HISTORIQUE)

Jusqu'à une époque relativement récente, le transfert des résultats de la recherche agronomique à la vulgarisation se faisait de manière classique, à travers les moyens d'information de la recherche agronomique (rapports d'activité, publications, bulletins d'information) ou par relation directe entre la recherche et vulgarisation, cette dernière venant puiser directement les résultats vulgarisables au niveau du réseau de centres et stations de recherche ou de points d'appui prévus à cet effet.

L'INERA bénéficie d'un important réseau de centres et stations de recherche hérité de l'ancien INEAC qui a été, dans le passé, l'un des plus grands organismes de recherche agronomique tropicale au monde.

Aujourd'hui l'INERA dispose de 10 centres et stations de recherche agronomique qui couvrent les six grandes zones agro-écologiques du Zaïre. Une première tentative d'organisation du transfert des résultats de la recherche à la vulgarisation a vu le jour avec la mise en place de trois programmes sectoriels portant sur trois cultures vivrières prioritaires pour l'alimentation de la population: le manioc (PRONAM), les légumineuses à grains (PNL) et le maïs (PNM).

Le système de transfert adopté alors grâce à un financement de l'USAID, basé sur une approche de type "plante" ou "filrière", en grande partie "thématique", malgré une "agrégation" finale de type "Farming System" et des avancées remarquables dans les domaines de la production variétale et de la résistance à certaines maladies ou à certains parasites (cas du manioc notamment), a très vite montré ses limites en matière de transfert effectif des résultats de la recherche en milieu paysan.

Une longue réflexion sur la réorganisation de la recherche, conduite grâce à des financements du PNUD et de la Banque Mondiale, en vue précisément d'une meilleure adaptation au développement, a abouti à la conception d'un Plan Directeur de la Recherche Agronomique (P.D.R.A.) et à la mise en oeuvre d'un Programme National de Recherche Agronomique (P.N.R.A.) qui devait bénéficier d'une importante enveloppe financière faisant intervenir plusieurs bailleurs de fonds, aujourd'hui réduite à la contribution du PNUD, à la suite du retrait de la Banque Mondiale.

Parallèlement, a vu le jour (à la fin des années 1980) le Service National de Vulgarisation (SNV) qui a pour but d'organiser, de fédérer et d'orienter, dans un but commun, les différentes actions de développement conduites à travers les très nombreux organismes de vulgarisation qui oeuvrent dans le milieu rural. Cette réorganisation est basée sur la mise en place d'un système de type formation-visite qui a montré son intérêt en "vulgarisation pionnière".

Il est aujourd'hui possible, dans certains secteurs, d'aller plus loin. C'est ce que se proposent de faire ensemble l'INERA et le SNV à travers la création de "Pôles de Recherche et de Développement" prenant en compte tous les aspects du développement rural depuis la recherche, en amont, jusqu'au paysan, voire au consommateur, en aval, sans oublier la transformation, le conditionnement et la commercialisation des produits.

LA STRATEGIE MISE AU POINT PAR L'INERA

Cette stratégie est basée sur l'application du P.N.R.A. mentionné en introduction et qui comprend la mise en oeuvre de 15 programmes répartis de la manière suivante:

Cultures vivrières:	6 Programmes
Cultures industrielles:	4 Programmes
Productions animales:	2 Programmes

Ces 12 premiers programmes sont à caractère plus thématique et sectoriel; ils sont complétés par trois programmes de type plus "systémique" et qui servent à la fois de support et de finalité aux précédents:

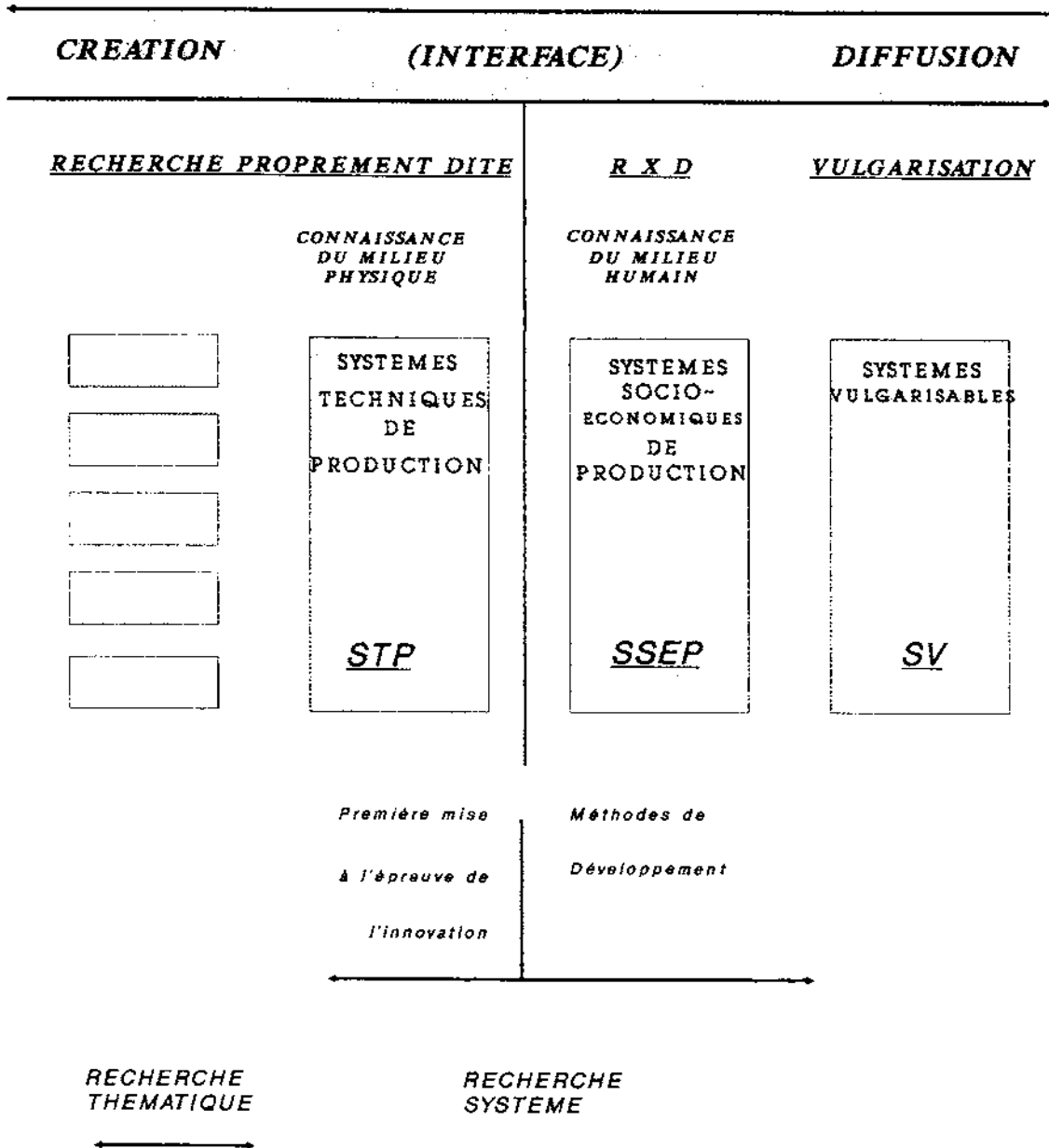
- Amélioration des ressources naturelles.
- Amélioration des ressources phytogénétiques.
- Recherche - Développement.

