



INNOVATION TECHNOLOGIQUE DANS LE PROCESSUS DE
CHANGEMENT STRUCTUREL DE
L'AGRICULTURE FAMILIALE EN AFRIQUE DE L'OUEST

« *Quel rôle pour la recherche et la vulgarisation agricoles ?* »

Jean Sibiri ZOUNDI

SAH/D(2003)540

Juin 2003

OECD  OCDE

94, rue Chardon-Lagache
75016 Paris, France
Tél. : +33 (0) 1 45 24 89 87
Fax : +33 (0) 1 45 24 90 31
Adresse postale :
2, rue André-Pascal
75775 Paris Cedex 16

REMERCIEMENTS

Les auteurs voudraient remercier les participants à la réunion interne du 4 février 2003 organisée au Secrétariat du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, pour leurs remarques et commentaires utiles sur les premières versions des documents. En particulier :

- Le Secrétariat du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest : Jacqueline Damon, Karim Hussein, Sunhilt Schumacher, John Igue, Laurent Bossard, Donata Gnisci, Boubakar Ba, Valérie Lafon, Lindy Muller ;
- Les autres directions de l'OCDE : Alexandra Trzeciak-Duval, Dag Ehrenpreis, Marilyn Yakowitz, Jonathan Brooks, Joe Dewbre ;
- Les équipes d'études : Camilla Toulmin, Bara Guèye.

Bien qu'il n'ait malheureusement pas pu assister à la réunion interne à Paris, nous tenons également à remercier M. Hassan Sallah, ancien Secrétaire d'Etat à l'Agriculture, Gambie, pour les commentaires détaillés sur les rapports qu'il a bien voulu fournir après la rencontre.

Nos remerciements s'adressent enfin à : Heidi Mason pour l'édition et la relecture en anglais, Caroline Rolland-Diamond pour la traduction et Marie Trémolières pour la révision des traductions et Sylvie Letassey pour la relecture et la préparation du texte pour la publication.

Tous ces commentaires ont permis d'améliorer considérablement et de finaliser les documents. Cependant, malgré tous nos efforts pour tenir compte de ces commentaires dans les rapports finaux, les auteurs restent seuls responsables des arguments présentés.

Travaux entrepris sous la direction de Karim Hussein (Administrateur Principal du Secrétariat du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest de l'OCDE – CSAO), dans le cadre des réflexions et d'analyses prospectives du CSAO portant sur la transformation de l'agriculture ouest-africaine.

PRÉFACE / PREFACE

En Afrique de l'Ouest, les secteurs de l'agriculture et des ressources naturelles assurent toujours la majeure partie des sources de revenus de la population, des emplois et des besoins de consommation. Ces secteurs génèrent quelque 30 % du PIB et restent considérés comme le moteur le plus puissant du développement économique en Afrique de l'Ouest : ils offrent en principe les meilleures possibilités de valorisation, de croissance, d'emploi et de réduction de la pauvreté à moyen terme. Les spécificités de l'agriculture ouest-africaine doivent cependant être prises en compte pour réfléchir à la manière dont elle peut répondre à ces défis. Il s'agit notamment de la domination des petites exploitations familiales aux sources de revenus diversifiées, de l'organisation sociale de la production, ainsi que de l'accès à la main-d'œuvre et à l'innovation technologique. Les contraintes extérieures et les opportunités liées à la variabilité de l'environnement et du climat, les cadres législatifs et institutionnels, tout comme l'accès et l'intégration aux marchés régionaux et internationaux, doivent être également pris en considération.

Ces dix dernières années, de profondes transformations sociales de l'agriculture ouest-africaine ont accompagné les divers degrés d'intégration aux marchés régionaux et internationaux. Elles ont eu un impact différent selon les filières, les régions et les types d'exploitation. Alors que l'agriculture en Afrique de l'Ouest a réussi à s'adapter pour accroître la production afin de faire face à une population en forte croissance dans les dernières décennies¹, il apparaît maintenant clairement que l'agriculture ouest-africaine devra améliorer sa compétitivité pour pouvoir répondre aux attentes dans le contexte de la libéralisation des échanges internationaux. L'identification des moyens d'améliorer la compétitivité repose sur une meilleure compréhension des transformations en cours selon les différents sous-secteurs, régions et types d'exploitation.

¹ Voir le rapport du Club du Sahel sur l'étude des perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest ; « Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest. Une vision à l'horizon 2020 ». OCDE, Paris 1998.

In West Africa, agriculture and natural resources continue to provide the majority of the population's income, employment and consumption needs. These sectors generate some 30% of GDP and are still regarded as having strongest potential to be a motor for West African economic development: in principle, they can provide the best opportunities for adding value, generating growth, providing employment and reducing poverty in the medium term. However, distinctive characteristics in West African agriculture need to be taken into account in assessing how it can respond to these challenges. These include the dominance of small family-run farms with diversified livelihoods, the social organisation of production, and access to labour and technological innovation. External constraints and opportunities linked to environmental and climatic variability, legislative and institutional frameworks, access to and integration with regional and international markets also need to be addressed.

Profound processes of structural transformation in West African agriculture have accompanied varying degrees of integration with regional and international markets over the last 10 years. They have affected commodity sub-sectors, geographical areas and various types of farm in different ways. While West African agriculture has successfully adapted to increase production in response to rapid population growth in recent decades², it is now clear that the competitiveness of West African agriculture will have to improve for it to fulfil expectations in the face of international trade liberalisation. However, identifying the levers for improving competitiveness depends on a better understanding of the changes occurring in different sub-sectors, geographical areas and types of farm.

² See the Club du Sahel's *West Africa Long Term Perspective Study; Preparing for the Future. A vision of West Africa in the Year 2020*. OECD, Paris (1998).

La nature des transformations actuelles de l'agriculture aux niveaux local et national a été largement documentée, notamment par des évaluations des situations nationales, des études de cas et des analyses des sous-secteurs marchands. Certaines lacunes restent cependant encore à combler :

- Une analyse *régionale* et stratégique à jour des principales tendances sur le terrain, élaborée à partir des données disponibles sur les transformations agricoles de la région.
- Une évaluation des enjeux pour les différents acteurs et types d'exploitations dans le contexte des mutations en cours, insistant particulièrement sur le rôle des exploitations familiales.
- L'identification des principaux « gagnants » et « perdants » dans ce processus, et
- Une étude des meilleures possibilités de renforcer la valorisation et d'améliorer la compétitivité de l'agriculture ouest-africaine, compte tenu des contraintes et opportunités existant au niveau régional et international.

Il est également essentiel de mieux comprendre les visions divergentes des acteurs régionaux sur les priorités du développement agricole, pour pouvoir identifier les principaux points d'ancrage ou leviers d'action. La création de dispositifs permettant de renforcer le rôle des acteurs de terrain dans l'analyse et leur influence dans le processus décisionnel, est donc nécessaire.

A partir de ces observations, le Secrétariat du CSAO a identifié six domaines dans lesquels le débat sur l'agriculture en Afrique de l'Ouest doit être renforcé, avant de pouvoir développer des initiatives saines :

- La diversité de l'agriculture ouest-africaine et une typologie opérationnelle des exploitations.
- La documentation sur la nature de l'adaptation de l'agriculture ouest-africaine face aux processus profonds de transformation, les dimensions spatiales et spécificités sous-régionales des changements en cours ; enfin, les transformations selon les types d'exploitations.
- Les impacts des politiques agricoles et commerciales des pays de l'OCDE sur les producteurs ouest-africains.

Evidence on the nature of change processes occurring in agriculture at local and national levels does exist, for example in the form of country assessments, case studies and commodity sub-sector reviews. What has been lacking is:

- An up to date, strategic and *regional* analysis of key trends on the ground drawing on available evidence on agricultural change across the region.
- An assessment of the stakes faced by different actors and types of farm in the context of change, with special attention to the role of family farms.
- Identification of the main “winners” and “losers” in this process, and
- A review of the best opportunities to increase value-added and improve competitiveness in West African agriculture given constraints and opportunities in the regional and international context.

It is also critical that the differing visions of regional actors on priorities for agricultural development are better understood in order to identify the key entry points for action. Mechanisms are therefore required to enhance the roles of diverse field level actors in analysis and their voice in decision-making.

Drawing on these observations, the SWAC Secretariat identified six areas in which the debate on West African agriculture needs to be strengthened as a precursor to the development of sound initiatives:

- The nature of diversity in West African agriculture and an operational typology of farms.
- Evidence on the nature of the adaptation of West African agriculture in response to profound transformation processes, the spatial dimensions and sub-regional specificities of changes underway, and the changes according to diverse types of farm.
- Impacts of OECD agricultural and trade policies on prospects for West African producers.

- Le rôle des processus d'innovation technique et la manière dont les fournisseurs de services agricoles peuvent mieux soutenir ces processus.
- Les enjeux rencontrés par les principales catégories d'acteurs concernant la transformation agricole, depuis les producteurs et leurs organisations jusqu'à l'agro-industrie, les fournisseurs de services agricoles, les organisations régionales et les décideurs politiques nationaux et régionaux.
- Les compromis entre les objectifs des politiques et les priorités d'action dans le secteur.

Trois études prospectives ont été lancées fin 2002 afin de traiter ces questions :

1. *Transformations de l'agriculture ouest-africaine et rôle des exploitations familiales* (Camilla Toulmin et Bara Guèye, Institut international pour l'environnement et le développement, Londres et Dakar).
2. *Innovation technologique dans le processus de changement structurel de l'agriculture familiale en Afrique de l'Ouest. Quel rôle pour la recherche et la vulgarisation agricoles ?* (Jean Sibiri Zoundi, INERA, Ouagadougou).
3. *Appui au Réseau des Organisations Paysannes et de Producteurs Agricoles d'Afrique de l'Ouest (ROPPA) dans la mise en œuvre de la politique agricole de l'Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA)* (Laval Tremblay, Canada, en consultation avec le ROPPA, Sénégal et Burkina Faso)³.

Ces études se sont basées sur des consultations, à l'intérieur comme à l'extérieur de la région, avec des organisations régionales de producteurs, des instituts de recherche agricole, des spécialistes du développement rural, des agences de développement et l'OCDE⁴.

³ Des exemplaires de ces études peuvent être obtenus auprès de Sylvie Letassey (sylvie.letassey@oecd.org).

⁴ De plus, les versions préliminaires des deux premiers rapports ont fait l'objet de discussions lors de la réunion interne du Secrétariat du CSAO/OCDE tenue en février 2003, complétées par les commentaires d'un ancien Secrétaire d'Etat chargé de l'agriculture de la région ; les commentaires du ROPPA ont été pris en considération dans la finalisation du troisième rapport.

- The roles played by technical innovation processes and how agricultural service providers can better support these processes.
- The stakes faced by key categories of actors concerning agricultural transformation, from producers and their organisations through to agri-business, agricultural service providers, regional organisations and policy makers at the national and regional levels.
- Trade-offs between policy objectives and priorities for action in the sector.

Three forward-looking scoping studies were launched in late 2002 to begin to address these concerns:

1. *Transformations in West African agriculture and the role of family farms* (with Camilla Toulmin and Bara Guèye, International Institute for Environment and Development, London and Dakar).
2. *Technical innovation and the transformation of agriculture and family farms in West Africa. What roles for agricultural research and extension?* (with Jean Sibiri Zoundi, INERA, Ouagadougou).
3. *Support for the Réseau des Organisations Paysannes et de Producteurs Agricoles d'Afrique de l'Ouest (ROPPA) in implementing West Africa Economic and Monetary Union's (WAEMU) agricultural policy* (with Laval Tremblay, agricultural policy specialist, Canada, in consultation with ROPPA, Senegal and Burkina Faso)⁵.

These studies involved consultations both within and outside the region, with regional producer organisations, agricultural research institutes, rural development specialists, development agencies and the OECD⁶.

⁵ Copies of these studies can be obtained from Sylvie Letassey (sylvie.letassey@oecd.org).

⁶ In addition, drafts of the first two reports were discussed at an internal SWAC Secretariat/OECD feedback meeting in February 2003 supplemented by comments from a former Secretary of State for agriculture in the region; comments from ROPPA were taken into account in finalising the third report.

Ce travail de consultation s'est accompagné d'un état des lieux de la littérature et des pratiques disponibles. Ces études offrent donc à la fois une présentation unique des pratiques existantes, une analyse empirique des tendances structurelles et une description des défis actuels de l'agriculture en Afrique de l'Ouest pour l'élaboration de politiques et de pratiques. Chaque étude commence par un résumé exécutif en français et en anglais visant à présenter les grandes tendances et idées issues de l'analyse, et des principales recommandations.

Les conclusions de ces études, combinées à la consultation des acteurs du CSAO et des spécialistes de la région, devraient constituer la base de travail du SCSAO dans les domaines de l'agriculture et du développement rural pour les prochaines années. Ce travail visera à combiner l'analyse stratégique des tendances sur le terrain avec les conclusions opérationnelles pouvant inspirer le développement d'initiatives concrètes mises en œuvre par les acteurs régionaux du développement.

Afin d'enrichir notre programme de travail, nous invitons nos lecteurs à nous faire part de leurs commentaires sur les données et tendances présentées, les actions prioritaires identifiées et les recommandations de suivi contenues dans ces rapports. Nous aimerions particulièrement recevoir des suggestions dans les domaines où il serait possible de développer une collaboration fructueuse avec certains acteurs régionaux et des synergies avec des initiatives parallèles.

Nous attendons avec impatience de connaître vos réactions.

Karim Hussein, Administrateur principal, Secrétariat du CSAO (Coordinateur des études de prospective du Secrétariat sur la transformation de l'agriculture ouest-africaine)

✉ karim.hussein@oecd.org

This was combined with a review of the literature and practice. As a result these papers provide a unique overview of practice, an empirically grounded analysis of structural trends and an outline of current challenges for policy and practice concerning agriculture in West Africa. Each paper begins with an Executive Summary in both English and French, geared to presenting the essential trends and arguments arising from the analysis and key recommendations.

It is hoped that the conclusions of these studies, coupled with consultation of SWAC stakeholders and regional specialists, will provide the groundwork for the SWAC Secretariat's work on agriculture and rural development in the coming years. This will aim to combine strategic analysis of trends on the ground with operational conclusions that can inform the development of concrete initiatives implemented by regional development actors.

To inform our Work Programme, we invite readers to send us feedback on the data and trends presented, the priority actions identified and recommendations for follow up contained in these studies. We would be pleased to receive suggestions on areas where collaboration with specific regional actors would be fruitful and where synergies with parallel initiatives might be developed

We look forward to your reactions in due course.

Karim Hussein, Principal Administrator, SWAC Secretariat (Coordinator of the Secretariat's prospective studies on the Transformation of West African Agriculture)

✉ karim.hussein@oecd.org

**Innovation technologique dans le processus de changement structurel de l'agriculture familiale
en Afrique de l'Ouest**

« *Quel rôle pour la recherche et la vulgarisation agricoles ?* »

Jean Sibiri ZOUNDI⁷

Sommaire

PRÉFACE / PREFACE.....	5
SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	10
RÉSUMÉ	11
EXECUTIVE SUMMARY	14
I. INTRODUCTION	17
1.1. <i>Fondement (concept) de l'agriculture familiale</i>	<i>17</i>
1.2. <i>Types d'agriculture familiale et susceptibilité à l'innovation.....</i>	<i>17</i>
II. BREF RAPPEL DES FACTEURS INDUISANT LES ÉVOLUTIONS AU SEIN DE L'AGRICULTURE FAMILIALE	19
2.1. <i>Une agriculture familiale face à un environnement naturel incertain.....</i>	<i>19</i>
2.2. <i>L'agriculture familiale face aux réformes macro-économiques</i>	<i>20</i>
2.3. <i>La pauvreté en milieu rural et ses conséquences sur l'agriculture familiale</i>	<i>21</i>
2.4. <i>Facteurs liés au foncier, aux politiques agricoles nationales et à la stabilité politique.....</i>	<i>21</i>
III. LES GRANDES TENDANCES ÉVOLUTIVES AU SEIN DE L'AGRICULTURE FAMILIALE	22
IV. LA PLACE DE L'INNOVATION AU SEIN DE L'AGRICULTURE FAMILIALE : LA NÉCESSITÉ D'INNOVER !!!	23
4.1. <i>Les défis de l'agriculture familiale</i>	<i>23</i>
4.2. <i>Les adaptations de l'agriculture familiale grâce à l'innovation paysanne.....</i>	<i>24</i>
4.3. <i>La recherche et la vulgarisation en réponse aux besoins d'adaptation de l'agriculture familiale.....</i>	<i>26</i>
4.4. <i>Migration et dissémination de l'innovation</i>	<i>33</i>
4.5. <i>Rôle des organisations paysannes dans l'amélioration de l'accès des producteurs à l'innovation technologique.....</i>	<i>34</i>
V. COMMENT RENFORCER LE RÔLE DE LA RECHERCHE ET DE LA VULGARISATION EN RÉPONSE AUX CHANGEMENTS STRUCTURELS AU SEIN DE L'AGRICULTURE FAMILIALE ?	37
5.1. <i>La recherche et la vulgarisation face aux exigences de l'agriculture familiale</i>	<i>37</i>
5.2. <i>Les réformes nécessaires au sein des institutions agricoles (Recherche et Vulgarisation)</i>	<i>40</i>
VI. QUESTIONS EN SUSPENS.....	43
VII. DOMAINES PRIORITAIRES POUR UNE CONTRIBUTION DU CLUB DU SAHEL ET DE L'AFRIQUE DE L'OUEST.....	46

⁷ Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA) ; 04 BP 8645 Ouagadougou 04, Burkina Faso ; Tel (226) 34 02 70 ou 347112 ; Fax (226) 34 02 71 ; E-mail : zoundi@hotmail.com ou zoundi@fasonet.bf