Le dernier constitue à la fois le point de passage obligé et la finalité des actions conduites au sein des différents programmes. Il ne se limite pas néanmoins, comme peut le laisser supposer sa dénomination, à la seule interface entre la recherche et la vulgarisation, sachant que la vulgarisation est aussi et surtout l'objet de recherche.

Il couvre, au contraire, l'ensemble du Processus de Création-Diffusion (voir schéma ci-dessus) qui a pour but de produire et de mobiliser sous une forme "transférable" toutes les connaissances susceptibles de contribuer rapidement à un développement agricole et rural durable. Ce faisant, l'INERA sera en mesure, grâce à la collaboration du SNV au niveau des "Pôles de Recherche et de Développement" définis d'accord partie, d'atteindre rapidement les objectifs fixés au niveau global quant au développement agricole au Zaïre: assurer l'autosuffisance alimentaire du pays et supprimer les pertes de devises dues aux importations de produits alimentaires de base. Chaque Pôle de Recherche et de Développement correspond à une zone agro-écologique homogène où l'on trouve rassemblées toutes les structures de recherche et de développement:

- Un centre ou station de recherche agronomique.
- Une ferme de production semencière (SENASAEM).
- Une ferme de production rizicole (PNR).
- Une coordination régionale du SNV.
- Des organismes de développement.
- Des organisations paysannes pouvant servir d'appui à la stratégie mise en oeuvre.
- Des structures de transformation, de conditionnement et de commercialisation des productions rurales.
- Des structures de production ou de diffusion des produits intermédiaires nécessaires à la production rurale.
- Des réseaux de desserte routière relativement fiables pour permettre un bon écoulement des productions.

SCHEMA DU PROCESSUS DE CREATION-DIFFUSION



Les trois derniers points sont indispensables car ils doivent permettre d'entraîner (voire de "tirer") les Unités de Productions Rurales (exploitations agricoles, artisans ruraux etc...) par l'aval et, ce faisant, d'assurer la réussite du processus engagé.

L'intérêt de mettre en oeuvre la stratégie adoptée au niveau de Pôles de Développement a pour but non seulement de regrouper les efforts de tous les acteurs du développement rural mais encore de résoudre, en même temps, les contraintes externes (exogènes) d'ordre macro-économique, ne serait-ce qu'en permettant de "manipuler" certaines variables économiques dans un but "expérimental" (prix des produits intermédiaires, prix des productions, transformation, amélioration de certaines filières).

Les Pôles choisis portent sur les zones où les actions de recherche-développement ont déjà été initiées; ils concernent: l'Hinterland de Kinshasa, les Hautes terres du Sud et du Nord-Kivu et le Centre de la cuvette centrale (Zone de Kisangani - Yangambi). Les deux premiers présentent l'avantage de se trouver dans des zones de Grand Défi Urbain où, malgré une conjoncture économique défavorable, l'existence de marchés actuels ou potentiels (forte densité de population) fournit des débouchés assurés au processus de développement engagé à travers le dispositif choisi.

UN EXEMPLE DE DIFFUSION D'UN ENSEMBLE D'INNOVATIONS TECHNIQUES, ECONOMIQUES ET SOCIALES EFFECTUEE A TRAVERS LE DISPOSITIF DE CREATION-DIFFUSION DE L'INERA

Présentation de l'exemple choisi et définition de son contexte agroécologique, social et humain

Il s'agit d'une illustration de la démarche mise en oeuvre par l'INERA, dans un contexte relativement favorable (bonne réceptivité des paysans), qui constitue une approche originale, globale et pluridisciplinaire ("Systémique"), qui est certes complexe et difficile à appliquer, mais qui a permis un engagement profond des paysans et des différents acteurs du développement grâce à leur participation, dès l'origine, au processus de création et de diffusion de l'innovation.

Une telle approche permet d'aller plus loin que l'approche classique de type Formation-Visite qui caractérise la majeure partie des actions conduites à travers le dispositif de vulgarisation du Service National de Vulgarisation (SNV) et que cet organisme s'efforce déjà de dépasser et d'améliorer au niveau des "Pôles de Développement" grâce à une démarche plus participative vis-à-vis des paysans.

L'exemple choisi concerne les actions conduites avec les groupements de femmes de la Zone Rurale de Walungu située au-dessus de la ville de Bukavu et à proximité du Centre de Recherches Agronomiques de Mulungu, dans le Centre Est du Zaïre, en bordure de la crête Zaïre-Nil (latitude Sud: 1 à 5 degrés-longitude ouest 25 à 30 degrés).

Le climat est de type tropical d'altitude à moyenne altitude à tempéré, voire montagneux, sur les très hautes terres. Le régime pluviométrique, de type bi-modal, délimite deux saisons de culture:

- Saison "A": de septembre à janvier.
- Saison "B": de mars à début juin.

Les précipitations sont en moyenne de 1400 à 1600 millimètres sur la zone concernée. Elles augmentent avec l'altitude. Les terres, fertiles à l'origine de leur exploitation, et aux très bonnes qualités physiques, sont de plus en plus dégradées en raison de l'accentuation continue de la pression foncière. La population

de la zone de Walungu est essentiellement Bashi, d'origine Bantoue, mais il existe sur l'ensemble de la région une grande diversité ethnique allant des Pigmoides (Batwa) aux Nilotiques (Tutsi). Plusieurs dialectes sont parlés dans la région mais le Swahili est la langue véhiculaire. La terre appartient au clan mais le régime foncier est différent selon les modes d'exploitation:

- Appropriation par la famille pour les cultures pérennes ou pluriannuelles (bananeraie) ce qui explique le morcellement des terres après chaque héritage.
- Location selon plusieurs régimes pour les cultures annuelles.

Les terres de parcours pour le bétail, de plus en plus dégradées et limitées aux fortes pentes, sont collectives. La végétation d'origine a complètement disparu sauf au niveau de massifs forestiers à haute altitude (Kahuzi). Les sommets de colline sont occupés par des savanes herbeuses qui servent de pâturage et sont soumis chaque année aux feux de brousse. Les bons pâturages à *Hyparrhenia diplandra*, *Londetia simplex* et *Eragrostis* sp. sont en voie de disparition. La bananeraie occupe environ 50% de la surface cultivée, elle est permanente. C'est la seule portion du terroir où il n'y a pas de baisse de la fertilité, elle constitue ainsi un exemple de maintien, en milieu traditionnel, d'un système d'agriculture durable.

La majeure partie de la production de banane sert à la fabrication de la bière dont la consommation n'est pas négligeable dans l'alimentation d'autant plus que, réservée à l'origine aux hommes, elle est aujourd'hui consommée par les femmes et aussi les enfants. C'est aussi la principale culture de rente. La banane à cuire et la banane douce sont aussi produites mais en bien moindre quantité. La banane à bière est aussi consommée en fruit notamment par les enfants. Malgré l'importance de la bananeraie, les systèmes de production sont très diversifiés. On rencontre ainsi sur la zone de Walungu les cultures suivantes classées par ordre d'importance décroissante:

- Le haricot (aliment protéique de base).
- Le manioc.
- Le maïs.
- Le sorgho (d'abord cultivé pour la farine et de plus en plus utilisé pour la bière en mélange avec la banane).
- L'arachide.
- La patate douce.
- La pomme de terre.
- Le soja (dont la culture est appelée à se développer en climat d'altitude favorable à la conservation des semences).
- L'igname.
- Le taro.
- Les légumes locaux d'origine étrangère (tomates, choux, aubergines, etc.).

Le petit élevage a été développé à la demande des femmes dans le cadre de l'action entreprise par la recherche agronomique. Le contexte économique global est, malgré une inflation galopante, relativement favorable grâce au fort peuplement de la région et à la présence de villes et de gros villages à fort défi alimentaire où il existe d'importants marchés potentiels tant pour les produits agricoles que pour les produits d'élevage.

Une bonne connaissance de l'importance de contraintes de l'exploitation agricole (enquêtes monographiques - enquêtes spécifiques) liée à l'exiguïté des Unités de Production Agricoles, (forte pression foncière) qui a abouti à la forte dégradation des sols tant chimique (baisse du pH, toxicité

aluminique) que physique (érosion pluviale) et à l'absence de surplus monétaires (fortes contraintes de trésorerie) a permis de hiérarchiser et de regrouper les recherches à entreprendre.

Ces recherches peuvent être classées en quatre grands axes:

- Recherches de variétés voire de spéculations plus performantes bien adaptées aux sols dégradés de la région.
- Sélection d'essences agroforestières ou de graminées cultivables sur des bourrelets antiérosifs pour diminuer l'érosion physique.
- Mise au point de techniques de régénération de la fertilité utilisant les moyens disponibles au niveau des terroirs: sous-produits des cultures essentiellement (engrais minéraux trop coûteux et indisponibles).
- Promotion ou renforcement d'organisations paysannes permettant une meilleure appropriation, par les paysans, des techniques mises au point en amont.

La diffusion de l'information technique, économique et sociale s'est faite grâce à la présence, sur le terroir de Mushinga (Zone de Walungu), d'une association paysanne particulièrement dynamique: l'association MED (Mamans Engagées pour le Développement).

Créée en 1987, cette association est en fait une Union des Groupements qui ressemble 20 groupements répartis sur 12 villages.

Ses objectifs d'origine étaient de:

- Conserver et améliorer les sols.
- Sortir du marasme économique et de la malnutrition.
- Améliorer les sources de revenu des femmes.
- Initier les femmes aux méthodes modernes de production.
- Faire participer les femmes aux actions de développement.
- Lutter contre l'analphabétisation.

L'énoncé de ces objectifs montre de la part des femmes en particulier et des paysans en général une parfaite connaissance des contraintes de leurs systèmes de production.

Le dynamisme de la Présidente de MED, et de certains membres, et la formation et les conseils prodigués par l'équipe "Système" de la station INERA de Mulungu ont abouti à la création, en décembre 1989, du SADEC: Syndicat d'Autopromotion pour le Développement Communautaire qui comprend 18 Groupements en Unions de Groupements dont MHD.

Le SADEC constitue pour l'instant un cadre d'échanges, de formation et de communication pour tous ses membres.

Ainsi, grâce à ces associations, et c'est là que réside toute l'originalité de la démarche mise en oeuvre, certaines innovations techniques sont "passées" définitivement en milieu paysan non sans quelques "aménagements" découlant du passage au "filtre à l'innovation" constitué par les groupements.

C'est le cas des nouvelles variétés de haricot mises au point sur la station de Mulungu.

Les variétés de haricot volubile résistantes aux maladies et bien adaptées à des pH faibles sont maintenant cultivées, en association, sous bananeraies, avec différentes méthodes de tuteurage, élaborées et expérimentées avec les paysans (utilisation des sous-produits du bananier: rafles, écorces tressées, feuilles, etc.).

Malgré un fort couvert végétal, l'utilisation de la lumière est optimale et la production est meilleure qu'en culture pure alors qu'il n'y a pas, jusqu'à présent, de diminution de la production de banane.

Les variétés de haricot nain (cocktail de variétés mis au point à Mulungu) sont cultivées sur les portions de l'exploitation en culture annuelle. Certaines variétés sont en cours d'adoption.

Il en est de même pour le manioc qui peut être cultivé en association sous bananeraie ou avec les cultures annuelles (tuteur vivant du haricot volubile, encore à l'étude).

Les techniques de conservation et de régénération de la fertilité, mises au point sur le terrain, par l'équipe du laboratoire des sols de la station de Mulungu: compostage des sous-produits des cultures, mélange du compost aux déjections des animaux, adjonction de basalte pilé etc... sont maintenant adoptées au niveau des bananeraies, c'est-à-dire sur les terres les plus fertiles. Il reste à étendre voire à améliorer ces méthodes pour les adapter aux conditions des champs en cultures annuelles où la dégradation de la fertilité s'accroît d'année en année.

Par contre, les thèmes plus généraux de lutte contre l'érosion notamment la diffusion de haies de graminées ou d'essences agroforestières ont bien été adoptés au niveau des parcelles mais sont sans effet au niveau d'un toposéquence.

Il est malheureusement nécessaire d'envisager leur emploi sur des portions de toposéquence ce qui nécessite:

- D'une part, un consensus plus global au niveau d'un ou de plusieurs groupements.
- D'autre part, la recherche d'essences agroforestières plus productives au niveau du bois de ménage (même avec des légumineuses). La commercialisation de fagots de bois est possible sur la ville de Bukavu.

C'est, là encore, un exemple du feedback propre à la démarche utilisée.

Un résultat, inattendu au départ de l'action, est le développement du petit élevage (à forte rotation de capital): lapins, poissons, chèvres et même porcs introduits à l'initiative des groupements de femmes et qui a généré un important feedback ne serait ce que pour résoudre à la fois:

- Les contraintes sanitaires.
- Les contraintes de commercialisation (information - prix - transport etc.).

Enseignements découlant des actions entreprises et perspectives de développement à court terme

La démarche originale adoptée par l'INERA a permis de créer un processus de diffusion de l'innovation s'appuyant sur les paysans (groupements de femmes, etc.). Les femmes sont complètement intégrées au processus de production dans un contexte où la main-d'oeuvre constitue l'essentiel du potentiel de production.