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AF	Agriculture Familiale
ANADER	Agence Nationale de Développement Rural
ANCAR	Agence de Conseil Agricole et Rural
APS	Association des Producteurs de Sésame
CAGIA	Coopérative d'Approvisionnement et de Gestion des Intrants Agricoles
CAOPA	Centre d'Appui aux Organisations Professionnelles Agricoles
CES	Conservation des eaux et des Sols
CILSS	Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CNCR	Conseil National de Concertation des Ruraux
CNRA	Comité National de la Recherche Agronomique
CORAF	Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricole
CPPAS	Coordination Provinciale des Producteurs Agricoles de la Sissili, Burkina Faso (actuellement Fédération des Producteurs Agricoles de la Sissili – FEPA-SI)
CTRAPA	Centrale de Transformation des Produits Agricoles, Burkina Faso
CRS	Catholic Relief Service
CSAO	Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest
FAO	Food and Agriculture Organization
FFS	Farmers Field School
FNGN	Fédération Nationale des Groupements Naam
FPFD	Fédération des Paysans du Fouta Djallon
INERA	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
INSAH	Institut du Sahel
ISNAR	International Service for National Agricultural Research
ITAD	Institute for Training and Agricultural Development
LPDRD	Lettre de Politique de Développement Rural Décentralisée
MAHRH	Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MARP	Méthode Active de Recherche Participative
MRA	Ministère des Ressources Animales
NAWFA	National Association of Women Farmers
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ODI	Overseas Development Institute
OMC	Organisation Mondiale pour le Commerce
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Organisation Paysanne
PAU	Politique Agricole de l'Union
PDAV	Programme de Développement des Animaux Villageois
PFAR	Plan Foncier Agricole Rural
REPO-Net	Research-Extension-Producers Organisations Network
ROPPA	Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles de l'Afrique de l'Ouest
SGA	Sesame Grower Association
T&V	Training and Visit
UAFET	Unité d'Appui Fonctionnel aux Éleveurs Transhumants
UCOBAM	Union des Coopératives Agricoles et Maraîchères du Burkina
UEMOA	Union Économique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest
USPP	Union Sous-Prélectorale de Producteurs

Innovation technologique dans le processus de changement structurel de l'agriculture familiale en Afrique de l'Ouest

« Quel rôle pour la recherche et la vulgarisation agricoles ? »

RÉSUMÉ

L'agriculture familiale est en perpétuelle évolution sous l'effet de divers facteurs liés au milieu naturel, à l'environnement socio-économique et politique marqué par le désengagement des États, la libéralisation du commerce, la globalisation... Plusieurs scénarios d'évolution sont envisageables dont les plus pessimistes prévoient la disparition de l'agriculture familiale et son remplacement par l'entreprise agricole jugée plus apte à répondre aux exigences en matière de productivité et de compétitivité. Cela n'est pas un fait nouveau car correspondant aux ambitions actuelles des autorités politiques de plusieurs pays en Afrique de l'Ouest.

Plusieurs types d'agriculture familiale existent et considérant le fait que la valorisation des innovations technologiques demeure liée à la volonté (considérations sociales et économiques) et du pouvoir du producteur, trois grandes catégories peuvent être prises en compte : (i) celle dont la logique de fonctionnement est guidée par le marché, (ii) celle dont la motivation est la satisfaction en premier lieu des besoins de consommation des ménages et (iii) une situation intermédiaire où la logique de production intègre à la fois les besoins de consommation et ceux du marché. L'analyse de la situation montre cependant que, dans la majorité des cas, ces différents types d'agriculture demeurent exposés aux risques environnementaux : dépendance d'une pluviométrie incertaine, fragilité et faible fertilité des sols, forte pression démographique sur les terres... Ces constats montrent que la survie de l'agriculture familiale dépendra de sa capacité à s'adapter à ces environnements évolutifs, plus particulièrement en affrontant les enjeux liés à la productivité et la compétitivité. En quoi l'innovation peut-elle jouer un rôle dans les capacités d'adaptation de l'agriculture familiale, qui tout en répondant à ces exigences doit demeurer un mode production durable ? Des exemples concrets vécus dans les pays sahéliens montrent que l'agriculture familiale, même dans les situations où celle-ci est orientée vers la satisfaction des besoins de consommation, a su s'adapter aux contraintes naturelles telles les sécheresses en faisant recours à l'innovation qu'elle soit endogène ou introduite par la recherche.

La recherche et la vulgarisation ont donc à tout point de vue un rôle primordial à jouer dans les stratégies d'adaptation de l'agriculture familiale. Toutefois, les expériences antérieures et en cours en matière de valorisation des innovations, montrent que plus l'action de la recherche et de la vulgarisation est accompagnée par un environnement favorable en amont et en aval de la production, plus celle-ci a une contribution maximale en terme d'impact. C'est le cas notamment avec les types d'agriculture dont la logique de fonctionnement est guidée par le marché. Dans de tels contextes, le rôle des organisations de producteurs, des privés en matière de création d'un environnement incitateur à la valorisation des innovations demeure primordial. En facilitant l'accès aux intrants, de même que la commercialisation des produits, ces différents acteurs (ONG, OP, privé...) créent un environnement favorable à l'utilisation de l'innovation. Cela justifie les plus fortes performances enregistrées par la recherche et la vulgarisation avec certaines filières d'exportation dites « porteuses » comme le coton, les oléagineux, le café, le cacao... Sous la pression de demande du marché, ces cultures d'exportation ont amené la recherche à intégrer progressivement les préoccupations relatives à la gestion technico-économique des exploitations agricoles. Cela a permis dans certains cas la fourniture d'une gamme variée d'options technologiques de même que des éléments d'aide à la prise de décision au sein de l'exploitation, permettant ainsi d'améliorer les rapports coût/qualité des produits et leur compétitivité sur les marchés.

Dans des situations où l'agriculture familiale est orientée prioritairement vers la satisfaction des besoins de consommation des ménages et où les risques environnementaux existent, l'analyse des expériences vécues montre que l'amélioration des conditions d'accès aux facteurs de production,

couplée avec le développement d'approches appropriées (partenariats, approches participatives...) au niveau de la recherche et de la vulgarisation, constituent également un environnement incitateur à la valorisation de l'innovation.

Cependant, ces quelques impacts ne doivent pas faire perdre de vue le fait que l'importance des institutions de recherche et de vulgarisation demeure peu reconnue par une grande partie des producteurs ; certains n'hésitant pas à affirmer « *qu'ils ne sont pas disposés à financer quelque chose qu'ils ne connaissent pas, ne contrôlent pas et pour laquelle ils ne sont pas convaincus des impacts* ». Fortement tributaires des financements extérieurs, il faut reconnaître que les institutions de recherche et de vulgarisation n'ont pas échappé aux réformes induites par certains partenaires au développement dont les visions et méthodes d'intervention évoluent constamment. Un tel environnement a aussi affecté l'impact des institutions de recherche et de vulgarisation.

D'une manière générale, il faut aussi reconnaître que les institutions agricoles sont toujours en mutation et certaines approches nouvelles en matière de fourniture de l'offre (« Demand Driven Service Provision »), de financement... permettent de renforcer les capacités des producteurs et d'améliorer l'accès de toutes les catégories d'agriculture familiale ou de producteurs à l'innovation. Toutefois, des questions relatives à la contribution de l'innovation subsistent, parmi lesquelles :

- (i) L'accès des petits producteurs à l'innovation dans les systèmes de « cost sharing » en vulgarisation.
- (ii) La flexibilité des institutions de recherche à fournir des services appropriés à l'agriculture familiale dans un contexte en perpétuelle évolution.
- (iii) L'absence de mécanismes de financement durable des institutions agricoles et son impact sur l'accès à l'innovation.
- (iv) Les possibilités ou opportunités de fourniture d'offres spécialisées par les institutions de vulgarisation.
- (v) Les possibilités en matière d'innovation au sein de l'agriculture familiale face aux réformes visant la commercialisation des produits de la recherche...
- (vi) Le rôle des institutions de recherche et de vulgarisation face aux questions relatives aux « standards ou normes de qualité » imposés aux produits agricoles.

De ces différents questionnements émergent un certain nombre d'hypothèses pour les actions futures :

- (i) le lien entre la contribution de l'innovation et les réformes à entreprendre au sein des institutions de recherche et de vulgarisation ;
- (ii) la relation entre la réponse de l'agriculture familiale aux besoins du marché international et les risques liés à sa propre survie en raison de la diversité et de l'importance des risques environnementaux et économiques (incertitudes du marché international) ;
- (iii) le lien entre l'investissement pour l'innovation et le statut juridico-économique de l'exploitation familiale ;
- (iv) le déphasage entre les réformes actuellement promues au sein des institutions de recherche et de vulgarisation et l'état d'évolution de l'agriculture et du degré d'organisation des producteurs ;
- (v) le lien entre l'accès à l'innovation et sa valorisation pour l'amélioration de la compétitivité des produits et la capacité des producteurs et des autres acteurs du privé pour la maîtrise de l'amont et de l'aval de la production ;
- (vi) la relation entre l'optimisation de la contribution de l'innovation dans le processus de changement structurel de l'agriculture familiale et la capacité des institutions de recherche et de vulgarisation à s'adapter aussi pour la fourniture d'une offre de services spécialisés et à répondre aux préoccupations relatives aux normes de qualité des produits agricoles ;
- (vii) le lien entre le développement de l'agro-industrie et l'incitation à l'investissement pour l'innovation et la capacité des institutions de recherche et de vulgarisation à répondre aux demandes nouvelles des producteurs liées aux besoins des agro-industriels.

Cette étude suggère plus particulièrement que le Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest aurait un avantage comparatif dans l'animation de réflexions et d'analyses autour de quelques questions touchant au devenir de l'agriculture familiale en Afrique de l'Ouest, en particulier :

- (i) L'analyse sur les mesures incitatives capables d'améliorer l'impact des institutions agricoles sur l'agriculture familiale, les modes de gestion et de financement de ces institutions et leurs impacts sur l'accès des producteurs à l'innovation.
- (ii) L'animation de réflexions ou concertations sous-régionales autour des questions relatives aux politiques agricoles en matière de modernisation et leurs impacts sur le devenir des ruraux.
- (iii) La conduite d'analyses sur les questions de renforcement des capacités des institutions de recherche pour influencer les politiques.
- (iv) L'analyse sur les opportunités et les conditions en matière de valorisation de la jeunesse pour la promotion de l'innovation agricole en milieu rural.

De telles réflexions et analyses animées par le CSAO au niveau sous-régional devraient fournir suffisamment d'éléments aux différents niveaux de décision dans les pays et favoriser ainsi l'élaboration et la mise en œuvre de politiques agricoles plus cohérentes, responsables et endogènes.

Technical innovation and the transformation of agriculture and family farms in West Africa
What roles for agricultural research and extension?

EXECUTIVE SUMMARY

Family agriculture is perpetually changing in response to a range of factors related to the natural environment, and to a political and socio-economic context characterized by the disengagement of the State, trade liberalization, globalisation etc. Several scenarios of change can be envisaged, with the more pessimistic of them predicting the disappearance of family farming and its replacement by commercial farms perceived as more capable of responding to the demands of productivity and competitiveness. This is not a new development, but rather corresponds to the current ambitions of the political authorities of several countries in West Africa.

Many types of family farming exist, and considering the fact that the development of technological innovation remains linked to the wishes, priorities (social and economic considerations) and power of the producer, three broad categories can be taken into account: (i) one whose internal dynamics are shaped by the market, (ii) one whose motivation is primarily the satisfaction of household consumption needs, and (iii) an intermediate type in which the dynamics of production are shaped both by consumption and market needs. Yet, the analysis of the situation reveals that, in the majority of cases, both of these agricultural forms remain exposed to environmental risks: dependency on uncertain rainfall levels, fragile and low-fertility soils, strong demographic pressure on land. Such observations demonstrate that the survival of family farming will depend on its capacity to adapt to these changing environments, and, in particular, to the challenges of productivity and competitiveness. In what ways can innovation play a role in the ability of family agriculture to adapt, considering that, in responding to these exigencies, it must remain a sustainable production system? Concrete examples observed in Sahelian countries show that family farming, even in situations in which it is geared toward the fulfilment of consumption needs has managed to adapt to natural constraints such as droughts by incorporating innovation, whether endogenous or research-generated.

Thus, from any perspective, research and extension have an essential role to play in the adaptation strategies of family farms. Yet, prior and ongoing experiences in capitalising on innovations indicate that research and extension have strongest impact when accompanied by a favourable environment, at both upstream and downstream ends of production. This is notably the case with types of farming whose internal dynamics are based on the market. In such contexts, the role of producer organisations and private sector actors in creating an environment conducive to the development of innovation remains crucial. By facilitating access to inputs, as well as marketing of produce, these different actors (NGOs, POs, private sector...) create a favourable environment for the incorporation of innovation. This accounts for the great successes of research and extension in “buoyant” export markets, like cotton, oil seeds, coffee, and cocoa. In order to respond to market demand, these export crops obliged research to progressively address issues related to the technical and economic management of farms. In some cases, this led to the provision of a wider range of technological options, as well as providing elements to support farm level decision-making processes, contributing to the improvement of the cost/quality ratio of products, and their overall market competitiveness.

In situations where family agriculture is geared towards the fulfilment of household consumption needs and where environmental risks exist, the analysis of case studies of actual experience demonstrates that improving conditions of access to production factors, combined with developing appropriate approaches (partnerships, participatory approaches...) to research and extension, also creates an environment conducive to drawing maximum value-added from innovation.

Yet, these impacts should not conceal the fact that the importance of research and extension institutions remains insufficiently recognised by the vast majority producers. Some do not hesitate to say that “they are not willing to finance something whose impact they do not understand, do not control, and are not convinced of.” Highly dependent on external financing, research and extension institutions have hardly been immune to reforms shaped by development partners whose vision and methods are constantly changing. Such an environment has also affected the impact of research and extension institutions.

Generally, one also has to recognize that agricultural institutions are always evolving, and that certain new approaches to demand-driven service provision, financing and so on facilitate the strengthening of producer capacities and improved access to innovation for all types of family farmers or producers. Yet, issues relating to the contribution of innovation persist, among which are:

- (i) Access of small producers to innovation in extended cost sharing systems.
- (ii) Flexibility of research institutions to provide appropriate services to family agriculture in a context of perpetual change.
- (iii) Absence of sustainable funding arrangements for agricultural service institutions and its impact on access to innovation.
- (iv) Possibilities of or opportunities for providing specialized services by extension institutions;
- (v) Possibilities for innovation within family agriculture in the face of reforms aimed at commercializing the products of research ...
- (vi) Roles of research and extension institutions in matters relating to quality standards imposed on farm products.

A number of hypotheses for future action emerge out of these issues: (i) the link between the contribution of innovation and the reforms necessary within research and extension institutions; (ii) the relationship between the response of family agriculture to the demands of the international market demands and the threats to its own survival posed by the diversity and importance of environmental and economic risks (international market uncertainties); (iii) the link between investment for innovation and the legal and economic status of family farms; (iv) the discrepancy between currently promoted reforms in research and extension institutions and the present state of agricultural change and the level of producer organisation; (v) the link between access to innovation and capitalising on it so as to improve product competitiveness and the capacities of producers and other private actors to control both upstream and downstream aspects of production; (vi) the relationship between the need to optimise the contribution of innovation in the structural transformation of family agriculture, and also the capacity of agricultural extension and research services to adapt to provide specialised services and to respond to concerns relating to quality standards for agricultural products; (vii) the link between the development of agro-industry or agri-business and the promotion of investment for innovation and the ability of research and extension institutions to respond to the changing demands of producers linked to agro-industrial needs.

More specifically, this study suggests that the Sahel and West Africa Club would have a comparative advantage in facilitating debate and strategic analyses around a number of issues concerning the future of family farming in West Africa, in particular:

- (i) The analysis of effective incentives for improving the impact of agricultural institutions on family farming, the modes of managing and financing these institutions, as well as their impact on the access of producers to innovation.
- (ii) Facilitating sub-regional debate or consultations regarding issues raised by agricultural policies , particularly concerning “modernisation”, and their impact on the future of rural populations.

- (iii) Conducting analyses on how to build the capacities of research institutions to better influence policy.
- (iv) The analysis of opportunities and conditions required for capitalising on the contribution of the younger generation so as to promote agricultural innovation in rural areas.

Such inquiries and analyses facilitated by the SWAC at the sub-regional level should provide the various levels of national decision-making with sufficient information and thereby favour the formulation and implementation of more coherent, responsible, and endogenous agricultural policies.

I. INTRODUCTION

1.1. Fondement (concept) de l'agriculture familiale

L'agriculture familiale représente la quasi-totalité des modes de production agricole en Afrique de l'Ouest. Le fondement essentiel de l'agriculture familiale est que celle-ci est organisée autour d'un groupe familial, même quand l'exploitation est intégrée dans une économie de marché comme c'est le cas par exemple des exploitations de café et cacao en Côte d'Ivoire, de coton au Mali et au Bénin ou de l'arachide au Sénégal. L'organisation sociale du travail au sein des exploitations familiales repose dans la plupart des situations rencontrées sur la main-d'œuvre familiale non rémunérée. Aussi, l'échange de main-d'œuvre non rémunérée, comme les entraides, constituent des sources additionnelles de main-d'œuvre pour l'exploitation familiale. Elle est souvent organisée entre les membres d'une même organisation paysanne ou même d'organisation traditionnelle d'entraide de jeunes, de femmes... Au Burkina Faso, par exemple, ce sont ces types d'organisations traditionnelles d'entraides appelées « Kombi-Naam » qui ont progressivement évolué pour donner naissance à une grande organisation paysanne la Fédération Nationale des groupements Naam.

Dans certaines situations, on a recours à la main-d'œuvre rémunérée, comme c'est le cas des exploitations de cultures d'exportation comme le coton, le café, le cacao,... Un autre aspect important de l'organisation sociale au sein des exploitations familiales est la division des tâches agricoles selon le sexe et variable avec le groupe ethnique. C'est ainsi que pour les Peulh par exemple, la traite du lait, sa transformation artisanale et sa commercialisation ne sont que l'affaire des femmes. Cette organisation sociale au sein des exploitations familiales fait que les aspects de genre revêtent leur importance dans le processus de génération ou de valorisation des innovations.