L'identification d'une portion de l'exploitation agricole où le capital sol est conservé (bananeraie) permet à la recherche, en amont, d'expliquer le phénomène ainsi observé et de mettre au point des solutions pour les portions de l'exploitation où la dégradation des sols semblait jusqu'à présent inexorable (transfert de fertilité, etc.).

Le climat de particulière confiance créé entre les Groupements et les chercheurs du Centre de Mulungu permet maintenant d'envisager la mise au point et la diffusion d'innovations à caractère moins thématique et plus global:

- Ensembles de techniques liées, notamment, sur les cultures annuelles, et au niveau de binômes cultureux, d'associations et de rotations.
- Actions de lutte antiérosive au niveau de portions de toposéquence, permises par un large consensus social.

Il en est de même pour la recherche et l'introduction de spéculations nouvelles et surtout pour la valorisation des produits et sous-produits (transformation directe, transformation par le petit élevage etc.) par l'amélioration de la transformation et de la commercialisation envisageable grâce au système de formation-information mis en place au sein du SADEC (qui donnera lieu, là encore, à des expérimentations en vraie grandeur: tests au niveau de certains marchés par exemple...).

CONCLUSION

Les résultats de la recherche valent par leur mise en application par les agriculteurs. Le manque de transfert de ces résultats à leurs utilisateurs constitue un facteur limitant l'augmentation de la productivité et donc du développement.

La stratégie adoptée par l'INERA en matière de transfert des résultats de la recherche à la vulgarisation a pour clé de voûte les Pôles de Recherche et de Développement correspondant à des zones agro-écologiques homogènes. Au sein de ceux-ci, la conception des programmes de recherche met à contribution non seulement l'INERA, les services de vulgarisation et les autres organismes de développement présents dans la zone, mais encore les agriculteurs eux-mêmes qui sont placés au coeur du débat et deviennent incontournables. De cette manière, la recherche doit prendre en compte les problèmes spécifiques à la gestion de leurs exploitations agricoles.

CASE STUDY ON THE AGRICULTURAL POLICY AND THE DIFFERENT EXTENSION APPROACHES PRACTISED IN ZIMBABWE IN THE CONTEXT OF ECONOMIC LIBERALIZATION

Marcus B.K. HAKUTANGWI
 Chief Agricultural and Extension Training Officer
 Department of Agricultural Technical and Extension Services
 Ministry of Lands Agriculture and Water Development
 Box 8117, Causeway
 Zimbabwe

The purpose of this paper is to examine ways and means to strengthen the linkages between extension services and other actors in rural development viz. research, training institutes, producer associations and other NGOs and the private sector and to include a general description of the performance of the agricultural knowledge and information system. Africa has expressed concern about its seemingly declining ability to feed its population. More blame is placed on its growing population. But how does one reconcile the growth rate in the face of increasing agricultural education and the growing number of national scientists.

Poverty in Africa's countryside

Country	Rural population below poverty line* No. '(000)	% of rural pop. population	Country	Rural population below poverty line* No. '(000)	% of rural population
Algeria	3350	25	Mali	4312	60
Angola	4502	65	Mauritania	932	80
Benin	1753	65	Mauritius	75	12
Botswana	515	55	Morocco	5706	54
Burkina Faso	7025	90	Mozambique	7359	65
Burundi	4093	85	Niger	1916	35
Cameroon*	2278	40	Nigeria	35 758	51
Cape Verde	59	40	Rwanda	5649	90
Central African Republic	1389	91	Sao Tome and Principe	32	50
Chad	2091	56	Senegal	3046	70
Comoros	179	50	Seychelles	6	20
Congo	890	80	Sierra Leone	1780	65
Côte d'Ivoire	1666	26	Somalia	3240	70
Djibouti	55	70	Sudan	15 921	85
Egypt	6726	25	Swaziland	257	50
Equatorial Guinea	171	70	Tanzania	11 958	60
Ethiopia	16 973	43	Togo	740	30
Gabon	252	41	Tunisia	543	15
Gambia	541	85	Uganda	12 398	80
Ghana	5 174	54	Zaire	16 659	80
Guinea	3469	70	Zambia	2946	80
Guinea-Bissau	557	75	Zimbabwe*	4031	60
Kenya	9903	55			
Lesotho	749	55	Sub-Saharan Africa	203 930	60
Liberia	318	23	Near East & N. Africa	27 309	26
Madagascar	4290	50	Asia	632 577	31
Malawi	6124	90	Latin Am. and Carib.	75 666	61

* Poverty line determined on a country-by-country basis.
Source: IFAD 1988

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

The standard poverty reduction strategies, which regard the poor as passive beneficiaries of eventual economic success have been a striking failure. Extension's mandate is to mobilize the productive potential of the 1 billion smallholder farmers living in dire poverty. The most successful solution lies first and foremost among the rural people themselves. Africa, with 11 of the 15 poorest nations, is experiencing the most rapid rise in rural poverty. Several questions are being asked in Africa including:

- To what extent has extension been able to get rural people to take charge of their own lives?
- To what extent have rural people been made partners in the growth and development process?
- To what extent have rural people been considered bankable and worth credit/loss?
- The challenge of all institutions of higher learning in Africa today is to restructure curricula to meet the development aspirations of their respective countries. Efforts should be made to review and adopt agricultural curricula to the new challenges facing the agricultural sector in African countries in general.

Literature shows that the benefits from technological innovations in agriculture have been much greater in industrialized and green revolution areas than in Third World agriculture. Small-scale, low resource farmers have been slow or unable to adopt new knowledge and technology and for this:

- In the 1950s and 60s, ignorance was blamed.
- In the 1970s, farmer-level constraints were at fault and the remedy was to make the farm more like the research station.
- In and since the 1980s, a new concept sees the problem not as the farm or the farmer, but as the technology and the priorities and process of its generation.

It is also widely noted that although developing countries generally allocate a higher proportion of government resources to the agriculture sector, and also commit a higher percentage of those agricultural resources to extension, they still do not achieve the same level and quality of extension coverage found in developed countries.

Despite having had long years of extension services, the majority of rural farmers in many African countries are still living at or below subsistence level. It may therefore be too extreme to say that agricultural extension has failed with many of the rural smallholder entities, but this has been expressed repeatedly.

Of particular concern, for example, and a topical rural agricultural challenge is the big gap between yields that have been achieved at research stations and those achieved by the average farmer. One wonders why farmers seem unable to close this gap, given that the land and the technology are there, credit facilities are available and climatic conditions are favourable.

The likely reason could be that the extension system may not be compatible, suitable and effective with the smallholder resource-poor rural farmer. Besides the conventional methods of agricultural research and extension, new ways have been found to identify priorities and to develop technologies. They originate from a growing appreciation of the validity and usefulness of indigenous knowledge, from

questioning farmers on reasons for non-adaptation, from the insight provided by farming systems research and the increasing recognition that farmers themselves experiment and innovate.