La production, quant à elle, est généralement caractérisée par la polyvalence, en intégrant les activités de production végétale, d'élevage, de pêche artisanale, de même que celles extra-agricoles comme le petit commerce, l'artisanat...

Une autre caractéristique est que l'exploitation familiale intègre un certain nombre de valeurs sociales dont la solidarité. En terme de fonction, l'agriculture familiale embrasse une grande diversité, allant des besoins sociaux telle la satisfaction des besoins vivriers, à ceux relatifs à l'économique. Mais il faut reconnaître que dans la plupart des cas en Afrique de l'Ouest et singulièrement au Sahel, les produits issus de l'agriculture familiale sont orientés en priorité vers la satisfaction des besoins vitaux de sécurité alimentaire.

1.2. Types d'agriculture familiale et susceptibilité à l'innovation

Il existe plusieurs types d'agriculture familiale et la réponse de chacun d'eux face à l'innovation ou au progrès technologique n'est pas forcément identique. On doit également avoir à l'idée que toute typologie devrait être conçue autour des acteurs, leurs aspirations, leurs stratégies ou moyens d'adaptation à l'environnement extérieur.

Au-delà de la définition globale (voire simpliste) faite plus haut, il convient de reconnaître l'existence de plusieurs types d'agricultures familiales comprenant à la fois des exploitations à faibles ressources et d'autres disposant d'importants capitaux et tournées vers l'économie de marché. Toutefois, l'établissement d'une typologie en agriculture familiale n'est pas une chose très aisée et les variables à considérer diffèrent inévitablement d'un pays à un autre et aussi à l'intérieur d'un même pays. En attendant l'établissement d'une typologie qui reflète la réalité de l'agriculture familiale en Afrique de l'Ouest, il est important de noter que les considérations sociales et économiques ont leur importance dans la décision du producteur de recourir ou non à l'innovation.

En considérant le fait que tout part de la volonté et du pouvoir du producteur à utiliser l'innovation selon des raisons économiques ou sociales qui le motivent, deux grandes catégories d'agriculture familiale peuvent être considérées :

- a) Une agriculture familiale dont la motivation et la logique de fonctionnement sont guidées par le marché

On parle généralement d'agriculture connectée au marché et ce type d'agriculture constitue la plupart des filières organisées rencontrées en Afrique de l'Ouest comme le coton, le café, le cacao, les fruits et les légumes, les filières animales émergentes ou organisées telles la production de viande, d'œuf, de lait... et plus particulièrement les systèmes périurbains et urbains. A ce niveau, l'incitation à produire (existence de marché) semble être le facteur motivant le plus important. L'expérience révèle que dans de pareilles situations, les producteurs consentent investir pour l'innovation. On peut citer le cas des producteurs maraîchers de l'union des coopératives agricoles et maraîchères du Burkina (UCOBAM) pour le haricot vert, la fédération des paysans du Fouta Djallon avec la pomme de terre et l'oignon ou des producteurs de riz au niveau de l'office du Niger au Mali.

- b) Une agriculture familiale dont la motivation est guidée en priorité par les besoins de consommation des ménages qui la pratiquent

Cela constitue la plupart des systèmes vivriers rencontrés dans les zones semi-arides, sub-humides et humides. L'incitation à la valorisation des innovations est souvent soumise aux motivations sociales de même que par l'intensité des stress environnementaux.

Entre ces deux grandes catégories, on peut noter l'existence d'une troisième catégorie qui est en fait une situation intermédiaire où la motivation en matière de production est guidée par une logique double.

- c) Une agriculture familiale dont la logique de production prend en compte aussi bien la satisfaction des besoins de consommation que ceux du marché

Cette situation intermédiaire représente généralement une évolution du deuxième type vers le premier. En plus de la monétarisation des besoins, il faut noter que cette catégorie résulte de la dynamique induite au sein des exploitations agricoles, en raison de l'existence de certaines potentialités agricoles et opportunités de marchés. Dans beaucoup de pays en Afrique de l'Ouest, les exploitations cotonnières actuelles sont le fait d'une telle évolution.

Pour chacune de ces trois catégories, deux variantes peuvent être notées :

- Variante 1 : Situation en maîtrise des facteurs environnementaux majeurs (pluviométrie, fertilité des sols)

C'est la situation généralement rencontrée dans les grands aménagements hydro-agricoles comme l'office du Niger au Mali ou les vallées du fleuve Sénégal. Il s'agit également des situations rencontrées en agriculture pluviale dans les régions où la pluviosité et la fertilité des sols ne constituent pas une préoccupation majeure pour les producteurs, comme c'est le cas des zones sub-humides ou humides de la Côte d'Ivoire, la Guinée, au Ghana ou au Nigeria...

Pour cette variante, seuls les facteurs sociaux ou économiques déterminent la prédisposition des exploitations pour la valorisation des innovations.

Variante 2 : Situation où les risques majeurs (pluviométrie erratique et insuffisante, pauvreté des sols) existent

C'est la situation rencontrée dans les zones marginales des pays sahéliens. La prédisposition des exploitations pour la valorisation des innovations est soumise à un double poids : d'une part, la logique (demande) du marché ou les besoins sociaux (vivres) et, d'autre part, les risques environnementaux.

Mais l'expérience montre que lorsqu'on a affaire à une agriculture connectée au marché, l'incitation pour l'investissement (y compris l'accès à l'innovation) prend le dessus sur le poids des facteurs environnementaux. Mais dans la plupart des cas, c'est la logique de gestion du risque « *investir peu car on ne sait pas ce que la nature nous réserve* » qui prévaut. Une telle situation est peu favorable à la valorisation de l'innovation, notamment les technologies nécessitant une forte allocation de ressources externes ou en liquidité (matériel, intrants hors-ferme...).

Ce que l'on peut retenir est que la prédisposition des exploitations familiales pour la valorisation des innovations n'est pas seulement dictée par les lois du marché, mais prend également en compte les considérations sociales et de gestion du risque.

Dans la plupart des pays sahéliens, cette variante représente la majorité des types d'agriculture familiale rencontrés.

Sur le plan régional, il convient également de noter l'existence de certaines zones de spécialisation agricole comme c'est le cas du bassin cotonnier rencontré dans le Nord de la Côte d'Ivoire, le Sud du Mali et l'Ouest du Burkina. Dans ces zones contiguës de production marchande, l'organisation du processus d'innovation est souvent bâtie autour d'un système « d'offre de service déclenchée par la demande ». On remarque une forte implication des sociétés cotonnières et des organisations de producteurs dans le pilotage et le financement du processus de génération de l'innovation. De même, on constate un développement d'approches concertées entre pays concernés en matière d'appui-conseil des producteurs ; on peut citer le cas du conseil de gestion aux exploitations agricoles (CdG).

Ces mêmes interactions transfrontalières existent entre l'Est du Burkina et le Nord du Bénin pour ces questions de production cotonnière.

L'implication majeure est que le processus de recherche et de vulgarisation au niveau ces types de spéculations transfrontalières est généralement conçu et mis en œuvre suivant une approche concertée et régionale, impliquant donc tous les pays concernés par la culture.

II. BREF RAPPEL DES FACTEURS INDUISANT LES ÉVOLUTIONS AU SEIN DE L'AGRICULTURE FAMILIALE

Plusieurs catégories de facteurs peuvent être considérées comme responsables des changements en cours au sein des agricultures familiales, dont ceux liés au milieu physique (facteurs climatiques, édaphiques...), humain (croissance démographique) et surtout au contexte économique.

2.1. Une agriculture familiale face à un environnement naturel incertain

Une des caractéristiques principales de l'agriculture familiale en Afrique de l'Ouest est sa forte vulnérabilité aux facteurs environnementaux. En effet, dans la plupart des pays, l'agriculture familiale demeure trop dépendante des facteurs climatiques, dont les plus importants sont les insuffisances pluviométriques et les sécheresses, les inondations, les invasions des prédateurs tels les criquets... Plus particulièrement dans les pays sahéliens comme le Burkina, la Gambie, le Mali, le Niger et le Sénégal, les sécheresses de 1973 et 1984 ont beaucoup affecté l'agriculture familiale tant au niveau du

système de production qu'au niveau des rapports entre les groupes socioprofessionnels du milieu rural. Les évolutions remarquables au sein des agricultures familiales ont été les reconversions professionnelles (les pasteurs dépossédés de leur cheptel ont progressivement intégré l'agriculture dans leurs activités), les changements de modes de production (sédentarisation progressive de certains pasteurs, abandon de l'élevage de gros bétail au profit des petits ruminants, diminution de la culture itinérante...).

En dépit de l'importance du facteur sécheresse et des efforts multiformes accomplis notamment au sein des pays membres du CILSS, force est de reconnaître que dans la plupart des cas l'agriculture telle que pratiquée actuellement, dépend à plus de 95% de la pluviométrie (l'agriculture irriguée représentant à peine 2 % des superficies totales emblavées dans certains pays comme le Burkina), qui d'année en année est soumise à un déplacement des isohyètes des parties Nord vers le Sud. Cela montre que le problème de maîtrise de l'eau pour la production agricole continuera de jouer un rôle déterminant dans l'évolution de l'agriculture familiale, étant donné l'absence de toute perspective en matière de sécurisation de cet environnement de production.

En marge de ces facteurs climatiques, s'ajoute la croissance démographique, dont le rythme atteint au moins 2,8% par an, avec des conséquences en milieu rural en terme d'allocation des terres. D'année en année, la pression des hommes sur les terres cultivables ne cesse d'augmenter et cette situation est d'autant plus aggravée avec le développement de certaines cultures motrices comme le coton. Au Nigeria par exemple, la demande en terres arables s'est accrue de 248% pendant la période 1982-1997 (Rosegrant *et al.*, 2001)⁸.

La forte pression démographique sur les terres cultivables s'ajoute aux pratiques culturales inadaptées dont les conséquences sont l'appauvrissement continu des sols au fil des ans. D'autres facteurs ont aggravé ce processus d'appauvrissement des sols dont le plus déterminant semble avoir été les politiques de suppression des subventions sur les engrais. Ainsi, les producteurs face au coût élevé de l'investissement pour le maintien de la fertilité des sols (coût élevé des engrais et faible disponibilité), de même qu'aux risques liés aux insuffisances pluviométriques dans les zones sèches en agriculture pluviale, ont adopté des pratiques culturales de survie (agriculture minière) qui n'ont fait qu'accélérer le phénomène de baisse de la fertilité des sols, plus particulièrement au niveau des pays du Sahel.

2.2. L'agriculture familiale face aux réformes macro-économiques

Les réformes socio-économiques et politiques induites par les politiques d'ajustement structurel ont constitué des facteurs déterminants de l'évolution actuellement observée au sein des agricultures familiales.

Ainsi, le désengagement des États, en cours depuis les années'90, la libéralisation des échanges commerciaux, les privatisations..., ont particulièrement aggravé les conditions d'accès des producteurs aux facteurs de production (engrais, pesticides, matériels agricoles...). Insuffisamment préparés pour combler le vide laissé par les structures publiques, les producteurs n'ont pas su gérer les circuits d'approvisionnement en facteurs de production, encore moins s'organiser pour garantir des marchés rémunérateurs pour leurs produits. De plus, le désengagement a aussi affecté les structures publiques d'appui au monde rural, et plus particulièrement la vulgarisation qui suite aux nombreuses réformes est devenue pratiquement inopérante sur le terrain, manquant de personnel qualifié et de moyens de travail.

Les politiques de libéralisation promues dans le cadre des accords sous-régionaux (ex : cas de la PAU de l'UEMOA en Afrique de l'Ouest) et internationaux (OMC), ajoutées au contexte de globalisation et de mondialisation, ont particulièrement été déterminantes ces dix dernières années sur la situation de

⁸ Rosegrant M., Paisner M.S., Meijer S., 2001. Long term prospects for agriculture and resource base. Rural Strategy Background Paper 1. World Bank, Washington D.C., USA, 150 p.

l'agriculture familiale. Plus particulièrement, la suppression des caisses de stabilisation et de soutien des prix des produits agricoles dans les pays, a marqué la disparition des filets de sécurité. Cela a beaucoup affecté l'exportation des produits, notamment vers les marchés européens, et affaibli du même coup les revenus et le pouvoir d'achat des producteurs. De l'avis des leaders paysans, la mondialisation pose le problème de coexistence entre plusieurs modèles d'agriculture de compétitivité différente ; laisser faire valoir la loi du marché fragilise inévitablement l'agriculture familiale.

Les effets des politiques promues au niveau national et dans le cadre des accords sous-régionaux ou internationaux, sont vécus au quotidien par les producteurs. Ainsi, disposer des engrais pour fertiliser les cultures ou avoir des débouchés rémunérateurs pour la vente des produits constitue des questions permanentes de tout producteur engagé dans le vivrier ou les productions de rente telles que le coton, le café, le cacao ou les fruits et légumes. Dans plusieurs pays, des stratégies de survie ont alors été développées par les paysans, dont le recours à des activités non agricoles tels l'artisanat, le petit commerce... Cette situation est en partie responsable de l'abandon du métier d'agriculteur par les ruraux au profit d'autres emplois en zones urbaines.

L'effet des politiques ou réformes économiques a touché tous les types d'agriculture familiale, mais plus durement encore celui orienté vers la satisfaction des besoins de consommation des ménages. Pour le type d'agriculture familiale connecté au marché, certaines filières comme le coton bénéficient d'une organisation facilitant l'accès des producteurs aux facteurs de production (matériel agricole, intrants...), situation propice à une meilleure valorisation des innovations.

2.3. *La pauvreté en milieu rural et ses conséquences sur l'agriculture familiale*

Les diagnostics faits dans presque tous les pays dans le cadre de l'élaboration des plans stratégiques de réduction de la pauvreté, révèlent que la pauvreté est un phénomène essentiellement rural comme c'est le cas au Burkina Faso (Burkina Faso, 2000)⁹. Les plus pauvres des pauvres se trouvent en milieu rural et cela concerne à plus d'un titre les femmes et les hommes s'adonnant à l'agriculture familiale et procurant l'essentiel des vivres pour les villes et les campagnes.

Plusieurs raisons justifient une telle situation parmi lesquelles : (i) La faible productivité de l'agriculture confrontée à des problèmes de fertilité des sols, d'insuffisance pluviométrique et face à d'énormes difficultés de valorisation des technologies appropriées en la matière, (ii) Les difficultés d'écoulement des produits (variations intra et inter-annuelles des prix des produits agricoles, enclavement des zones de production et leur faible ouverture aux marchés...).

Une des conséquences majeures est que cette situation d'appauvrissement crée un cercle vicieux ayant des répercussions immédiates sur l'environnement naturel de production. Ainsi, les pratiques inappropriées de production ou d'exploitation des ressources naturelles (utilisation abusive des ressources ligneuses) semble avoir un lien étroit avec le niveau de pauvreté des populations plongées dans une stratégie ou logique de survie. Il est par conséquent difficile d'assurer un investissement convenable dans le maintien de la fertilité des sols, base de la production agricole en agriculture familiale.

2.4. *Facteurs liés au foncier, aux politiques agricoles nationales et à la stabilité politique*

En plus du contexte économique peu favorable, les politiques nationales en matière d'accès au foncier agricole n'ont pas souvent été à la faveur de l'agriculture familiale. En effet, face aux problèmes de sécurité alimentaire et de lutte contre la pauvreté, certains États (cas du Sénégal par exemple) ont élaboré des codes d'accès au foncier favorisant l'entrepreneuriat agricole au détriment de l'agriculture familiale, pourtant pourvoyeuse de la quasi-totalité des vivres et principale source de revenus pour les

⁹ Burkina Faso, 2000. Burkina Faso : Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté – Ministère de l'Economie et des Finances. Burkina Faso, 64 p. + Annexes

ruraux. Ces choix de politique foncière s'appuient généralement sur le fait que l'agriculture familiale ne peut faire face à la compétitivité qui est engagée dans le cadre de la mondialisation ; sans cependant se poser la question de voir comment l'agriculture familiale, principale source d'emplois ruraux, peut s'organiser pour relever un tel défi.

Ces réformes foncières des États sont soutenues par des politiques agricoles visant la réduction de la frange de population agricole. Au Sénégal, par exemple, l'ambition affichée par les politiques est de moderniser l'agriculture et faire ainsi chuter la population agricole de 65% à 15%. L'application de ces politiques est à la base du manque d'équité entre régions et entre types d'agriculture familiale observé dans certains cas. Dans certains contextes, suivant cette logique, l'État a préféré concentrer les investissements dans des zones dites à haut potentiel agricole comme le cas des vallées du fleuve Sénégal. Cette situation affecte l'accès de certains types d'agriculture familiale à l'innovation, en privilégiant d'autres. Cette même situation peut être illustrée avec le coton, qui procurant des devises étrangères (nécessaires pour payer la dette extérieure des États), a bénéficié de tous les égards comparativement au vivrier bien que ce dernier bénéficie d'un marché sous-régional assez prometteur.

Un aspect important des politiques foncières est que du fait de la non-adaptation des politiques « modernes » promues par les États, on assiste dans beaucoup de pays à la prévalence d'un système traditionnel en co-existence avec des règles modernes. Le constat actuel est que dans la plupart des pays en Afrique de l'Ouest, la question de propriété foncière demeure posée. De ce fait, l'exploitation familiale n'a pas de statut juridico-économique. Cette situation fait qu'il est difficile de présenter l'exploitation familiale comme gage pour requête de financement auprès des systèmes financiers en vue d'accroître les investissements pour la modernisation. A l'exemple de certains pays d'Afrique de l'Est, des tentatives ont été développées dans quelques pays comme le Sénégal ou la Côte d'Ivoire pour l'élaboration d'un plan foncier agricole rural (PFAR) devant permettre l'acquisition de titre de propriété ou de droits d'exploiter, mais sans succès.

L'instabilité politique dans certains pays a aussi été à la base d'un manque de cohérence ou de l'absence de politiques agricoles. Un tel vide n'a pas souvent favorisé le développement de services agricoles (recherche et vulgarisation) nécessaires à la promotion de l'agriculture. Dans certains contextes, cette instabilité couplée aux guerres civiles a placé la sécurité au premier rang des préoccupations des populations, tout en reléguant l'agriculture au second plan.

III. LES GRANDES TENDANCES ÉVOLUTIVES AU SEIN DE L'AGRICULTURE FAMILIALE

Au-delà des politiques et des facteurs environnementaux qui ont une part de responsabilité dans l'évolution au sein des agricultures familiales, les analyses (OCDE, 1998¹⁰) montrent que plus d'espaces ruraux étaient connectés au marché en 1990, en comparaison à la situation de 1960. Ces mêmes analyses montrent que cette connexion de l'agriculture au marché avait aussi un lien avec la densité de population rurale de même que les niveaux de productivité. Plus la connexion au marché est forte, plus la densité de population rurale et les niveaux de productivité augmentent.

En se fondant sur les tendances observées en 1960-90, des projections ont été faites jusqu'en 2020, indiquant ainsi que : (i) La production moyenne par agriculteur augmentera de 85% par rapport à la situation de 1990 ; (ii) La part de la production mise sur le marché sera multipliée par 2.4 ; (iii) 15% des agriculteurs produiront les quantités nécessaires pour couvrir les besoins de 40% des consommateurs.

¹⁰ Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest : Une vision à l'horizon 2020. Éditions OCDE, 1998, Paris (France), 157 p.

Ces éléments montrent que la population active vivant de l'agriculture diminuera progressivement, confirmant ainsi des analyses faites antérieurement (Purcell, Anderson, 1997¹¹) où celle-ci est passée de 75% de la population en 1980 à 70% en 1990. Pour le cas particulier du Nigeria, cette valeur est passée de 78% à 72% pour la même période. Parallèlement, la production agricole augmentera du fait de l'intensification.

Ces tendances montrent que des transformations profondes sont en perspective au sein des agricultures familiales qui, même si elles existent, seront de plus en plus connectées au marché qu'il soit sous-régional (cas des vivriers, des produits animaux...) ou international. Cela indique que des investissements importants seront nécessaires, offrant ainsi des perspectives intéressantes en matière de valorisation des innovations.

IV. LA PLACE DE L'INNOVATION AU SEIN DE L'AGRICULTURE FAMILIALE : LA NÉCESSITÉ D'INNOVER !!!

4.1. Les défis de l'agriculture familiale

La conjonction des facteurs environnementaux (climat, sol, démographie...) économiques et politiques constituent autant d'éléments peu favorables à l'agriculture familiale et ayant induit les différentes évolutions en cours dans ce secteur. L'examen de la situation actuelle ne montre aucun remède miracle face à ces différents facteurs, ce qui montre que l'agriculture familiale doit développer les adaptations nécessaires face un environnement évolutif et qui lui est de plus en plus peu favorable.

Ainsi, de telles adaptations reposent sur de nouveaux défis que le contexte actuel et futur impose à l'agriculture familiale, et dont les principaux sont : (i) comment produire plus et de façon durable face à un environnement incertain (baisse continue de la fertilité des sols, sécheresse...) ? (ii) Comment vendre sur les marchés au regard des conditions imposées par la libéralisation et la globalisation ?

Toutes ces préoccupations posent la question de productivité et de compétitivité de l'agriculture familiale, avec en face des États fragilisés par de multiples ajustements et manquant surtout de stratégies cohérentes en matière de politiques agricoles.

Nul doute que beaucoup d'actions sont requises pour parvenir à cette finalité, mais la maîtrise et la valorisation de l'innovation apparaissent capitales, en garantissant tout au moins les questions de productivité et de compétitivité. Ainsi, l'accès à l'innovation permet d'assurer du même coup la satisfaction des besoins alimentaires des populations, de même que la quête de marchés rémunérateurs incite à l'investissement pour la production agricole.

Dans les zones les plus vulnérables comme certaines régions du Sahel, l'innovation a également un rôle social important en permettant aux communautés d'échapper à certains risques majeurs, telles les sécheresses sévères, de garantir ainsi le minimum pour la survie et surtout de continuer à pratiquer une activité considérée comme un mode de vie.

S'il est évident que l'innovation apporte un plus au sein de l'exploitation agricole, il faut aussi reconnaître que les communautés bénéficiaires ont toujours été en marge du processus de recherche. La conséquence directe est que la majorité des producteurs continuent d'ignorer ce que fait la recherche, encore moins sa contribution à l'amélioration de leurs conditions de vie. Cette situation a été à la base des réformes envisagées à la fin des années'70 et visant une meilleure implication des producteurs dans le processus de recherche. En Afrique de l'Ouest, cette période a particulièrement été

¹¹ Purcell Dennis L., Anderson Jock R., 1997. Agricultural extension and research « Achievement and problems in national systems ». A World Bank operation evaluation study. The World Bank, Washington D.C. (USA), 282 p.

marquée par l'émergence de programmes de recherche sur les systèmes de production, la création d'unités de recherche-développement et également le renforcement de la décentralisation des structures et centres de recherche pour mieux les rapprocher des utilisateurs.

Dans certaines situations et sur les questions relatives au financement durable de la recherche et de la vulgarisation, les producteurs affirment « *qu'ils ne sont pas disposés à financer quelque chose qu'ils ne connaissent pas, ne contrôlent pas et pour laquelle ils ne sont pas convaincus des impacts* » (Zoundi, 2000¹²). Malheureusement, cette situation est encore d'actualité dans plusieurs pays en Afrique de l'Ouest et l'action de la recherche et de la vulgarisation demeure méconnue dans certains cas. A la faveur de l'émergence d'organisations professionnelles de producteurs, les producteurs sentent de plus en plus la nécessité de mieux s'impliquer dans le pilotage des institutions de recherche ou de vulgarisation. Encore récemment, des expérimentations étaient en cours dans certains pays comme la Côte d'Ivoire où les organisations professionnelles de producteurs détiennent 60% des parts sociales du Centre National de Recherche Agronomique (CNRA).

Un autre aspect persistant de l'appréciation des utilisateurs est que les résultats de recherche demeurent peu connus, en dépit de la décentralisation des structures de recherche et de l'action de la vulgarisation. Cette situation qui est due en grande partie à une insuffisance de communication entre la recherche et les utilisateurs constitue actuellement une préoccupation majeure de plusieurs institutions de recherche.

4.2. Les adaptations de l'agriculture familiale grâce à l'innovation paysanne

Outre le développement de stratégies de survie telles les migrations des populations rurales vers les villes, l'abandon des activités agricoles au profit de petits métiers non agricoles..., la valorisation de la science et des connaissances a également constitué un moyen d'ajustement des agricultures familiales en réponse aux évolutions du milieu naturel et des conditions macro-économiques.

C'est ainsi que l'agriculture familiale a toujours fait face aux adversités de la nature, le plus souvent en faisant valoir le savoir-faire et les connaissances des communautés locales. Dans la plupart des cas, le recours à ces innovations endogènes était la seule voie de survie des communautés. C'est notamment la situation la plus fréquemment rencontrée au sein du type d'agriculture familiale tournée vers la satisfaction des besoins de consommation des ménages et dont les risques environnementaux sont quasi permanents.

Dans le cas particulier des régions sahéliennes d'Afrique de l'Ouest où la sécheresse et la dégradation des sols constituent de grandes menaces pour l'agriculture familiale, on a assisté à une forte contribution des savoir-faire endogènes. L'encadré 1 illustre deux cas d'adaptation des agricultures familiales au Burkina Faso et au Sénégal, face aux sécheresses et à la baisse de la fertilité des sols. Bien qu'ayant des limites, ces stratégies ont permis à de nombreuses communautés de survivre et de tirer le meilleur profit d'un environnement difficile. Elles ont surtout permis d'éviter que de nombreux paysans abandonnent leur métier agricole.

¹² Zoundi S.J., 2000. Financement durable des besoins de recherche et de vulgarisation des organisations paysannes dans le cadre du partenariat. Actes du quatrième atelier sous-régional sur le partenariat Recherche-Vulgarisation-Organisations Paysannes, Ouahigouya 22-24 Février 2002. INERA (Burkina Faso), 34 p.

Encadré 1. Adaptation des exploitations familiales par la valorisation d'innovations endogènes

Cas 1 : La technique « Zaï » chez les producteurs du Yatenga au Burkina Faso

1. LE CONTEXTE

Le Yatenga est une région située au nord du Burkina Faso. Le climat est de type soudano-sahélien avec une pluviométrie moyenne de 400-700 mm. La densité de population est très élevée (plus de 100 habitants au km²) créant ainsi une forte pression humaine sur les sols. Les sécheresses répétées (1973 et 1984), la pression humaine sur les terres, l'érosion hydrique et éolienne et les pratiques inappropriées de production ont été à la base de la forte dégradation des ressources naturelles et singulièrement des sols. Cet appauvrissement des sols a été à la base de l'apparition de plaques de sols encroûtés appelés « Zipellés » impropres à l'agriculture, c'est-à-dire sur lesquels rien ne pousse. Pourtant acculés par le manque de terres, les producteurs n'ont pas d'autres choix que de développer des techniques permettant de produire sur ces sols incultes. C'est ainsi que les producteurs eurent recours à une technique traditionnelle de récupération des sols appelée « Zaï ».

2. LA TECHNOLOGIE

En langue mooré (dialecte de la région du Yatenga), « Zaï » vient du mot « Zaïegré » qui signifie « se hâter pour préparer la terre ». Cette technique traditionnelle consiste à préparer très tôt pendant la saison sèche une terre abandonnée, en creusant à la pioche, en quinconce, tous les 80 à 100 cm, des cuvettes de 20 à 40 cm de diamètre, 10 à 15 cm de profondeur, en rejetant la terre vers l'aval en croisant, pour capter les eaux de ruissellement. La surface non travaillée du terrain représente 5 à 25 fois celle travaillée. Pendant la saison sèche, ces micro-bassins piègent des sables, des limons et des matières organiques véhiculés par les vents.

Dès les premières pluies, le paysan y dépose dans chaque micro-bassin une ou deux poignées de matière organique (poudrette de bétail, compost...), soit environ 1 à 3t/ha. Les termites attirées par la matière organique creusent des galeries au fond des cuvettes qu'ils transforment en entonnoirs. Les eaux de ruissellement y pénètrent et créent des poches d'humidité en profondeur à l'abri de l'évaporation rapide. Les paysans sèment alors dans ces poquets les différentes cultures (mil ou sorgho).

3. LES IMPACTS

Cette technique de valorisation des terres dégradées a permis aux paysans du Yatenga d'envahir les terres jadis jugées incultes à l'agriculture, y compris les sommets de collines aux sols gravillonnaires. La technique « Zaï » permet de réduire l'importance du sarclage à la surface des poquets (réduction de 20% en terme d'intensité de sarclage en première année). Dans certains cas, cette technique permet également des re-semis dans les mêmes poquets l'année suivante. Les sols traités en « Zaï » offrent des niveaux de production atteignant 500 à 1 000 kg/ha. De l'avis des producteurs, la technique permet également de gérer de façon rationnelle les ares quantités de matière organique. Sur le plan écologique, des graines d'arbustes fourragers (consommés par les animaux et rejetés dans les fèces) contenues dans les poquets poussent et les plants sont entretenus par les paysans ; cette pratique a permis le développement de parcs agroforestiers, base du système de production dans cette région du Burkina.

Sources : Roose *et al.* (1993)¹³, Reij *et al.* (1996)¹⁴

¹³ Roose E., Kaboré V., Guenat C., 1993. Le Zaï : Fonctionnement, limites et amélioration d'une pratique traditionnelle africaine de réhabilitation de la végétation et de la productivité des terres dégradées en région soudano-sahélienne (Burkina Faso). Cah. Orstom, Sér. Pédol. Vol. XXVIII N°2, 150-173.

¹⁴ Reij C.P., Scoones I., Toulmin C., 1996. Sustaining the spil; indigenous soil and water conservation in Africa. London Earthscan, 264 p.

Cas 2 : La technique de la chambre à air chez les Peuls du Sénégal

1. LE CONTEXTE

Dans le nord du Sénégal, l'établissement de rizières sur les berges du fleuve a créé de profonds bouleversements au sein du système d'élevage. Si certains pasteurs se sont trouvés expulsés de leurs pâturages traditionnels de saison sèche, d'autres par contre ont procédé à des adaptations en valorisant des innovations endogènes.

En effet, l'expansion des terres de culture ajoutée aux sécheresses, notamment celle de 1972/73, les stratégies d'adaptation au sein des pasteurs *fuutankobe* ont surtout été marquées par un abandon progressif de l'élevage des bovins au profit de celui des ovins mieux résistants à la sécheresse. Pour éviter les pertes ou dégâts sur les cultures, ces pasteurs sont obligés d'installer leurs camps à des endroits éloignés des puits d'abreuvement ; cela permet également d'avoir un accès facile des animaux aux différents pâturages.

Mais à la différence des bovins, les petits ruminants exigent un abreuvement régulier, ce qui constitue une contrainte cruciale compte tenu de l'éloignement des points d'eau des zones de pâture.

Source : Juul (1996)¹⁵

2. LA TECHNOLOGIE

L'adaptation des chambres à air pour le transport de l'eau destinée à l'abreuvement des animaux est née de cette contrainte et cela a constitué une véritable révolution technologique pour les systèmes d'élevage de la région.

Les chambres à air de tracteurs (ayant été utilisés pour l'installation des rizières) sont utilisées pour transporter l'eau des puits aux foyers. Ces récipients peuvent emporter jusqu'à 1 000 litres d'eau et sont transportés par des charrettes à cheval ou à âne sur des distances de 15-20 km.

3. LES IMPACTS

Cette innovation technologique endogène a facilité la mobilité du cheptel, en permettant aux pasteurs d'installer des puits profonds à distance ; ce qui a surtout permis d'exploiter des pâturages lointains de bonne qualité. La croissance rapide des troupeaux *fuutankobe* est étroitement liée à cette innovation, que l'on a qualifiée de « secret des Peuls ». On peut noter particulièrement que la mobilité permise avec la technologie des chambres à air permet effectivement de réduire les pertes de poids dues à la sous-nutrition de saison sèche ; les pasteurs ayant désormais plus de facilités pour rechercher les meilleurs pâturages bien fournis en légumineuses et en *Zornia glochidiata*.

Face aux difficultés d'accès aux intrants, d'autres innovations endogènes ont également été mises à contribution au sein des agricultures familiales. C'est le cas notamment de la valorisation de techniques traditionnelles de production de fumure organique en remplacement des fertilisants chimiques ou la valorisation de substances naturelles provenant d'essences végétales locales en substituts aux pesticides importés.

Il est difficile de donner une liste exhaustive dans ce domaine, mais ces quelques exemples traduisent la capacité des paysans à innover et à s'adapter à leur milieu. Ce qu'il faut retenir est que dans la plupart des cas, ces innovations paysannes sont à faible coût en liquidité, ce qui permet l'accès de toutes les couches sociales de la communauté.

4.3. La recherche et la vulgarisation en réponse aux besoins d'adaptation de l'agriculture familiale

4.3.1. La recherche et la vulgarisation pourvoyeuses de l'innovation

a) Constats sur le manque d'efficacité au sein des institutions de recherche et de vulgarisation

Plusieurs efforts ont été consentis ces dix dernières années en vue de la génération et de la valorisation des technologies agricoles en Afrique de l'Ouest. Plusieurs plans et programmes ont été conçus et

¹⁵ Juul K., 1996. Migration et innovations technologiques chez les Peuls du Sénégal suite aux sécheresses : Le triomphe de la chambre à air. Dossier IIED N°64. Programme Zones Arides, IIED (London), UK, 29 p.

financés notamment par la Banque Mondiale et d'autres partenaires de la coopération bilatérale. Mais le constat général est que malgré les efforts consentis, « *les résultats de recherche demeurent toujours peu valorisés par les producteurs dont les conditions continuent de se dégrader* ». Ce constat apparaît paradoxal en rapport avec la priorité que les États accordent au secteur agricole en acceptant de contracter d'énormes prêts au profit des institutions de recherche et de vulgarisation. Mais, plusieurs facteurs peuvent expliquer une telle situation.

- Au niveau de la recherche

L'approche développée dans la conduite des activités n'a pas permis une bonne prise en compte des conditions et des attentes des producteurs. Dans certaines situations, plus particulièrement le type d'agriculture familiale orientée vers la satisfaction des besoins de consommation, cela a eu pour conséquence un choix partiel par les producteurs de certains éléments des paquets technologiques qui leur sont proposés : choix de variétés résistantes à la sécheresse, réduction ou utilisation de doses minimales de fumure minérale en réaction aux risques (sécheresses) et aux difficultés d'accès aux engrais... Concernant le type d'agriculture familiale connecté au marché, les performances des institutions de recherche et de vulgarisation semblent meilleures car les producteurs d'un environnement plus incitateur à l'utilisation de l'innovation.

Les principales réorganisations (ODI/CIRAD/ITAD, 1999)¹⁶ apportées au sein des institutions de recherche, ont porté sur : (i) L'introduction et la valorisation d'approches participatives (utilisation des outils de la MARP) ; (ii) Le renforcement de l'interface entre la recherche, la vulgarisation et les utilisateurs, avec notamment la mise en place d'instances de concertation et/ou de consultation impliquant les producteurs (cas des Comités Techniques Régionaux – CTR au Burkina, les Comités d'Orientation, les Comités Régionaux de Recherche – Développement – CRD en Guinée, les Commissions Régionales des Utilisateurs de résultats de recherche – CRU au Mali, les « Research and Extension Liaison Committee » – RELC en Gambie,...) ; (iii) Le renforcement des expérimentations au sein des fermes avec la participation des producteurs ; (iv) la prise en compte des savoirs locaux ou endogènes dans le processus de génération des technologies...