Thus, while basic investigations on-station and in laboratories will always be needed, a complementary approach is also overdue, where farmers are primary and where they set their own priorities, in their efforts to be more productive. The point is not that experts have nothing to say to farmers but rather that farmers' knowledge and practical experience have been undervalued and not utilized properly in partnership with the experts.

Of course farmers still need extension services, but extensionists and local people should interact, and reverse the top-down approach and have more of a "technology exchange". Professionals are often wrong in assuming they know farmers' wants and needs, hence research fixes on the wrong problems. One author, Bunch (1991), makes the case for small-scale experimentation among farmers, encouraging "a process by which people can develop their own agriculture", which also offers the best prospect of self-sustainability of development. As a result, such small-scale experimentation reduces the cost of adoption, spreads loan service further with less debt and better repayment; educates programme staff in their own technology and in the farmers' adoption to local conditions, "increases villagers' dignity, and converts extensionism into communication".

Chambers (1991) discusses the reversals and institutional changes needed - a reversal of roles of "scientists, extensionists, or workers in NGOs" and an "open learning process approach of a sort encouraged neither by the content of colleges or university curricula nor by the hierarchy and style of government bureaucracies". Likewise, the national and international research centres, following the old technology transfer model, "are still more of the problem than the solution." But they need not remain so "with the farmer-first approach." A pluralist strategy is best, combining different individual inclinations and different organizational potentials and putting to use special small-scale projects, non-bureaucratic NGO staff, and the empowerment of farmers' organizations.

Literature also shows concern about the training for agricultural extensionists for agricultural rural development. G.E. Hansen (1990) emphasizes that the time has come for institution building to change to institution revitalization, now that the universities, colleges and institutes in the developing countries are facing second generation problems. The entire mission of these agricultural institutions needs re-examining and restatement in broader terms. To the traditional dominance of the plant and animal sciences for production agriculture should now be added more of the social sciences to produce institutional capacity "for influencing social and economic change in the rural sector". This fruitful combination has been thwarted in the past by preoccupation with technology development and diffusion derived from the physical sciences.

Graduates from colleges and institutes are particularly weak in everything except Agricultural Science. These institutions also need concomitant organizational change to shift from the fragmented discipline-based mode to a multidisciplinary approach, focusing on common themes. Small agricultural colleges in particular should capitalize on their comparative advantage which lies not at the leading scientific edge but in applying practical knowledge to solving problems. Another change should embrace the philosophy of student education from an active role, with much more "hands-on exploration of complex issues" and much less passivity in the classroom. The concept of systems thinking in agricultural training will transform the face of agricultural education and agricultural extension therein.

In summary, such institutions would have four new characteristics. Their agricultural mission would go beyond production to improving the well-being of the rural population in the broadest sense. They would focus more on programmes and activities. Using rural areas as learning laboratories, their teaching

philosophy would prepare graduates for problem solving by analyzing and managing change. Finally their basic organization would focus on interconnected relevant themes and programmes instead of dominant disciplinary departments.

Underlying a lot of research requirements as felt in daily extension practice seems to be a general lack of insight in the needs, possibility and constraints of the agricultural extension's target groups in communal areas, leading to the absence of appropriate technologies (messages). However technology development should be a function of researchers, extensionists and farmers hence the emerging participatory technology development paradigm.

The agricultural students of tomorrow must be active learners, be engaged in the process of bringing new knowledge and new ways of knowing to a widening range of increasingly difficult farm-related problems. The focus must shift from teaching to learning; from the passive acquisition of facts and routine to the active application of ideas to problems.

SCIENTIA (conventional)

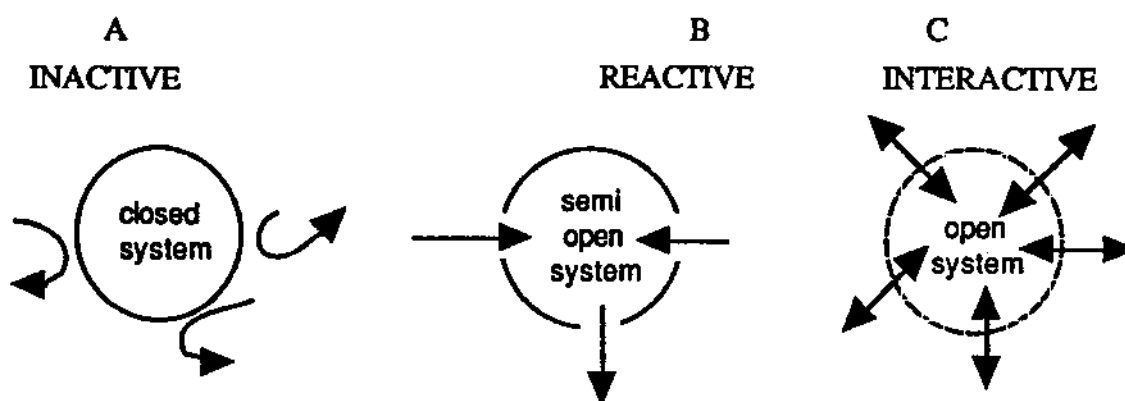
The itch to know: through propositional knowledge. Focus: learning for knowing.

TECHNE (conventional)

The itch to do: through practical knowledge. Focus: learning for doing.

PRAXIS (new)

The itch to be: through experiential knowledge. Focus: on learning to be, through experiential learning. All educationists, researchers and extensionists should learn to work with people rather than merely for them or on them. All should behave as systems openly interacting with their environments instead of being reactive or even worse, closed to the outside and apparently immune to change.



Systems/environment Interactions adopted from Bawden R. (1988).

Agriculture is recognized and accepted as the backbone of Zimbabwe's economy.

Farming organization

Types of farmers

Category	Number
Communal farmers	6 850 000
Resettlement farmers	45 000
Small-scale commercial farmers	8 500
Commercial farmers	4 500

Age of agricultural education, research and extension:

Agricultural education is 77 years old;
 Agricultural extension is 68 years old;
 Agricultural research is 52 years old.

Agricultural extension

The agricultural extension farmer ratio stands at an average of about 1:800. The World Bank recommendation is 1:400. However, we are not satisfied with the situation, despite the long years of extension in Zimbabwe, particularly if the majority of rural farmers still live at or below subsistence level and with 60% of the rural population below the poverty datum line.