- Au niveau de la vulgarisation

De nombreux obstacles liés à l'accès à l'information (innovation) et à sa valorisation

Le fondement des programmes appuyés par la Banque Mondiale était de toucher les petits producteurs qui constituent la majorité des producteurs pratiquant l'agriculture familiale. Mais l'approche standardisée « *Training and Visit – T&V* » n'a pas permis d'atteindre une telle finalité. L'approche par groupe de contact ou groupe de travail, n'a pas permis un meilleur accès des producteurs à l'information, ni de stimuler une dynamique participative et de responsabilisation. Aussi, les outils développés se sont-ils montrés peu appropriés pour certains groupes mobiles comme les éleveurs transhumants. Face à des dispositifs de vulgarisation de plus en plus vieillissant et manquant de personnel qualifié, cette approche par groupe de contact n'a pas permis de livrer l'information à un maximum de producteurs. De même, les outils développés (visites commentées, journées de démonstrations, « farmers field days »...) pour démultiplier l'information au sein de la communauté n'ont pas beaucoup fonctionné comme il se devait. Pour pallier une telle situation, la notion de paysan relais ou d'animateur endogène a été promue dans certains pays par les ONG, les projets de développement..., dans le but de soutenir les dispositifs de vulgarisation et permettre de toucher le maximum de producteurs à un coût relativement acceptable. Si dans certains contextes cela a été un élément de succès comme c'est le cas des vaccinateurs villageois volontaires dans le cadre du

¹⁶ ODI/CIRAD/ITAD, 1999. Strengthening Research – Extension – Farmers' organisations linkages in West and Central Africa. Overview Paper. A study prepared for CORAF, the Department for International Development and the French Ministère de la Coopération. CORAF (Dakar), 47 p. + Appendices. Voir rapport à : www.odi.org.uk/rpeg/coraf/overview.pdf Voir résumé du projet de recherche à : www.gdnet.org/subpages/rapnet/case-studies/case_study_09_Intro.html.

programme de développement des animaux villageois (PDAV) au Burkina, dans d'autres par contre cette approche a buté sur la question de motivation de ces volontaires paysans chargés de disséminer l'information. D'autres nouvelles approches actuellement promues telles que « Farmers Field School - FFS » visent également à améliorer l'accès des producteurs à l'information sur les innovations et à apprendre comment l'utiliser.

Une autre contrainte ayant limité l'utilisation des innovations est qu'avec le désengagement des états, tous les autres services d'accompagnement (approvisionnement en facteurs de production, commercialisation...) manquaient au dispositif de vulgarisation. Tout cela fait que certains producteurs avaient la connaissance, mais manquaient de capacités ou de moyens pour l'application des nouvelles techniques. Cette situation a particulièrement concerné le type d'agriculture tournée vers la satisfaction des besoins de consommation des ménages.

Les réformes entreprises

Ainsi, les réformes entreprises à ce niveau ont surtout porté sur le développement d'une approche plus flexible de fourniture de conseils prenant en compte toutes les spécificités des différentes catégories de producteurs.

D'une manière générale, les réformes entreprises au sein des institutions de recherche et de vulgarisation agricole au cours de ces dix dernières années ont été bâties autour de trois principes fondamentaux : (i) La participation et la responsabilisation des producteurs, (ii) L'offre de service orientée par la demande, (iii) La suppression des subventions sur les intrants et des contributions directes en matériel.

De plus, un accent particulier a été porté sur le renforcement des partenariats entre la recherche, la vulgarisation et les organisations de producteurs en tant que moyen d'accès et de valorisation des innovations technologiques par les producteurs.

b) Changements induits par la recherche et la vulgarisation au sein des agricultures familiales

Au-delà des succès mitigés, il est important de reconnaître que les institutions de recherche et de vulgarisation ont été d'une contribution certaine dans l'adaptation des agricultures familiales aux nouveaux contextes.

Ainsi, les actions développées par la vulgarisation (État, ONG et privé...) ont fortement contribué à l'amélioration des capacités des producteurs à gérer les conditions en amont et en aval de la production. Cela a permis aux producteurs de mieux s'organiser pour d'une part accéder aux facteurs nécessaires à l'application des nouvelles techniques et d'autre part pour la collecte et la commercialisation de leurs produits, créant ainsi un environnement incitateur à la valorisation des technologies à grande échelle.

De même, la valorisation des approches participatives et l'établissement de partenariats directs entre la recherche et les producteurs a aussi permis de stimuler un développement participatif de technologies avec des effets positifs sur l'utilisation à grande échelle des technologies.

D'une manière générale, cet environnement a rendu la contribution de la recherche et de la vulgarisation plus évidente et perceptible au sein des agricultures familiales. Plusieurs exemples (ODI/CIRAD/ITAD, 1998)¹⁷ existent dans la sous-région ouest-africaine et montrent bien que

¹⁷ ODI/CIRAD/ITAD, 1998. Renforcer la collaboration entre la recherche, la vulgarisation et les organisations paysannes en Afrique de l'Ouest et du Centre. Etude de Terrain Burkina. Une étude préparée pour la CORAF, le DFID et la Coopération Française. CORAF (Dakar), Sénégal. Voir rapport à : www.odi.org.uk/rpeg/coraf/burkina.pdf Voir résumé du projet de recherche à : www.gdnet.org/subpages/rapnet/case_studies/Case_Study_09_Intro.html.

la recherche et la vulgarisation ont eu des effets notables dans le cadre de l'adaptation de l'agriculture familiale. Mais il faut reconnaître que la contribution de la recherche et de la vulgarisation a été plus spectaculaire pour le type d'agriculture familiale connecté au marché pour diverses raisons dont : (i) la facilité d'accès aux facteurs de production, (ii) l'assurance de l'écoulement des produits (cas du coton, du café, du cacao...), (iii) la nécessité de répondre aux exigences du marché (normes de qualité).

De plus en plus et sous la pression des filières d'exportation, la recherche intègre progressivement dans son agenda les préoccupations en matière de socio-économie. Ainsi, pour certaines cultures comme le coton, les fruits et les légumes par exemple, le processus de développement des innovations (variétés, techniques culturales, gestion intégrée des maladies et des ravageurs...) intègrent de plus en plus les questions relatives à la rationalisation de la gestion technico-économique des exploitations agricoles. En fournissant une gamme variée d'options technologiques et des éléments d'aide à la prise de décision (que produire ? Quand ? Comment ?...) aux producteurs, la recherche et la vulgarisation permettent d'améliorer les rapports coût/qualité des produits et leur compétitivité sur les marchés. Ces nouvelles options permettent également d'atténuer les effets néfastes liés aux difficultés d'accès aux intrants, dont les coûts apparaissent relativement élevés avec la suppression des subventions, la libéralisation des échanges commerciaux... En s'investissant dans ce domaine, la recherche et la vulgarisation apportent ainsi quelques éléments de solutions à la question de compétitivité des produits agricoles d'Afrique Occidentale face à ceux européens et américains fortement subventionnés et plus compétitifs sur les marchés internationaux.

Pour le type d'agriculture familiale orienté vers la satisfaction des besoins de consommation, l'application de réformes (approches participatives, partenariats...) au niveau des institutions de recherche et de vulgarisation a constitué un environnement propice pour une meilleure utilisation des innovations.

L'encadré 2 illustre un cas de partenariat entre la recherche et une organisation professionnelle de producteurs suite à une demande précise en terme de production de niébé. En plus de la réponse au besoin d'innover, l'examen de ces différents cas de développement participatif de technologies en partenariat montre que les capacités des OP en sortent également renforcées. Dans le cas précis du partenariat décrit dans l'encadré 2, le renforcement des capacités organisationnelles de la FNGN en matière de production de semences (nécessaire à une généralisation de l'utilisation de semences de qualité), d'approvisionnement en intrants et de collecte et vente des produits..., ont été les faits marquants. De même, l'utilisation des variétés de niébé résistantes à la sécheresse a permis la valorisation d'opportunité d'une culture vivrière et de rente dans un environnement à faible précipitation pluviométrique.

Encadré 2. Diffusion de variétés et de techniques de production de niébé à travers le partenariat entre la recherche et les producteurs : Cas de la collaboration entre l'Union des Groupements Naam de Pobé et l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA) au Burkina Faso.

1. LE CONTEXTE

La Fédération Nationale des Groupements Naam (FNGN) est une organisation paysanne comptant plus de 73 unions et 4 763 groupements de base. Elle est présente dans 26 provinces sur un total de 45 que compte le pays, avec plus de 500 000 adhérents.

L'union de Pobé Mengao qui est membre de la FNGN, a été créée le 2 février 1992 et compte 26 groupements de base, dont 9 groupements de femmes, 15 groupements d'hommes et 2 groupements mixtes. Le nombre total d'adhérents est de 834 dont 446 femmes et 388 hommes.

Pobé est une localité située dans la partie nord du Burkina avec une pluviométrie comprise entre 400-500 mm. Les producteurs membres de l'union de Pobé pratiquent l'agriculture et l'élevage comme activités principales. L'association céréales/légumineuses constitue le système de production le plus dominant.

2. LA COLLABORATION AVEC LA RECHERCHE

La collaboration entre l'union de Pobé et la recherche est née des difficultés que les producteurs rencontraient face à la non-adaptation de leurs variétés traditionnelles de niébé aux conditions pluviométriques. L'union de Pobé souhaite au profit de ses membres des variétés de niébé productives, mais répondant aux conditions de sécheresse. Ainsi, est née l'idée d'établir un partenariat avec l'INERA qui disposait déjà d'une antenne de recherche dans la localité. Un protocole de collaboration fut signé entre la FNGN et l'INERA ; l'USAID à travers la FNGN apporta les moyens nécessaires pour la mise en œuvre du partenariat. La mise en œuvre de la collaboration s'est faite à travers diverses activités : des rencontres régulières, des expérimentations, des démonstrations et des formations sur des nouvelles techniques...

3. LES IMPACTS DE LA COLLABORATION

La collaboration entre les producteurs et la recherche a permis d'enregistrer les principaux impacts suivants :

(i) Le renforcement des capacités techniques et organisationnelles de la FNGN

La collaboration a permis aux producteurs membres de l'union de Pobé d'acquérir des compétences techniques requises pour une bonne production du niébé, notamment la maîtrise des techniques de production, de conservation... Sur le plan organisationnel, la collaboration a été à la base de la mise en place au siège de la FNGN d'une unité chargée d'appuyer les unions en matière de fourniture d'intrants et de commercialisation du niébé.

Ces résultats encourageants ont également motivé la FNGN à étendre l'activité de production de niébé à d'autres unions de producteurs de la région nord.

(ii) L'augmentation des rendements et le changement du mode de production du niébé

L'impact le plus visible est le changement du mode de production du niébé. Avant la collaboration, le mode le plus répandu est l'association mil/niébé dans les mêmes parcelles. Avec la collaboration, beaucoup de producteurs considèrent le niébé comme étant « l'or blanc » de leur localité et ont adopté la technique de production du niébé en culture pure. Au moins 3 producteurs sur 5 ont adopté cette technique de production et cela concerne aussi les producteurs non membres de l'union de Pobé. Cette adoption est liée à la propre conviction des producteurs car la production pure de niébé permet enregistrer un gain additionnel de 57 500 F CFA par hectare, comparé à la pratique traditionnelle. De même, l'adoption des nouvelles techniques a permis d'accroître les rendements qui sont passés de 300 kg/ha avec la pratique traditionnelle à 1 000 kg avec l'application du paquet technologique (variétés, techniques de culture...).

(iii) Le renforcement de la cohésion sociale et des capacités organisationnelles des producteurs

La collaboration a permis aux producteurs de s'organiser eux-mêmes pour assurer la diffusion des nouvelles technologies. Ainsi, ceux ayant reçu les formations auprès des chercheurs s'organisent à leur tour pour former d'autres producteurs et ainsi de suite. En terme de renforcement des capacités, les producteurs ont également pris l'initiative de créer une banque de céréale chargée de la collecte et de la vente du niébé. En 1994, la vente seule de semences a rapporté 1.550.000 F CFA à l'union.

4. LES ENSEIGNEMENTS CLÉS

Le partenariat a pu avoir lieu et porté des fruits grâce à un certain nombre de facteurs :

- (i) La capacité de la FNGN à analyser ses problèmes et à formuler une demande à la recherche
- (ii) La capacité de la FNGN à maîtriser les conditions en amont et en aval de la production
- (iii) La prédisposition de la recherche à répondre à une demande des producteurs et à travailler avec eux sur le terrain

Source : CIRAD/ODI/ITAD, 1998 (voir note de bas de page n° 16).

A côté de ces effets positifs de l'innovation sur l'adaptation des agricultures familiales, il conviendrait de souligner le rôle que celle-ci joue dans la modification des rapports entre les individus ou les différents groupes socioprofessionnels, de même dans le changement de l'importance de certaines cultures comparées à d'autres.

Pour ce qui concerne le changement d'importance des cultures, le cas le plus intéressant est celui du coton qui, du fait de l'environnement incitateur au sein de la filière, permet une bonne valorisation des technologies et l'accroissement des gains, a progressivement pris la place de cultures vivrières comme le maïs, le sorgho... Mais il faut souligner dans ces genres de situations que la technologie n'a joué qu'un effet additif dans ce genre de changement, le plus déterminant étant généralement l'organisation de la filière qui garantit aux producteurs une fourniture conséquente en facteurs de production, de même qu'un écoulement des produits.

En rapport avec les questions relatives à la création ou à l'aggravation des inégalités entre les différents groupes socioprofessionnels, nous pouvons citer le cas de certaines technologies dont la valorisation privilégie les groupes détenteurs ou ayant plus accès au foncier. C'est le cas de certaines technologies agro-forestières nécessitant l'introduction de ligneux. Pour l'accès à de telles innovations, certains groupes comme les migrants, les sans-terres apparaissent marginalisés car «planter un arbre» dans certains contextes signifie une appropriation foncière *de facto*. Certaines technologies de conservation des eaux et des sols promues dans les zones semi-arides d'Afrique de l'Ouest, connaissent ce même sort.

Dans d'autres contextes, la valorisation de certaines technologies comme la « traction animale » se fait souvent au détriment de certains groupes comme les femmes. On peut noter le cas de l'introduction de la traction animale dans les rizières dans le village de Ndembanjola, Western Division en Gambie. Cette introduction a affecté négativement la productivité des exploitations gérées par les femmes, qui n'ayant pas le droit de posséder des attelages, sont obligées d'attendre que les hommes finissent de labourer leurs champs avant de leur céder un attelage avec des animaux déjà fatigués. Ce décalage des opérations agricoles a contribué à une baisse significative des rendements dans les parcelles gérées par les femmes.

Dans d'autres situations, l'introduction de la traction animale a contribué à l'extensification, bien que le but visé était de promouvoir une intensification.

4.3.2. *Le rôle des autres acteurs (ONG, Privés...)*

S'il est vrai que la recherche a joué un rôle très important en matière de génération de technologies, il faut également reconnaître que les succès observés ces dix dernières années en matière de valorisation des nouvelles techniques de production agricole en agriculture familiale, ont aussi été stimulés par des conditions favorables créées par d'autres acteurs que sont le privé, les ONG... En effet, avec le désengagement des États, les systèmes de vulgarisation publics ont vu leur champ largement rétréci, ne s'occupant que de la fourniture de services techniques de base (information sur l'utilisation des nouvelles techniques de production). Dans la plupart des cas, ces services publics de vulgarisation ont été démantelés, et pratiquement non opérationnels sur le terrain.

L'action des **ONG** a été très déterminante : (i) en assurant la facilitation pour l'accès des producteurs aux intrants et autres facteurs de production, (ii) en renforçant les capacités des producteurs pour la transformation primaire des produits agricoles, la collecte et la commercialisation, et (iii) d'une manière générale en renforçant les capacités des producteurs ruraux en matière d'auto-promotion et auto-gestion (capacity building).

L'encadré 3 illustre les progrès observés au sein des agricultures familiales en Gambie en matière de production de sésame grâce l'intervention d'une ONG internationale (CRS/The Gambia). En améliorant l'accès des productrices au marché et en les aidant à résoudre les questions d'approvisionnement en intrants, l'ONG a surtout créé un environnement favorable pour la valorisation des nouvelles techniques de production ; ce qui s'est traduit par une augmentation de la productivité.

Encadré 3. Rôle d'une ONG et impact sur la valorisation des technologies relatives au sésame en agriculture familiale : cas de Catholic Relief Service (CRS/Gambie) et de National Association of Women Farmers (NAWFA) en Gambie

1. LE CONTEXTE

CRS/Gambie est une ONG internationale intervenant en Gambie depuis 1964 et dont l'une de ses missions est de contribuer à la réduction de l'insécurité alimentaire. A ce titre elle mène depuis 1980 des activités visant la promotion de la production et de la transformation du sésame.

Son implication dans la culture du sésame a favorisé l'émergence sous son impulsion d'associations de producteurs de sésames (sesame grower associations – SGAs) en 1989, structures paysannes constituées essentiellement d'agricultrices. Ces structures constituées de représentants d'organisations de producteurs ont constitué de véritables interlocuteurs pour CRS/Gambie pour ses interventions sur le terrain.

En 1999, les associations de producteurs de sésame (APS) ont fédéré pour donner naissance à la NAWFA comptant environ 48.000 membres dans l'ensemble du pays.

2. LE RÔLE DE CRS DANS LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

CRS/Gambie a été l'acteur décisif pour la promotion de la culture de sésame. Elle a été à la base de la constitution des associations de producteurs de sésame et de la NAWFA. CRS/Gambie a ainsi mobilisé des financements auprès de partenaires (US-AID notamment) et a apporté un soutien technique et financier à la NAWFA dans le cadre de la réalisation des activités. Entre la fin des années 80 et le début des années 90, CRS/Gambie a mis un accent particulier pour le renforcement des capacités des APS en vue d'accroître leur participation et leur responsabilisation. C'est au cours de ces séances (réunions) de sensibilisation que l'idée d'une fédération a été admise comme moyen pour une meilleure défense des agricultrices.

En plus du développement des capacités organisationnelles, CRS/Gambie s'est également investie dans le renforcement des capacités au niveau des individus : en offrant aux membres des APS des cours d'alphabétisation, de gestion, en favorisant l'éducation (création en 1999 de 25 centres d'alphabétisation), en instaurant un processus de consultation permanentes avec les APS.

Quelques fruits du renforcement de capacités peuvent être cités à titre d'exemple : (i) l'obtention d'un prêt pour les engrais par la direction générale de NAWFA en 1999 à un moment où les engrais prévus pour les APS tardaient à venir, (ii) la négociation par NAWFA avec les préfets et chefs de district pour l'obtention de nouvelles terres de bonne qualité pour les membres.

Grâce à ce renforcement de capacités, CRS/Gambie et NAWFA jouent le rôle de maître d'œuvre (fournisseurs de services) au profit des APS dans divers domaines : alphabétisation fonctionnelle et comptabilité. Appui technique et encadrement des productrices de sésame....

3. LES IMPACTS EN TERME DE VALORISATION DES TECHNOLOGIES NOUVELLES

L'action de CRS/Gambie dans la promotion de la production du sésame a comporté plusieurs volets : la mise au point de techniques appropriées de production du sésame, la fourniture de semences, le renforcement des capacités techniques de production des agricultrices...

A ce titre, NAWFA et CRS/Gambie assurent aux membres des APS les services requis en matière de valorisation des technologies relatives au sésame. Ces différents appuis ont permis aux agricultrices d'aborder les exigences liées aux différentes étapes de la production : l'approvisionnement en intrants (semences et engrais), l'information sur les nouvelles techniques de production, la commercialisation du produit...

Les principaux impacts visibles sont les suivants :

(i) L'amélioration des avantages économiques (revenus et consommation) que les membres des APS tirent de la production du sésame ; ces avantages ont accru de 50%.

.../...

(ii) L'augmentation des volumes vendus à l'exportation et l'amélioration des capacités des APS en matière de commercialisation ; ces organisations sont désormais en mesure de négocier les prix élevés pour leur produit.

Tout cela a constitué un environnement incitatif pour la valorisation de nouvelles techniques de production ; ce qui s'est traduit notamment par une augmentation des rendements passant ainsi de 137 kg/ha en moyenne en 1994-95 à 200kg/ha en 1997-98. On note également que entre 1998 et 1999 les rendements ont progressé de 13%.

L'autre enseignement est que l'initiative bénéficie directement aux femmes, mais à cause de la mainmise des hommes sur le foncier, cela n'a pas permis aux femmes d'avoir des superficies convenables pour une valorisation des technologies à une plus grande échelle.

Sources : CIRAD/ODI (2002)¹⁸ ; Aubee et Hussein (2002)¹⁹

Dans d'autres pays comme le Ghana, d'autres **privés** telles les firmes (Mosanto Company, Ghana Seed Company...) ont également joué un rôle incontournable en facilitant les conditions d'accès des producteurs et des productrices aux engrais, aux herbicides... Ces privés ont beaucoup permis la valorisation de nouvelles techniques de production telle le « zéro labour », la diffusion de techniques de production de semences...

Bien que leur action soit souvent néfaste (fourniture d'intrants prohibés ou de mauvaise qualité...), il faut également noter que face au vide laissé par les états, des commerçants d'intrants (engrais et pesticides) ont joué un rôle déterminant dans beaucoup de villages d'accès très difficile. Cela a favorisé la disponibilité de certains intrants nécessaires à la l'application des technologies, notamment en ce qui concerne la production maraîchère. Dans le domaine de l'élevage, les vétérinaires privés ont également facilité l'application des innovations relatives aux mesures prophylactiques sanitaires, en fournissant des conseils et en assurant la disponibilité en produits vétérinaires.

Les exemples sur les fonctions jouées par les ONG et autres privés dans les changements observés au sein de l'agriculture familiale sont très diversifiés. En plus de la fourniture de services divers (formation, information, approvisionnement en facteurs de production, transformation et commercialisation des produits...), ces différents acteurs ont également appuyé les producteurs ruraux dans l'élaboration de micro-projets.

Tout cela a créé dans la plupart des pays un environnement propice pour l'utilisation à grande échelle de résultats de recherche et a aussi permis de valoriser des opportunités de production (émergence de nouvelles filières de production comme le sésame, le niébé...). Cela a concerné tous les types d'agriculture familiale.

4.4. Migration et dissémination de l'innovation

L'Afrique de l'Ouest comme toutes les autres régions connaît une mobilité permanente des populations à l'intérieur des pays et d'un pays à un autre. Ces déplacements fréquents de populations sont dus à des causes multiples, dont : les guerres, les famines, la recherche de meilleures conditions de production agricole, d'emplois salariés... Dans le cas particulier des populations se déplaçant à la recherche de meilleures conditions de production, comme c'est le cas des éleveurs transhumants, les agriculteurs à la recherche de meilleures zones à terres fertiles et bien arrosées..., on constate le plus souvent que ces déplacements sont souvent associés à une dissémination d'innovations.

¹⁸ CIRAD/ODI, 2002. Le rôle des organisations paysannes et rurales (OPR) dans la stratégie de développement de la Banque Mondiale. Rapport de synthèse. CIRAD-TERA N° 03/02 – CIRAD (Montpellier), France, 169 p. Voir rapport à : www.odi.org.uk/rpeg/coraf/overview.pdf

¹⁹ Aubee E., Hussein K., 2002. Emergency relief, crop diversification and institution building: The case of sesame in The Gambia. *Disasters* 26 (4), 193-204.

C'est de cette manière que beaucoup de technologies et/ou innovations paysannes ont été disséminées d'une zone à une autre à l'intérieur d'un même pays ou d'un territoire à un autre, sans l'intervention des dispositifs classiques de vulgarisation. Plusieurs exemples peuvent être cités dans ce sens tels les modes d'organisation de la production maraîchère et fruitière importés par les migrants burkinabè de la Côte d'Ivoire ou la technologie « Zaï » actuellement disséminée au Niger, au Burkina et au Mali grâce au brassage et aux contacts entre les communautés rurales. Il faut souligner que ce phénomène s'est amplifié ces dernières années grâce à l'action de nombreux ONG et projets de développement qui ont permis des visites d'échange entre producteurs de différents pays et régions d'Afrique.

Au niveau des zones frontalières, ce phénomène de dissémination des innovations entre communautés de pays différents constitue une pratique quotidienne, au travers les marchés, les migrations saisonnières d'une frontière à une autre..., selon le principe simple qui est que « *les hommes se déplacent avec leurs connaissances et leurs savoirs* ».

Si l'on admet que ce phénomène a permis aux producteurs d'accéder à l'innovation, il faut aussi reconnaître que dans certaines situations, la migration a aussi favorisé la diffusion de pratiques de production douteuses. C'est le cas par exemple du Burkina où les populations du Nord ont introduit la pratique de défriche abusive (avec destruction systématique des ligneux) dans les régions Ouest traditionnellement bien fournies en ressources naturelles. Ce déplacement de populations avec leurs pratiques de production douteuses a souvent engendré une dégradation accélérée des ressources naturelles de même que des relations souvent conflictuelles entre communautés autochtones et allochtones.

4.5. *Rôle des organisations paysannes dans l'amélioration de l'accès des producteurs à l'innovation technologique*

Un des effets positifs des réformes politiques et économiques a été l'effet stimulateur pour le renforcement du mouvement paysan dans la sous-région Ouest-Africaine.

Face au désengagement des États, des organisations de producteurs ont émergé au niveau des pays dans le but d'assurer un certain nombre de fonctions dont les principales sont indiquées dans le schéma de la figure 1. Cet effort a été soutenu notamment par les ONG, les projets..., mais aussi par les institutions publiques de vulgarisation. Même si cela apparaît insuffisant, beaucoup de pays ont élaboré et adopté des cadres réglementaires et développé des plans et programmes d'appui pour le renforcement du mouvement paysan. La mise en place des Centres d'Appui aux Organisations Professionnelles Agricoles (CAOPA) au sein du dispositif de vulgarisation en Guinée constitue un exemple dans ce sens.

Pour la maîtrise des conditions en amont et en aval de la production (approvisionnement en intrants, commercialisation...), beaucoup d'organisations de producteurs ont vu leurs capacités renforcées. C'est notamment le cas de la Fédération des Paysans du Fouta Djallon (FPFD) en Guinée, de la Fédération Nationale des Groupements Naam (FNGN) au Burkina. Cela a particulièrement créé un environnement très favorable à la valorisation à grande échelle des technologies agricoles.

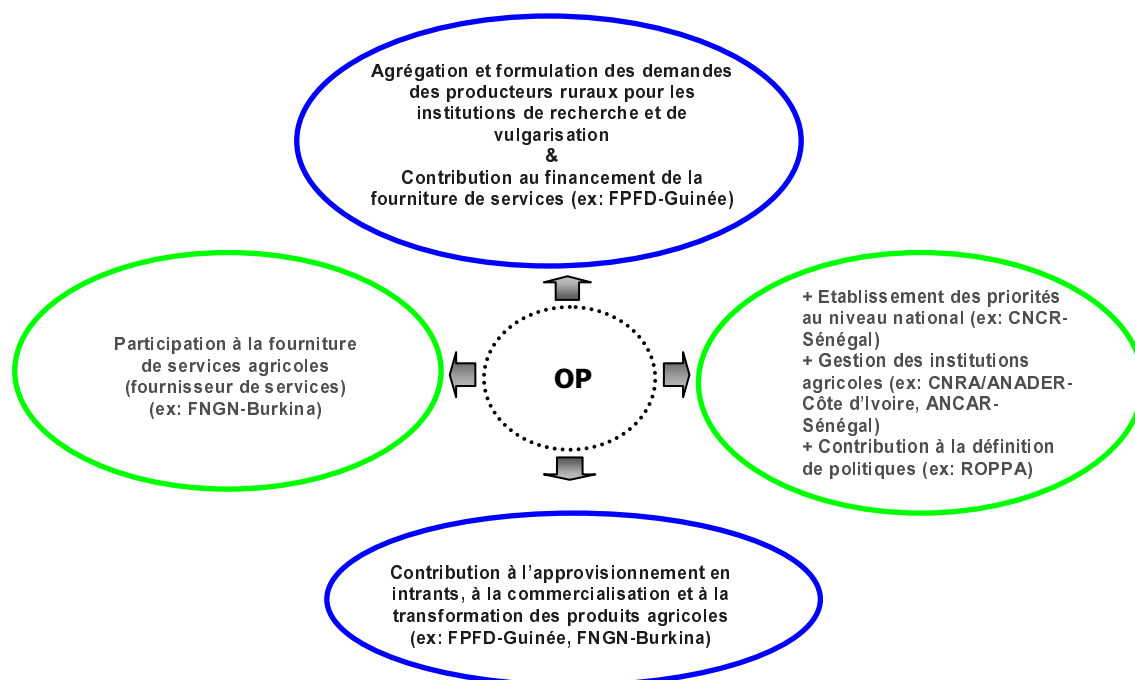


Figure 1. Rôle joué par les organisations de producteurs en Afrique de l'Ouest dans le nouveau contexte né des réformes politiques et économiques

Source: Adapté de Zoundi (2002)²⁰

L'encadré 4, en page suivante, donne l'exemple de la FPF-D, qui après avoir maîtrisé les questions d'approvisionnement en facteurs de production et de commercialisation, a contracté des services de recherche et de vulgarisation, ce qui a permis une valorisation de nouvelles techniques de production avec des impacts sur les rendements des cultures et les conditions de vie de ses membres.

Dans d'autres contextes, les organisations professionnelles de producteurs ont été à la base de la fourniture de services spécialisés aux agriculteurs. C'est notamment le cas du centre de prestation de services mis en place en 1995 au niveau de l'office du Niger au Mali (CNRA, 1999²¹ ; Faure et Kleene, 2002²²), ce qui a permis aux producteurs d'assurer une meilleure gestion de leurs exploitations (notamment la gestion de la dette) et d'assurer la fourniture de services spécialisés à travers le conseil de gestion aux exploitations familiales... Cet environnement a favorisé une meilleure valorisation de techniques nouvelles de production de riz et d'améliorer les revenus des producteurs.

²⁰ Zoundi S.J., 2002. Adapting agricultural extension to the changing rural development context in West Africa: Lessons from the Research – Extension – POs partnership Network (REPO-Net). Paper produced for the international workshop on extension and Rural Development. A convergence of views on institutional approaches, November 12-14th, 2002. Washington D.C., USA. The World Bank, Washington D.C. (USA), 12 p.

²¹ CNRA, 1999. Troisième atelier sous-régional sur le partenariat recherche – Vulgarisation agricole – Organisations de producteurs. Ségou 23-25 février 1999. Rapport de synthèse. CNRA – Mali, 18 p.

²² Faure G., Kleene P., 2002. Management advice for family farms in West Africa: Methodology and role of producers' organizations for sustainable agriculture extension. Paper produced for the international workshop on extension and rural development. A convergence of views on institutional approaches, November 12-14th, 2002. Washington D.C., USA. The World Bank, Washington D.C. (USA), 13 p.

Encadré 4. Maîtrise des conditions en amont et en aval de la production par une organisation paysanne en tant que moyen de valorisation de technologies à grande échelle : cas du partenariat entre la fédération des paysans du Fouta Djallon (FPFD) et l'Institut de recherche Agronomique de Guinée pour la génération et la diffusion de technologies relatives à l'oignon

1. LE CONTEXTE

La Fédération des Paysans du Fouta Djallon (FPFD) est une organisation paysanne a été mise en place en novembre 1992. Elle compte 245 groupements de base, 16 unions de zone avec 11.000 adhérents. La fédération est organisée autour de deux filières formalisées (l'oignon et la pomme de terre et une troisième est en voie de structuration (la tomate).

2. LE PARTENARIAT

Au cours des années 1992, la FPFD s'est trouvée confrontée à une forte concurrence des importations de pomme de terre en provenance de l'Union Européenne. Grâce aux actions entreprises en direction de l'autorité publique, la fédération arriva à infléchir les politiques et ainsi à réglementer l'importation de pomme de terre, de manière à stimuler la production nationale. Fort de ces acquis, la fédération a renforcé ses capacités à tous les niveaux, en organisant et en structurant les deux principales filières (oignon et pomme de terre). La fédération a ainsi mené des actions coordonnées sur la sécurisation des conditions en amont et en aval de la production, notamment par l'amélioration de l'approvisionnement en semences, l'organisation des groupements et des unions pour la prise en charge des fonctions d'approvisionnement, de collecte et de préparation des produits pour la mise en marché.

Ayant créé les bases nécessaires pour garantir la production et la commercialisation des produits, la fédération s'est trouvée rapidement en mesure de rentrer en dialogue avec la recherche pour traduire un certain nombre de questions dont : l'amélioration des revenus des producteurs d'oignon, les possibilités de production d'oignon en hivernage... Ces requêtes ont constitué le départ d'une collaboration initiée en 1995 entre la FPFD et le l'IRAG représenté par le Centre de Recherche Agronomique de Bareng. Un chercheur de l'institut de recherche a été détaché au sein de la fédération dans le cadre de la mise en œuvre du partenariat.

3. LES IMPACTS DE LA COLLABORATION

Les principaux impacts de la collaboration ont été les suivants :

(i) L'amélioration de la maîtrise des techniques de production et des rendements

L'amélioration de la maîtrise des techniques de production s'est surtout traduite par un accroissement des rendements. Ainsi, les rendements moyens sont passés de 10t/ha pour la campagne agricole 1993/94 à 18 t/ha pour celle de 1996/97. Aussi, les quantités de semences utilisées pour les semis ont connu une réduction significative, passant ainsi de 10 kg à 7-8 kg/ha pour la même période de temps.

(ii) Le changement des modes d'intervention de la recherche

La collaboration a entraîné un bouleversement total au niveau des modes d'intervention de la recherche. Cela a particulièrement amené la recherche à être très flexible notamment en matière de programmation, de manière à intégrer à chaque fois les besoins des producteurs. La collaboration a initié les chercheurs à être beaucoup plus attentifs aux sollicitations des producteurs ; ce qui n'était pas le cas dans le passé.

4. LES ENSEIGNEMENTS

L'enseignement majeur que l'on peut tirer est que la valorisation à grande échelle des résultats de recherche par les producteurs au sein de la fédération est le résultat de la conjonction de deux facteurs principaux :

(i) le fait que la FPFD dispose d'un mécanisme efficace pour la gestion des conditions en aval et en amont de la production, créant ainsi un environnement incitatif pour la production, donc à la valorisation des technologies nouvelles.

(ii) la capacité de la recherche à développer les réajustements nécessaires en vue de répondre à la demande des producteurs ; l'affectation du spécialiste en oignon a beaucoup rassuré les producteurs qui ont fait de la valorisation des technologies leur propre préoccupation.

Source :ODI/CIRAD/ITAD (1998)²³

²³ ODI/CIRAD/ITAD, 1998. Renforcer la collaboration entre la recherche, la vulgarisation et les organisations paysannes en Afrique de l'Ouest et du Centre. Etude de Terrain Guinée. Une étude préparée pour la CORAF, le DFID et la Coopération Française. CORAF (Dakar), Sénégal. Voir : www.odi.org.uk/rpeg/coraf.html Voir résumé du programme de recherche à : www.gdnet.org/subpages/rapnet/Case_Studies/Case_Study_09_Intro.html

En plus de la création d'un environnement incitateur pour la valorisation des technologies agricoles, il faut aussi noter que les organisations paysannes ont également joué un rôle de défense de l'agriculture familiale, de plaidoyer et de participation à la définition de politiques au niveau sous-régional. C'est le cas du réseau des organisations paysannes et des producteurs agricoles (ROPPA) mis en place en juillet 2002 au Bénin. Cette organisation sous-régionale a été particulièrement active dans le cadre de l'élaboration de la politique agricole commune (PAU) de l'Union économique et monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA).