AGRICULTURAL SERVICE AGENCIES IN ZIMBABWE

RESEARCH

Primary function

Department of Research & Specialist Services

Tobacco Research Board

Zimbabwe Sugar Association Research Station

Pig Industry Board

Cotton Research Institute

Seed Maize Association (Rattray Arnold)

Institute of Agricultural Engineering

Agricultural Research Trust (CFU)

Integration (Agric. Res. Council)

Secondary function

University of Zimbabwe

- Africa University
- Faculty of Agriculture
- Faculty of Science
- Faculty of Veterinary Science

Commercial Companies

AGRICULTURAL EXTENSION, INFORMATION AND TRAINING

Department of Agricultural,
Technical & Extension Services

Some NGOs

Agricultural institutes

Consultancy firms

University of Zimbabwe (Faculty of Agriculture)

Kohwa Pakuru

Department of Adult Education
(University of Zimbabwe)

Tobacco Training Institute (ZTA)

Africa University (Faculty of Agriculture)

Cotton Training Institute (CPA)

Agricultural Colleges

Agricultural Institutes

University of Zimbabwe Faculty of Science

Faculty of Agriculture

Department of Adult Education

Africa University

Commercial Input Companies

- Crop chemicals
- Fertilizers
- Veterinary
- Agricultural machinery & equipment/tools
- Stockfeeds

Organizations whose primary function is research (see foregoing section)

Commodity Associations (CFU)

- Cotton
- Oilseeds
- Grain
- Dairy
- Cattle

Agencies producing agricultural print media and other mass media programmes.

Government Agencies

- Lands, Water Development
- Education
- Community Dev. & Women's Affairs
- Dept. of Veterinary Services
- Ministry of Health
- Natural Resources

Some NGOs e.g.

Christian Care
World Vision International
Plan International
World Lutheran Federation

CREDIT/SAVINGS

Primary Function

Commercial Banks

Agricultural Finance Corporation

Finance Houses

Farmers Cooperatives

Cold Storage Commission

Secondary Function

Savings Club Movement

Silveira House

Resettlement Loan Fund

Other NGOs

INPUT SUPPLY

Commercial Companies

- Stock feed
- Veterinary
- Crop chemicals
- Fertilizers
- Farm implements, machinery & equipment
- Irrigation equipment
- Liquid fuel and coal

Commercial companies providing input packages

Cooperatives (Services)

Organizations representing commercial input companies

- Agricultural Dealers & Manufacturers Association
- Association Chambers of Commerce of Zimbabwe
- Confederation of Zimbabwe Industries Cooperatives

MARKETING

G.M.B.

T.M.B.

C.M.B.

C.S.C.

Colcom

D.M.B.

Municipal markets

People's markets

Private transportation

Approved buyers

Local transporters

Informal marketeers

OTHER INCENTIVES/DISINCENTIVES

Wages (Min. of Labour & Social Wel.)
Pricing (Min. of Agric.)
Tax (Min. of Finance)
Imports (Trade & Commerce)

REPRESENTING FARMERS' INTERESTS

Commercial Farmers Union (CFU)
Zimbabwe Farmers Union (ZFU)
Zimbabwe Tobacco Association (ZTA)
Primary Function

Provincial Development Committees
Ward Development Committees
Village Development Committees
Secondary Function

REPRESENTING FARMERS' INTERESTS

Air Cured Tobacco Association
Seed Maize Association
Tea Growers Association
Sugar Association
Other Commodity Associations under the CFU

- Dairy
- Cattle
- Grain
- Oilseeds
- Cotton
- Poultry
- Potato
- Deciduous fruit

The Ministry of Lands, Agriculture and Water Development is the main actor in agricultural education, research, and extension development.

MINISTRY OF LANDS, AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT

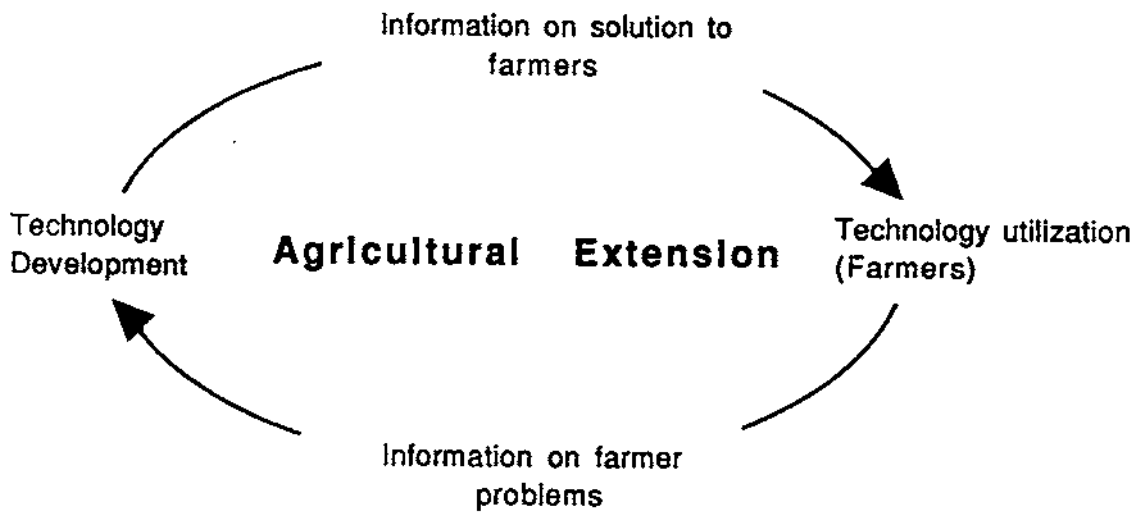
The Department of Agricultural, Technical and Extension Services (Agritex) is one of five departments under the Ministry of Lands, Agriculture and Water Development. The other departments are the Department of Research and Specialist Services whose mandate is research and technology development with an emphasis now on Communal Area Research; Veterinary Services whose major function is animal diseases and Tsetse Control; Water Development, for Water Services including boreholes and dams for irrigation and the Surveyor General.

Agritex is the main and largest agricultural extension arm of Government and Ministry of Lands, Agriculture and Water Development with nearly 3000 technical staff. The country's agricultural education system determines at which level one joins as an extensionist. There is agriculture teaching

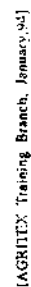
from primary school, the majority of secondary schools, some teachers' colleges, at agricultural institutes and colleges and two universities.

Category	Qualification
Agricultural Extension Worker	Certificate in Agriculture
Agricultural Officer 11	Diploma in Agriculture
Agricultural Officer 1	Degree in Agriculture (Field officer)
Agricultural Extension Specialist	Degree in Agriculture (Subject matter specialist)

Like many other developing countries, the country endeavours to improve the quality of training to meet the demands of agriculture and farming. Referring to T. Bembridge's extension worker's personal equipment, there is namely: Agricultural science, farming skills, communication skills and human behaviour. Extensionists in all categories suffer deficiencies in all except the agricultural science. The extensionist therefore falls short in major extension processes when he joins agricultural extension technology development, transfer and utilization like:



Conception of a technology development transfer and utilization system



GOVERNMENT AGRICULTURAL POLICY, "FROM GROWTH WITH EQUITY"

Objectives include:

- An acceptable and fair distribution of land, ownership and use.
- A rapid reduction in the levels of absolute poverty in rural areas together with an accelerated improvement in the standard of living of the rural population.
- An increase in both land and labour productivity in all forms of agriculture.
- An increase in employment for the rapidly growing labour force.
- Achievement and maintenance of food self-sufficiency and regional food security.
- Extension of the role of agriculture as a major foreign exchange earner and a source of inputs to local industry.
- Integration of the two agricultural sectors viz.; Commercial and Communal.
- Conservation of land and environment for future generations including programmes of conservation awareness.
- Promotion of regional balance in agricultural development
- Development of human resources in the rural areas to their full potential.