Force est de reconnaître que les points de vue sont très partagés sur la question et beaucoup de producteurs sont aujourd'hui conscients que dans certains pays en Occident, seuls 5% de la population s'adonnent à l'agriculture et arrivent à couvrir les besoins de consommation du reste de la population, de même que ceux d'exportation. Faut-il maintenir l'agriculture familiale ou faut-il la revoir pour tenir compte de certaines réalités ? Pour beaucoup de professionnels agricoles, la modernisation de l'agriculture familiale et l'apparition progressive de l'entreprise agricole demeurent inévitables. Cela constitue un fait, mais les ambitions affichées par les politiques apparaissent souvent peu réalistes au vu des facteurs induisant les évolutions au sein de l'agriculture familiale.

V. COMMENT RENFORCER LE RÔLE DE LA RECHERCHE ET DE LA VULGARISATION EN RÉPONSE AUX CHANGEMENTS STRUCTURELS AU SEIN DE L'AGRICULTURE FAMILIALE ?

5.1. *La recherche et la vulgarisation face aux exigences de l'agriculture familiale*

Il est évident que pour assurer sa survie et s'adapter aux réformes actuelles et futures, l'agriculture familiale devrait opérer des changements en vue de répondre aux préoccupations en matière de productivité, de compétitivité. Tout en gardant son caractère familial, elle devrait être résolument tournée vers la professionnalisation en se dotant des capacités nécessaires pour faire valoir : (i) la logique de productivité à travers d'une part la rationalisation de la gestion de l'exploitation familiale et d'autre part, une allocation supplémentaire de ressources de manière à produire plus, en qualité et avec un rapport coût/qualité acceptable et, (ii) la dimension organisationnelle qui recommande que l'ensemble des acteurs soient mieux organisés pour faire face aux grands enjeux de la profession (défense des intérêts, accès aux facteurs de production, conquête des marchés rémunérateurs...).

En quoi les institutions de recherche et de vulgarisation peuvent-elles être mises à contribution pour permettre à l'agriculture familiale de s'adapter à ces environnements évolutifs constitue une question préoccupante pour le présent et le futur en raison de l'importance socio-économique qu'elle joue dans la sous-région ouest-africaine.

La question de **productivité** et de durabilité de l'agriculture constituera une préoccupation incontournable pour le futur en raison de la croissance démographique, de l'appauvrissement continue des sols et de la forte pression des hommes sur les ressources naturelles en général. Cela demandera non seulement une professionnalisation des acteurs en vue de la maîtrise technico-économique de leurs exploitations pour produire plus, en qualité et de manière durable, mais surtout une allocation supplémentaire de ressources (main-d'œuvre qualifiée, intrants, matériel...). Les tendances observées (World Bank, 2001a)²⁴, montrent que l'agriculture familiale dépendra de la disponibilité en terre et que la pression des hommes sur celles-ci continuera de croître. En Côte d'Ivoire et au Nigeria par exemple, les superficies disponibles par personne pendant la période 1995-1997 a chuté de 4,55% et de 11,1%, respectivement alors que le pourcentage de superficies de terres irriguées sur le total des terres exploitées est resté le même pour la même période.

²⁴ World Bank, 2001a. Rural poverty: Trends and measurement. Okidegbe Nwanze (eds.). Rural Strategy background Paper 3. The World Bank, Washington D.C. (USA), 65 p.

En effet, il s'agira donc non seulement de produire plus, mais de produire plus tout en assurant la durabilité des ressources naturelles. De même, et dans le souci de s'insérer dans le marché, la question de qualité et notamment de rapport coût/qualité devrait prévaloir ; sans oublier le fait que les producteurs devraient à tout moment cerner les opportunités de marché en vue de tirer le meilleur profit de leur profession. D'ailleurs, les analystes les plus pessimistes (World Bank, 2001b)²⁵ prédisent la disparition progressive de l'agriculture familiale au profit de l'entreprise agricole en raison de ce nouveau contexte.

Cet environnement est celui auquel l'agriculture familiale fera face dans le futur. Pour s'adapter à ce contexte, l'agriculture familiale aura nécessairement besoin d'innover, c'est-à-dire disposer d'un panier de technologies ou d'innovations capables de répondre à tout moment aux exigences de l'environnement (naturel : sécheresse, pauvreté des sols... ; économique...) et aussi de conditions favorables pour une valorisation de celles-ci pour toutes les catégories de producteurs (y compris les couches marginalisées). La recherche et la vulgarisation devraient donc s'organiser en vue de répondre à une telle attente. Mais, il faut reconnaître que malgré les efforts déployés pour l'élaboration des plans stratégiques de recherche, la plupart des pays rencontre de sérieuses difficultés en matière de développement et de soutien d'une recherche stratégique qui prennent en compte les préoccupations à venir. Cette situation est due au fait que les financements de la recherche et de la vulgarisation proviennent essentiellement de donateurs extérieurs qui de plus en plus accordent une grande priorité à la recherche-action centrée sur les besoins directs et généralement immédiats des utilisateurs.

En rapport avec l'environnement économique, les institutions agricoles (Recherche et Vulgarisation) ont un rôle déterminant en matière d'amélioration des conditions d'accès des produits au marché international. Le respect des normes de qualité (qualité nutritionnelle, traçabilité...), implique le développement de nouveaux modes de production avec un recours à des technologies utilisant de moins en moins des pesticides ou des engrais chimiques. En rapport avec la qualité du produit, le cas de l'aflatoxine de l'arachide constitue un exemple concret très récent ayant affecté cette filière avec des répercussions néfastes notamment pour les producteurs sénégalais.

La recherche et la vulgarisation sont désormais interpellées pour apporter des réponses dans ce domaine, non seulement en assurant la génération des innovations, mais également en travaillant au renforcement des capacités des professionnels agricoles engagés dans ces filières de production orientées vers le marché international. De la capacité de la recherche à répondre à cette demande dépendra en grande partie l'avenir des filières d'exportation en Afrique de l'Ouest. Ainsi, les rôles de la recherche et de la vulgarisation et des services publics en général pourraient être les suivants :

- (i) L'appui à la mise en place d'une politique de législation en matière de contrôle des intrants et pesticides entrant dans l'agriculture.
- (ii) Le développement d'unités fonctionnelles de contrôle des intrants et des produits agricoles. Dans le cadre des programmes d'ajustement structurels, cette question de contrôle constitue une des missions régaliennes de l'État, mais force est de reconnaître l'absence de structures appropriées en la matière, notamment en ce qui concerne les laboratoires équipés et fonctionnels.
- (iii) La recherche et la vulgarisation de nouveaux modes production nécessitant peu ou pas d'intrants chimiques. Des tentatives sont déjà en cours, notamment en ce qui concerne la valorisation des substances naturelles pour le traitement de certaines cultures comme le niébé ou de fertilisation organique du sésame, et celles-ci méritent d'être plus renforcées dans les programmes de recherche.
- (iv) L'appui à la mise en place de bureaux d'expertise et de conseil des producteurs sur ces questions de normes de qualité, et autres conditions du marché international.
- (v) Le renforcement des capacités des producteurs à travers la formation sur les nouvelles techniques de production.

²⁵ World Bank, 2001b. African poverty at the millenium. The World Bank, Washington D.C. (USA).

D'ores et déjà et en attendant que cette question soit abordée avec la plus grande attention, beaucoup de pays en Afrique de l'Ouest sont en train de réviser leurs politiques et stratégies en matière de développement agricole en accordant une grande importance à la transformation des produits agricoles. Cette approche permet d'une part de donner une valeur ajoutée aux produits au niveau national et d'autre part de tamponner les incertitudes liées au marché extérieur. Cette vision est par exemple prise en compte dans le programme cadre de développement agricole durable du Burkina Faso (MRA/MAHRAH, 2003²⁶).

En toute évidence, il faut reconnaître qu'il y a des secteurs de production ou des filières pour lesquelles la contribution de la recherche et de la vulgarisation apparaît la plus évidente. Il s'agit notamment des spéculations généralement tournées vers le marché sous-régional ou international et bénéficiant généralement d'une maîtrise acceptable des conditions en amont (accès aux facteurs de production, au crédit...) et en aval (collecte, transformation primaire, commercialisation...) de la production. On peut citer le cas du coton et des oléagineux (arachide, sésame, palmier à huile...), des fruits et des légumes...

Ainsi, la forte sollicitation vis à vis de la recherche et de la vulgarisation est essentiellement induite par deux facteurs clés :

- (i) La demande en innovation existe réellement car les producteurs ont le souci de respecter les normes de qualité imposées par le marché, d'accroître leurs profits par une augmentation de la productivité de leurs exploitations ;
- (ii) La maîtrise de l'approvisionnement en facteurs de production, des circuits de collecte, de transformation primaire, de commercialisation... crée un environnement incitateur à l'augmentation des quantités produites et les producteurs sont motivés pour l'utilisation de toute innovation pouvant leur permettre d'atteindre un tel objectif.

Ainsi, dans certains pays, les États ont bâti leurs politiques d'investissement en matière de recherche et de vulgarisation autour de ces pôles d'attraction, créant parfois un déséquilibre entre les régions ou entre spéculations dans un même pays. Mais les politiques étaient surtout guidées par le souci « *d'investir là où cela rapporte le plus* ».

A côté de ces filières que certains qualifient de « *filières porteuses* », il y a les spéculations vivrières où l'environnement de production est moins incitateur et où la production est généralement destinée à la consommation de la famille. Malgré l'existence de la recherche et de la vulgarisation, on constate une faible attraction et une valorisation timide des technologies provenant de la recherche. Mais c'est dans ces environnements de production que l'on a le plus observé des recours plus importants des communautés pour des innovations endogènes, comme c'est le cas du Yatenga dans le plateau central du Burkina et cela en réponse aux contraintes environnementales persistantes (sécheresse, appauvrissement des sols...).

En ce qui concerne la **logique organisationnelle**, la capacité des producteurs à dialoguer, à négocier..., sera déterminante pour la défense des intérêts de la profession, et la création d'un environnement stimulateur pour la production (résolution des questions de financement de l'agriculture, de commercialisation, de transformation...). C'est dans cet esprit que s'inscrit par exemple la création au Bénin par les unions sous-préfectorales de producteurs (USPP) de coopératives spécialisées pour l'approvisionnement en intrants (Coopérative d'Approvisionnement et de Gestion des Intrants Agricoles – CAGIA-Bénin) suite au désengagement de l'État et à la libéralisation.

²⁶ Zoundi S.J., 2003. Concertation des acteurs du secteur de l'agriculture et de l'élevage autour des questions relatives au programme cadre de développement agricole durable. Conclusions des ateliers de réflexion (20-21 janvier 2003 et 13-15 Février 2003). MRA/MAHRH (Burkina Faso), 26 p.

Ainsi, la vulgarisation (étatique et privée) désormais conçue pour fournir des services de conseils, de facilitation..., devrait jouer un rôle dans le renforcement des capacités. De même, de nouveaux modes d'organisation sont nécessaires et la recherche pourrait apporter sa contribution en assurant la génération d'innovations organisationnelles.

Toutefois, et pour répondre à toutes ces attentes de l'agriculture familiale pour le futur, les institutions de recherche et de vulgarisation agricole devraient à leur tour procéder à des adaptations nécessaires.

C'est dans ce cadre que beaucoup d'initiatives sont actuellement en cours, mais avec des effets mitigés en terme d'amélioration de l'impact des services agricoles. La plupart de celles-ci sont au stade d'expérimentation et on peut citer le développement des institutions semi-privées de recherche et de vulgarisation au sein desquelles les organisations de producteurs détiennent la majorité des parts sociales : cas du Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) et de l'Agence Nationale de Développement Rural (ANADER) en Côte d'Ivoire ou de l'Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural (ANCAR) au Sénégal. Il faut surtout noter que ces expérimentations sont surtout induites par les différents partenaires au développement, dont les visions et les stratégies d'intervention changent énormément. Un tel environnement affecte négativement la durabilité des réformes envisagées. Cette situation est aussi aggravée par le fait que beaucoup de pays manquent de vision et de réflexion prospectives en matière de politique agricole, ce qui accroît la forte influence des partenaires au développement sur le choix des réformes institutionnelles à entreprendre.

Plus particulièrement, les réformes en matière de privatisation ou de semi-privatisation des institutions agricoles apparaissent pertinentes dans l'approche car permettant aux producteurs d'assurer le pilotage du processus de génération et de valorisation des technologies, mais posent de problèmes réels dans le cas où on a affaire à des spéculations n'ayant aucune ou peu de valeur marchande ; le paiement des services de recherche et de vulgarisation par les producteurs posent alors de sérieux problèmes et cette procédure présente également des risques évidents de privation de l'innovation pour certaines catégories de producteurs (surtout les plus pauvres).

5.2. Les réformes nécessaires au sein des institutions agricoles (Recherche et Vulgarisation)

5.2.1. Réformes nécessaires et rôles des différents acteurs

Les constats faits à la fin des années'70 a révélé que malgré les efforts consentis par les pays en faveur des institutions de recherche et de vulgarisation, beaucoup de technologies générées « *dorment dans les tiroirs et les conditions des producteurs continuent de se dégrader* ». Ce constat a permis de poser la question de l'impact des institutions de recherche et de vulgarisation. L'analyse de la situation a mis en relief la faible interaction entre la recherche et le développement ; le processus de génération des innovations prenant faiblement ou pas en compte les besoins des communautés bénéficiaires de même que leurs conditions de production. La conséquence directe est que les résultats de recherche demeurent insuffisamment connus des producteurs.

Face à ce constat, une première vague de réformes a été conduite au cours des années'80 et a particulièrement été marquée par le renforcement de la décentralisation des structures de recherche, la mise en place de programmes de recherche sur les systèmes de production et le développement des approches participatives, la mise en place de mécanismes permettant des échanges entre les chercheurs, les vulgarisateurs et les producteurs...

Ces premières réformes ont eu des résultats certes, mais les impacts sont restés très limités. Ainsi, et en rapport avec les besoins de développement de l'agriculture familiale, il y a désormais une convergence de points de vue autour d'un certain nombre de principes concernant la fourniture de services agricoles : (i) l'offre de service est guidée par la demande et les producteurs assurent la maîtrise d'ouvrage depuis la formulation de l'idée de l'action jusqu'à son évaluation ; (ii) les fournisseurs de services sont comptables envers les producteurs, (iii) la contractualisation des services.

Ces principaux principes recommandent un certain nombre de réformes au sein des institutions agricoles.

Au niveau de la **recherche**, la préoccupation principale est que les institutions devraient être désormais outillées pour travailler en fonction des demandes de producteurs. Cela requiert la mise en place de mesures incitatives appropriées (en terme de statuts, de systèmes d'évaluation et de motivation des chercheurs...), en vue de créer un environnement favorable qui permette aux institutions de recherche de travailler sur la base des demandes des producteurs.

Si pour l'agriculture familiale connectée au marché, les choses semblent en avance, comme c'est le cas de la recherche cotonnière de certains pays, actuellement pilotée et financée au sein de la filière, beaucoup de choses restent à faire pour le type d'agriculture familiale tourné vers la satisfaction des besoins de consommation.

Quel que soit le type d'agriculture concerné, la vision prospective ou d'anticipation devrait aussi être préservée et mise à profit pour l'agriculture familiale pour lui permettre d'anticiper en assurant les réajustements nécessaires. De même, les mécanismes de programmation et d'évaluation devraient être revus pour être plus flexibles et s'adapter aux réalités d'expression des demandes par les producteurs.

Concernant la **vulgarisation**, celle-ci devrait être perçue comme un outil d'appui-conseil, de facilitation... Elle devrait être surtout capable de fournir des services techniques spécialisés, ce qui nécessite la disponibilité d'un pool de spécialistes dont le développement sera fonction des demandes des producteurs. Cela requiert un renforcement des capacités à tous les niveaux aussi bien au sein des institutions publiques que celles du privé.

De nombreuses réflexions sont actuellement en cours pour le développement d'approches de vulgarisation et certaines sont au stade expérimental. Quelle que soit l'approche retenue, les dispositifs futurs devraient prendre en compte le souci de fournir aux producteurs des éléments d'aide à la décision pour la gestion des exploitations agricoles familiales (que produire ? Quand produire en rapport avec les opportunités de marchés ou les rentes de situation ?...).

Aussi, la contractualisation et le principe de rendre compte aux producteurs renvoient à la question d'efficacité et d'efficience des institutions de vulgarisation. Qu'elles soient publiques ou privées, les modalités de fonctionnement de même que les statuts de ces institutions de vulgarisation devraient également être revues de manière à instaurer la notion et le principe de « rendement », de « productivité » et de « comptabilité en terme de résultats vis-à-vis des utilisateurs ».

De même, les dispositifs de vulgarisation devraient être conçus de manière plus élargie, en intégrant les soucis de renforcement des capacités des organisations professionnelles de producteurs. Beaucoup de promesses ont été faites depuis le désengagement des États mais les efforts consentis dans le domaine demeurent faibles au regard des fonctions ou tâches attendues des organisations professionnelles.

Un aspect également très important est le développement de nouveaux canaux de communication afin de toucher le maximum de populations que les mécanismes actuels ne permettent pas d'atteindre. Des initiatives sont actuellement en cours avec la valorisation des médias locaux tels la radio, la télé, l'internet... et les réflexions devraient se poursuivre dans le domaine.

Concernant particulièrement les populations qui bougent en fonction des saisons comme les éleveurs transhumants, des initiatives sont en cours pour le développement d'outils appropriés pour toucher cette cible. Ainsi, dans certains pays comme le Burkina, la Guinée, le Mali, la Mauritanie, le Niger et le Tchad, des unités d'appui fonctionnel aux éleveurs transhumants (UAFET) sont en cours d'expérimentation, voire même de généralisation. Cette approche utilise d'autres mécanismes d'identification des besoins des transhumants en matière d'information, de même que des outils et canaux appropriés tels les marchés villageois, les journaux et la radio.

Pour la **recherche** comme pour la **vulgarisation**, des mécanismes de financement assurant la responsabilisation et le renforcement des capacités des producteurs devraient être développés. En développant des mécanismes qui permettent aux producteurs de disposer des moyens pour payer directement les services, cela cultive le sens des responsabilités et permet en même temps à toutes les catégories de producteurs d'accéder aux services de recherche et de vulgarisation.

En plus des réformes nécessaires au sein des institutions de recherche et de vulgarisation agricole, le **privé** (ONG, sociétés privées, bureaux, agences...) jouera un rôle capital : celui d'intermédiation entre les producteurs, leurs organisations et l'environnement extérieur, en apportant des services spécialisés de qualité sur les opportunités de marchés, et les questions de normes de qualité ; en somme, un ensemble d'informations devant permettre aux producteurs de faire face à la compétitivité. Ces professionnels du privé devraient ainsi assurer la mise en relation des producteurs avec les consommateurs, les transformateurs et les sources de financement.

Toutes les réformes envisagées au sein des institutions de recherche et de vulgarisation n'auront d'impact que si les producteurs disposent de capacités organisationnelles, stratégiques, économiques suffisantes. En assurant la maîtrise des conditions en amont et en aval de la production, les organisations de producteurs créent ainsi un environnement incitatif à la valorisation de l'innovation en agriculture familiale.

La responsabilité des **États** est engagée à ce niveau, d'une part en créant le cadre législatif nécessaire à l'éclosion d'un véritable mouvement paysan, et d'autre part en posant des actes concrets qui aillent au-delà des discours ou intentions actuelles des dirigeants. Beaucoup de pays ont déjà souscrit et ont élaboré des lettres de politique de développement rural décentralisé (LPDRD) et cela devrait se concrétiser par des actes en matière de renforcement des capacités des organisations paysannes et de la décentralisation.

5.2.2. Le développement de nouvelles approches

Dans beaucoup de situations, les actions de promotion de l'innovation au sein des agricultures familiales sont remises en cause par le manque notoire de fourniture de besoins sociaux de base tels l'éducation, la fourniture en eau potable et la santé. Des efforts exceptionnels devraient être envisagés à ce niveau par les États. Plus particulièrement, les politiques agricoles développées au niveau des pays devraient se faire de sorte que tous les programmes d'appui à la vulgarisation soient couplés avec des programmes similaires assurant la fourniture de besoins sociaux de base des communautés.

La prise en compte des jeunes dans les stratégies de développement agricole apparaît primordial en tant qu'élément moteur pour l'innovation. Les jeunes ruraux sont particulièrement les plus touchés par les mutations vécues par l'agriculture familiale, et ce sont généralement eux, qui déroutés par le manque de perspectives en milieu rural, émigrent vers les centres urbains en quête d'emplois. Comment valoriser ces forces vives en tant que moyen de promotion de l'innovation ? Ceci devrait constituer une préoccupation pour les décideurs au niveau des pays.

Des initiatives ont été développées dans quelques pays comme c'est le cas au Burkina Faso avec le programme « Fixation des jeunes dans leurs terroirs ». Tout en contribuant à la création d'emplois ruraux, cette approche en direction des jeunes s'est révélée également pertinente pour la promotion de l'utilisation de nouvelles technologies.

Une telle approche requiert des États des investissements à divers niveaux : (i) Le renforcement des capacités (l'alphabétisation et la formation professionnelle des jeunes), (ii) Le développement de structures de formation agricole rurale, (iii) La mise en place de fonds de soutien à l'installation des jeunes.

Toutefois, il faut reconnaître qu'il s'agit d'une question très controversée car le déplacement des jeunes vers les villes contribuent également au développement de certains secteurs nécessaires pour le décollage du secteur agricole (comme l'agro-industrie) et il est donc important d'avoir également à l'esprit cette vision plus générale et intégrée des choses.

Dans l'approche envisagée de valorisation des jeunes pour la promotion de l'innovation agricole au sein des exploitations familiales, il ne s'agit donc pas de contraindre les jeunes à rester forcément en milieu rural. La démarche devrait être bâtie sur le volontarisme et dans des environnements où de réelles opportunités en matière de promotion agricole existent. En fait, il s'agit donc pour les décideurs de trouver le juste équilibre pour une meilleure valorisation des opportunités existantes par les jeunes aussi bien en milieu rural qu'en ville, mais contribuant toutes à la promotion de l'agriculture et au développement socio-économique en général.

VI. QUESTIONS EN SUSPENS

La place de l'innovation dans le cadre des changements structurels au sein de l'agriculture familiale suscite tout de même des interrogations en raison d'un certain nombre de réalités ou de réformes en cours.

L'accès des petits producteurs à l'innovation agricole

De plus, l'accès aux services agricoles est de plus en plus soumis au principe de participation financière des producteurs « cost sharing ». La convergence des différents acteurs autour de ce principe est que celui-ci permet d'instaurer une approche de responsabilisation ; peu importe la nature ou l'importance de la participation. Ce principe appliqué au niveau de la vulgarisation n'aura-t-il pas de répercussions négatives sur l'accès des petits producteurs aux services ? Comment les organisations professionnelles de producteurs peuvent-elles s'organiser pour assurer alors l'accès de tous les groupes sociaux aux services ?

L'investissement pour l'amélioration de la fertilité des sols et la question foncière

La valorisation des innovations relatives à la gestion de la fertilité des sols en agriculture familiale nécessite généralement de gros investissements, notamment pour les questions de conservation des eaux et des sols (CES) ou pour celles relatives à la gestion de la salinité, que les producteurs seuls ne peuvent supporter. Elle pose également la question de propriété foncière, notamment pour l'utilisation de certaines technologies agro-forestières. Quel pourrait être le rôle de l'État, des sociétés de développement pour appuyer de telles initiatives concernant la survie de l'agriculture familiale ? Comment gérer la question de propriété foncière et permettre à l'exploitation familiale d'avoir un statut juridico-économique favorable aux investissements ?

La flexibilité effective des institutions de recherche en réponse aux besoins de l'agriculture familiale

L'AF se déroule dans un contexte changeant perpétuellement au regard des facteurs environnementaux et socio-économiques et politiques. En quoi la recherche peut-elle s'organiser pour ne pas offrir aux producteurs des recettes « standard » mais plutôt des options de choix possibles et opportuns ? Flexibilité de la recherche à travailler dans un tel environnement ? À développer des outils et des standards de partenariats répliquables ?

Les États face aux difficultés de financement de la recherche et de la vulgarisation

Les ajustements structurels et les nombreuses réformes semblent avoir fragilisé les États. Désormais face à de nombreuses priorités, les États semblent avoir relégué la recherche et la vulgarisation. Cela traduit l'absence totale de mécanismes de financement durable des institutions de recherche et de

vulgarisation (un grand fossé entre les discours politiques et la réalité). Cette situation ne constitue-t-elle pas une menace sérieuse pour l'AF ? Comment l'AF peut-elle s'adapter à une telle situation pour assurer ses besoins d'innover dans un environnement en perpétuelle évolution ? Et si cette tendance de délaissement de la recherche et de la vulgarisation agricole devait se poursuivre ?

La fourniture d'offre de services spécialisés en vulgarisation

La réponse de l'agriculture familiale face aux questions de productivité, de durabilité et de compétitivité exige que celle-ci ait accès à des services spécialisés de qualité. Quelle possibilité pour la promotion d'un système d'offre spécialisé en matière de conseil agricole au niveau des pays ? Les dispositifs publics de vulgarisation peuvent-ils répondre à cette demande ? Quels rôles les universités et les institutions de recherche, le privé, devraient-ils jouer dans la mise en place d'un système d'offre spécialisé (spécialistes bien formés et bénéficiant d'un système de mise à niveau) au regard des coûts liés au développement de cette expertise spécialisée de qualité ? Comment les OP peuvent-elles jouer un rôle efficace en vue de permettre un meilleur accès de leurs membres à cette expertise de qualité ?

L'agriculture familiale face au souci de commercialisation (vente) des produits de la recherche

Certaines réformes au sein des institutions de recherche (cas de Soil Research Institute – SRI au Ghana depuis 1996) encouragent la commercialisation ou la vente des produits de recherche. Ces dispositions ne rendraient-elles pas les coûts d'accès à l'innovation hors de portée de la majorité des producteurs en AF ? Ces réformes ne font-elles que favoriser les firmes et les grandes entreprises au détriment de l'agriculture familiale ? Comment faire en sorte que les réformes en cours au sein des institutions de recherche et de vulgarisation (cost sharing, commercialization...) prennent en compte les spécificités de l'AF ?

Les évolutions au sein de l'agriculture familiale et les questions de biodiversité

Une des caractéristiques principales de l'agriculture familiale est qu'elle constitue un mode de production intégrant diverses activités. Quelles implications les évolutions actuelles et futures peuvent-elles avoir sur la biodiversité liée à l'agriculture familiale ? La spécialisation trop poussée dans les environnements incertains ne livrerait-elle pas des risques élevés ?

Le rôle de la recherche et de la vulgarisation pour les questions relatives aux « standards ou normes de qualité »

Les produits agricoles africains font face actuellement aux barrières imposées au niveau des marchés internationaux et relatives aux normes de qualité. Cette situation constitue un grand défi pour l'agriculture familiale. Quels rôles la recherche et la vulgarisation devraient-elles jouer en vue de permettre l'accès des produits agricoles au marché international ? Quelles sont les implications d'une telle situation pour les institutions de recherche et de vulgarisation ?

L'agro-industrie et l'incitation à l'innovation agricole

La transformation des produits agricoles constitue un secteur très important de l'aval de la production. Dans bien des situations, l'expérience montre que l'agro-industrie a constitué un élément incitateur de la production ; le lien entre secteur de la production et celui de la transformation garantissant aux producteurs un écoulement des produits et généralement à des prix négociés à l'avance. Plusieurs exemples de partenariats entre producteurs et agro-industriels existent dans la sous-région et on peut noter le cas de la centrale de transformation des produits agricoles (CTRAPA) au Burkina avec les producteurs de la coordination provinciale des producteurs agricoles de la Sissili (CPPAS) au Burkina Faso, où le partenariat a créé un environnement incitateur à l'innovation. Pour la plupart des cas, ces genres de partenariats ont amené les producteurs à investir dans l'innovation pour répondre aux besoins des agro-industriels, notamment en matière de type ou de nature du produit (exemple : une variété de céréale avec des qualités de transformation ou des qualités nutritionnelles précises), de quantité

du produit de même que de la qualité. Face à l'étroitesse et à l'incertitude des marchés internationaux et sous-régionaux, des politiques de développement du secteur de la transformation sont actuellement promues ou en voie de l'être dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest dans le but non seulement de créer des emplois additionnels mais aussi de créer une plus-value aux produits agricoles. Cela assure également des prix incitateurs aux producteurs et certains acteurs qualifient cette démarche de « pilotage de la production par l'aval ». En quoi le développement de l'agro-industrie et le renforcement des partenariats entre producteurs et transformateurs peuvent-ils constituer un environnement incitateur pour une meilleure valorisation de l'innovation ? Quelles sont les opportunités offertes dans le domaine au niveau des différents pays ? Quelles sont les implications majeures pour la recherche et la vulgarisation en terme de satisfaction de la demande des producteurs engagés dans les partenariats avec les agro-industriels ?

Prenant en compte ces différents questionnements, un certain nombre d'hypothèses pourraient être retenues pour les investigations ultérieures.

Hypothèse 1. L'accès à l'innovation et la contribution effective de la recherche et de la vulgarisation dans le processus de changement structurel au sein de l'agriculture familiale demeurent liées aux réformes à entreprendre, notamment en terme de mesures incitatives favorables au changement d'approches, de modes de financement...

Hypothèse 2. La plupart des réformes promues au sein des institutions de recherche et de vulgarisation, plus particulièrement en matière de « *commercialisation de la recherche* », de « *privatisation* » de la recherche et de la vulgarisation,..., semblent être en déphasage avec l'état actuel de l'évolution de l'agriculture et du degré d'organisation des producteurs. Celles-ci affecteraient négativement à court et moyen terme la contribution attendue de l'agriculture familiale au développement socio-économique des pays.

Hypothèse 3. Les changements attendus au sein de l'agriculture familiale en terme d'innovation demeurent en grande partie liés à la question du statut juridico-économique des exploitations familiales qui conditionne surtout les investissements à consentir.

Hypothèse 4. La réponse de l'agriculture familiale aux besoins du marché international dans le contexte de libéralisation et de globalisation, entraîne inévitablement son évolution vers la professionnalisation et/ou la spécialisation. Cela affecterait la biodiversité liée à ce mode de production, de même que la survie de l'agriculture familiale en raison des risques environnementaux et économiques (incertitudes des marchés extérieurs) très fréquents et élevés auxquels elle devrait faire face en permanence.

Hypothèse 5. Quel que soit le type d'agriculture familiale considéré, l'accès des producteurs aux innovations agricoles et leur valorisation pour l'amélioration de la compétitivité des produits agricoles resteront fortement dépendants des capacités des organisations de producteurs et des autres acteurs du privé pour la maîtrise des conditions en amont et en aval de la production.

Hypothèse 6. L'optimisation de la contribution de l'innovation dans le processus de changement structurel de l'agriculture familiale en Afrique de l'Ouest demeure liée à la capacité d'adaptation des institutions de recherche et de vulgarisation pour la fourniture d'une offre de service spécialisée en réponse à la demande des producteurs de même que leur contribution pour la résolution des questions relatives aux normes de qualité des produits agricoles.

VII. DOMAINES PRIORITAIRES POUR UNE CONTRIBUTION DU CLUB DU SAHEL ET DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Les différentes questions qui émergent de cette analyse méritent que le Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest apporte sa contribution dans des domaines clés de réflexion et d'analyse où il a un avantage comparatif par rapport aux autres institutions sous-régionales ou internationales.

(i) ***Les réformes en cours au sein des institutions agricoles et leurs impacts sur l'agriculture familiale, notamment sur les questions d'accès des producteurs à l'innovation technologique.*** Beaucoup d'investissements ont été consentis ces dernières décennies en faveur de la recherche et de la vulgarisation. De même les différentes réformes entreprises n'ont pas produit tous les impacts souhaités. Bien que de nombreuses institutions sous-régionales (CORAF/WECARD, INSAH) et internationales (ISNAR) travaillent dans le domaine du renforcement des capacités des institutions de recherche, le Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest pourrait apporter sa contribution, notamment sur l'analyse des mesures incitatives capables d'améliorer l'impact de la recherche et de la vulgarisation, une approche raisonnée et appropriée pour l'agriculture en Afrique de l'Ouest à la privatisation des institutions agricoles et les modes de financement et leur impact sur les conditions d'accès des producteurs à l'innovation.

(ii) ***Les politiques agricoles en matière de modernisation de l'agriculture et le devenir des ruraux.*** Quelles transformations ou reconversions au sein des communautés rurales avec l'évolution brutale de l'agriculture familiale vers l'entrepreneuriat ? Pour le moment, les politiques ont des ambitions mais n'ont aucun remède quant aux conséquences éventuelles au sein des communautés rurales.

Sous la pression de nombreux partenaires au développement, beaucoup de pays se sont lancés dans des processus d'élaboration de documents de politiques agricoles. Les ambitions affichées dans ces documents de stratégie accordent une place importante à l'évolution brutale de l'agriculture vers l'entrepreneuriat agricole. Ces ambitions nouvelles des États ne prennent malheureusement pas en compte certaines préoccupations telles les possibilités de reconversion des communautés rurales suite à la disparition de l'agriculture familiale. Le CSAO pourrait apporter sa contribution en animant la réflexion entre les acteurs nationaux (décideurs politiques, organisations de producteurs...) autour de la question, de manière à faire émerger des éléments concrets de réajustement de ces politiques de même que des modalités de mise en œuvre de celles-ci.

(iii) ***Le renforcement des capacités de la recherche pour influencer les politiques.*** Beaucoup de résultats de recherche pourraient servir à la prise de décision, mais pour le moment cela demeure une grande préoccupation dans la majorité des pays en Afrique de l'Ouest.

Sur la question foncière en agriculture familiale par exemple, beaucoup de réflexions ont déjà été organisées dans le domaine tant au niveau national, sous-régional, qu'international (FAO, Initiative Franco-Britannique...). Le CSAO pourrait apporter sa contribution en renforçant les capacités des institutions de recherche et de vulgarisation et en aidant à la recherche de mécanismes permettant d'influencer les politiques, plus particulièrement autour des questions relatives à la promotion d'un statut juridico-économique de l'exploitation agricole et son impact sur l'innovation et la modernisation.

(iv) ***Les jeunes ruraux et la promotion de l'innovation au sein des agricultures familiales.*** Les jeunes constituent un potentiel productif et une opportunité en matière de promotion de l'innovation au sein des exploitations agricoles en milieu rural. Quelques initiatives sont déjà en cours dans la sous-région, mais des interrogations subsistent au regard de la complexité de la question et de son lien avec celle relative à l'éducation, de même que du souci de maintien d'un équilibre entre production et ressources naturelles disponibles en milieu rural. Le CSAO pourrait à partir d'analyses sur la question permettre aux différents États de cerner et valoriser des vraies opportunités existantes en matière de valorisation effective des jeunes pour la promotion de l'innovation agricole en milieu rural, de même que les conditions liées au développement de programmes dans le domaine.