THE ROLE OF THE DEPARTMENT OF AGRICULTURAL, TECHNICAL AND EXTENSION SERVICES (AGRITEX)

The Department is tasked to provide agricultural technology and extension services to farmers of Zimbabwe. The rationale for Agritex's existence are:

- To assist in the implementation of government policy in relation to the development of the agricultural industry of the country, taking into consideration the rural development essential for successful, increased and sustainable agricultural production.
- To increase the productivity of agriculture with special emphasis on the communal, resettlement and small-scale farmers' area through agricultural extension.
- To stimulate the adoption of appropriate proven agricultural conservation and management practices leading to increased and profitable production on a sustained basis.
- To promote the development of the people on the land, thus improving the standard of living and the quality of life of the rural people.
- To provide such necessary services to the commercial farmer in order to maintain and wherever possible, increase productivity.

PRIORITIES

Given the foregoing responsibilities, the department defines its priorities as follows:

- Planning of the resettlement and accelerated resettlement areas and the provision of an effective agricultural extension service to resettlement areas.
- Servicing of the communal areas through the medium of effective agricultural extension work, with special reference to the rehabilitation programme.
- Servicing of the small-scale commercial farmer and new large-scale commercial farmers.
- Provision of an effective conservation service.
- Developing and training the department's staff in both the technical and extension aspects of the work.

OBJECTIVES

To meet the aforementioned priorities with particular reference to communal areas, a range of objectives are defined, including:

- To raise awareness among all landholders and to identify farmer groups for appropriate extension efforts.
- To encourage cohesive groups of people and to assist them in identifying their needs and solving their own problems of agricultural and related development.
- To promote the Master Farmer and Advanced Master Farmer training schemes, particularly for farmers with limited resources.
- To encourage and assist farmers or produce organizations in solving problems and to further agricultural development.
- To promote small and medium-scale irrigation schemes in appropriate circumstances through the appropriate agencies.
- To aim extension programmes at the entire farming household in which women and young people play a key role.
- To coordinate extension programmes with appropriate agencies to ensure optimum use of credit marketing and supply methods.

In summary, the main aims and objectives of Agritex are:

- To implement government agricultural policy (Growth with Equity) through the provision of agricultural, technical and extension services which stimulate the adoption of proven agricultural practices leading to increased, sustained and profitable agricultural production and to provide the

services to farmers and other agencies in the following disciplines: Crop Production, Livestock, Conservation, Irrigation, Land-Use Planning, Veld and Pastures, Farm Management, Agricultural, Mechanization, Horticulture, Apiculture and Agroforestry.

The Department executes its functions through three major divisions viz. the Engineering Division, the Technical Division and the Field Division, and the branches/provinces that fall under each division viz.; Planning, Crops, Management Services, Training, Engineering, Irrigation, Animal Production, Soil and Water Conservation and the eight provinces and the liaison office.

Each technical branch is responsible for the national execution of all aspects of a particular discipline, i.e. development and management of materials for the training of both staff and farmers. The technical capacity of each discipline is therefore the full responsibility of each respective branch. On the other hand, the training needs and training management of the administrative wing of the department is the full responsibility of the Chief Executive Officer.

The training function in Agritex

The training function in Agritex plays a major role. The department runs 62 courses of which 15 are compulsory for both categories of staff. The department emphasizes for any course the principle: Skill and knowledge required by the job minus job-related qualifications of available personnel equals the training requirements. Gaps are being identified between extension requirements and training given at colleges and institutes. A remarkable development has been the development of an Agricultural Extension Programme Planning incorporating a diagnostic concepts course. The extension worker programmes are now based on genuinely identified farmer problems.

EXTENSION APPROACHES

An *extension approach* is the style of action within a system. It is more like a doctrine for the system which informs, stimulates and guides such aspects of the system as its structure, its leadership, its programme, its resources and its linkages (for example, the problem-solving approach). By approaches to extension, we understand the fundamental, conceptional and functional methods of extension adopted to fulfil its aims.

Three basically different umbrella methods can be distinguished viz. problem-solving approach, production technology approach and general agricultural extension approach.

The problem-solving approach

It involves 'doing with' or working jointly with the farmer to solve his problem. This approach puts the farmer and his constraints and abilities at centre stage. It attempts to mobilize the entire extension apparatus and the research system to service the farmer. The definition of farmers' problems is the central point for the planning and implementation of the extension programme.

The approach works towards isolating uses and consequences: that is the diagnostic survey approach. This presents itself best and Agritex's policy includes training all technical staff in diagnostic skills.

The production technology approach/innovation-centred approach

This means 'doing to' or working to get the farmer into a situation considered desirable by the extension agent or organization. Its primary objective is to transfer to farmers technology from outside their socio-economic context, by actively promoting technical innovations and persuading farmers to adopt them. This is more of the top-down approach to be avoided.

General agricultural extension approach or the social marketing approach

This involves 'doing for' or working for the farmer's interests. The main feature in this case is improving the productivity and efficiency of the entire farming community by providing a wide subject matter coverage including farm management, livestock and crop production, conservation, agroforestry and horticulture. In this approach, the extension system seeks to solve the farmers' problems. This approach and the problem-solving approach present the best strategies.

OTHER APPROACHES

- The commodity-specialized approach (not many among smallholder farmers).
- The training-and-visit system approach (has been adopted in several districts with apparent modifications).
- The agricultural extension participatory approach (not pronounced).
- The project approach (gaining momentum).
- The farming system programming approach (not pronounced - zonation).
- The cost-sharing approach (common e.g. savings clubs).
- The education/training institutional approach - (unique in Zimbabwe and Africa is the Master farmer training scheme): Agritex emphasis is on staff training.
- The group extension approach (common) e.g. Group Development Areas (GDAs), Farmer Extension Promoter Groups.
- The individual approach (balance between individual and group is critical).
- Gender approach (gaining momentum).
- Persuasion or directive approaches (directive e.g. in foot & mouth control) - situational.
- Diagnostic surveys.

It should be noted that Agritex makes a deliberate effort to develop its staff through training including academic advancement e.g. The Wye College Programme.

RESEARCH - EXTENSION - FARMER LINKAGES

The success of agricultural extension depends largely on a close working relationship with agricultural research and other key agricultural organizations, for example, commodity and farmer organizations, agricultural banks, input supply firms and marketing organizations.

Links between extension and other components of the agricultural sector

For realistic recommendations to be developed for the situation of different farmer groups, it is essential that more research be conducted in the farmers' fields and that extension agents be involved in research planning. Research workers and extension agents must cooperate with each other in the on-farm verification trials. On-farm verification trials should include an economic analysis which takes into account the farmer's resources.

The recognition of farmers in experimentation and technology development is important and participatory technology development holds the best future. *Indigenous knowledge and technologies have room in agricultural development.* There are other obvious linkages between the Ministry of Agriculture personnel and other organizations e.g. many of them are on their advisory boards. There is also farmer-to-farmer interaction and there are instances when innovations are initiated at the farmer level.

Research-extension linkages in Zimbabwe

In Zimbabwe, efforts to acknowledge the importance of this relationship to the success of agricultural development are underscored by the formation of the Committee for On-Farm Research (COFRE) in 1986. The functions of this committee are as follows:

- To facilitate the direct interaction between Agritex field staff and the Department of Research and Specialist Services (DR&SS) in identifying technical constraints to agricultural production in the communal farming sector and to prioritize these problems for attention by research and/or extension.
- To facilitate the translation of research findings into technical recommendations by multidisciplinary teams of Agritex specialists and DR&SS researchers.
- To promote the testing of new recommendations on farmers' fields by interdisciplinary teams of researchers and extension officers to ensure applicability, economic viability and reliability of new technologies.
- To review and criticize proposals, for research or demonstrations, made by the staff of either department and recommend projects for funding or termination to both directorates.
- To monitor the progress of on-farm research projects and make recommendations on the management of these projects to both directorates.

This committee operates at the national level and as such became bedeviled by the fact that the two departments, DR&SS (Regional and Agritex [Provincial]), operated at different levels. To improve functional efficiency the two departments were brought together at regional/provincial level by the establishment of Regional On-Farm Research Committees (ROFREC) in 1988.

AGRICULTURAL EXTENSION IN AFRICA VOLUME II

The duties of ROFREC are as follows:

- Vet all proposals for demonstrations.
- Combine proposals from districts into a larger project with local components (where possible).
- Scrutinize the need for the proposal.
- Ensure that trials and demonstrations are of a high standard.
- Evaluate results including economic analysis and ensure that a 'control' is included in the trials or demonstrations.
- Test and verify DR&SS results.
- Train extension workers.
- Ensure that the results are summarized and published.

The following sections show the composition and relationships of COFRE and ROFREC, respectively.

AGRICULTURAL KNOWLEDGE AND INFORMATION SYSTEM CONCEPT

Information is power and information means control. Management information systems are said to have been used since the first unknown person worthy of the name "manager" emerged. In any kind of organization where somebody coordinates or manages the activities of others there must be a way of acquiring and processing information and feeding it to that person.

Some authors simply define it as a formal method of making available to management (NGT) accurate and timely information necessary to facilitate the decision-making process and enable the organization's planning and control operations to be carried out effectively. The system provides information on the past and present and projected future about events inside the organization.

THE EXTENSION PROGRAMME PLANNING AS A MAJOR SOURCE OF INFORMATION IN AGRITEX

Based on concrete information sourced through the diagnostic survey, extension workers constructively plan programmes to solve farmer problems. A major output from the programmes is the reporting systems in Agritex from the frontline extension workers, upward to districts, provincial and national levels providing information to the various and ultimate reports, e.g. to the early warning unit, the fortnightly crop and livestock reports, monthly reports termly and annual reports from which top management makes planning and policy decisions. Agritex's structure presents itself to a very elaborate reporting system from the extension worker to the Director.

EXAMPLES OF TYPES OF REPORTS IN AGRITEX AND INFORMATION CONTAINED

Report description

1. *The Early Warning Unit:*

Feeds information to Agritex, Ministry and SADC Food Security Programme in Zimbabwe, placed in Crops Branch.

2. *Monitoring and Evaluation Unit:*

Evaluates projects and programmes. Unit should be one of the most powerful sections in Agritex if it expanded to monitor and evaluate overall Agritex Extension. Should act as audit tool in extension.

3. *Fortnightly Crop and Livestock Reports:*

Aggregation of reports from the eight provinces.

4. *Quarterly/Termly Reports:*

Aggregation of provincial and subject matter specialist Branch reports.

5. *Monthly reports to Secretary:*

Aggregate of province and specialist branch reports.

6. *Annual Reports:*

Aggregate of all province and branch reports.

The present data processing and retrieval system is manual. There have been expressions of concern about the number of reports and the amount of information collected in Agritex and because of this, Agritex has been the first to admit the need to look into the whole of its information system. Accordingly, a project to improve the management information system of the department has been commissioned.

REFERENCES

- Agritex Agricultural Extension (including Extension Methods) Resource Manual, April 1992.
Albrecht *et al.* (1989). *Rural Development Series Agricultural Extension. Vol. I. Basic Concepts and Methods.* Cischborn. Federal Republic of Germany.
Bawden R. and Bush C. (1988). *Agricultural University for the twenty first century, a paper prepared for the Agency for International Development.* Hawkesbury Agricultural College, Richmond, NSW, Australia.
Bembridge T.J. (1991). *The Practice of Agricultural Extension. A training manual.* Development Bank of Southern Africa.
Hakutangwi M.B.K. (1991). *Education Research and Extension linkages for development with particular reference to small holder farming.* Paper presented at DR&SS/SACCER/ISSCAR Workshop.

- Hakutangwi M.B.K. (1989). *Use of on-farm research trial results in developing extension messages, issues and challenges. A case study from Manicaland*. Lead paper presented at a CIMMYT sponsored technical workshop on issues related to planning management and evaluation of on-farm experiments in Arusha, Tanzania.
- Hakutangwi M.B.K. (1993). *Agricultural education, training and extension interface in the face of the economic structural adjustment programme. Streamlining for efficiency*. Discussion paper presented to the Director of Agritex for Ministry of Lands Agriculture and Water Development.
- Hakutangwi M.B.K. (1993). *Strengthening Agricultural Extension through programme planning and relevant delivery systems*. Paper presented at Agritex Matabeleland North all staff conference.
- Hakutangwi M.B.K. and Makadho J. (1993). *Management Information system for agricultural planning and policy making in the Department of Agricultural Technical and Extension Services (Agritex), Ministry of Lands, Agriculture and Water Development*. Paper presented at Joint Malawi/Zimbabwe Workshop on Management Information Systems for Agricultural Planning and Policy Making. Kudya Discovery Lodge, Limonde, Malawi.
- Swanson B.E., Ed. (1984). *Agricultural Extension. A Reference Manual*. FAO, Rome.
- Van Den Ban A.W. and Hawkins H.S. (1988). *Agricultural Extension*. Longman Scientific and Technical, John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Wilson J. (1988). *An introduction to systems thinking. Changing Agriculture*. Kangaroo Press.