

# Systèmes d'innovations et dispositifs d'appui pour les agricultures africaines subsahariennes

Jean Pascal Pichot, Guy Faure

► **To cite this version:**

Jean Pascal Pichot, Guy Faure. Systèmes d'innovations et dispositifs d'appui pour les agricultures africaines subsahariennes. Savanes africaines en développement : innover pour durer, Apr 2009, Garoua, Cameroun. 10 p. cirad-00472623

**HAL Id: cirad-00472623**

**<http://hal.cirad.fr/cirad-00472623>**

Submitted on 12 Apr 2010

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Systèmes d'innovations et dispositifs d'appui pour les agricultures africaines subsahariennes

Jean Pascal PICHOT\*, Guy FAURE\*\*

\*Agronome tropicaliste honoraire, Montpellier 34070, France, [jeapichot@numericable.fr](mailto:jeapichot@numericable.fr)

\*\*Umr Innovation – Cirad, Avenue Agropolis, Montpellier, 34398, France [guy.faure@cirad.fr](mailto:guy.faure@cirad.fr)

**Résumé** — Les auteurs analysent les évolutions actuelles des systèmes de production en Afrique, et notamment en zone de savanes d'Afrique de l'Ouest. Ils précisent les caractéristiques de ces innovations en les confrontant avec les théories de l'innovation et présentent les grands déterminants de l'innovation qui marquent ces zones, que ce soit une pression toujours croissante sur les ressources, une ouverture toujours plus marquée vers le marché, ou l'intervention volontaire d'acteurs publics ou privés capables d'impulser des dynamiques de changements. Ils abordent l'évolution des dispositifs d'appui aux producteurs en montrant les limites des approches diffusionnistes et l'émergence de nouvelles manières d'intervenir. Ils proposent une réflexion sur les conditions pour renforcer les processus d'innovation dans un contexte rendu plus difficile qu'autrefois suite au retrait de l'Etat de nombreuses fonctions.

**Abstract** — *Innovation systems and support mechanisms for agriculture in sub-Saharan African. The authors examine the current changes in the production systems in Africa, particularly in the savanna zone of West Africa. They specify the characteristics of these innovations by comparing them to the theories of innovation. They present the major determining factors of innovation that mark these areas, be it a relentless increase in pressure on resources, an ever-increasing openness to the market or the voluntary intervention of public or private stakeholders capable of generating the dynamics of change. They look at the change in farmer support systems, by showing the limits of diffusionist approaches and the emergence of new intervention methods. They propose a discussion on the conditions for strengthening the innovation processes in a context, which is more difficult than before because of the state's withdrawal from many functions.*

## Introduction

Les agricultures africaines subsahariennes ont jusqu'à présent toutes réussi à nourrir, bon an mal an, les populations rurales et urbaines, hormis celles des pays affectés par des troubles politiques ou soumis à des aléas climatiques graves. Cependant, elles sont confrontées à des défis considérables (Griffon, 2006) : changements climatiques, évolution des agroécosystèmes, enchérissement des énergies fossiles et des intrants importés, croissance démographique et urbanisation de la population, évolution des marchés et des politiques publiques. Dans le même temps, des mutations substantielles affectent les échanges internationaux avec des échanges croissants avec les grandes puissances émergentes et des relations anciennes bipolaires avec les pays européens qui évoluent rapidement (Courade et Deveze, 2006).

Dans ce contexte, les agricultures africaines subsahariennes évoluent rapidement pour faire face à ces nouveaux défis (Lele, 1989). Les innovations peuvent concerner les processus de production mais aussi la maîtrise de l'accès aux facteurs de production (terre, eau, travail, crédit, semences, intrants) et celle de la transformation des récoltes et de leur mise en marché qui peut se révéler bien plus importante que la production pour l'amélioration de la productivité et de la compétitivité du secteur agricole et pour la rémunération du travail familial.

Ces innovations sont portées par des acteurs divers (producteurs, commerçants, institutions publiques, ONG, etc.) qui interagissent pour identifier de nouvelles solutions et pour se coordonner. Ces systèmes d'innovation ne peuvent porter leurs fruits (productivité, compétitivité, emploi, etc.) que (i) si les changements qu'ils supportent s'inscrivent dans les valeurs et règles qui fondent la société rurale et associent l'ensemble des acteurs concernés et (ii) si les politiques agricoles fournissent un cadre favorable à l'innovation et permettent le développement des services d'appuis dont les acteurs ont besoin.

L'article vise à caractériser les processus d'innovation endogènes et exogènes en Afrique sub-saharienne en identifiant les facteurs qui les suscitent, à comprendre l'évolution des dispositifs d'appui à l'innovation et à proposer des pistes pour renforcer les systèmes d'innovations.

## Un nouveau cadre pour comprendre l'innovation

Schumpeter (1935) définissait déjà l'innovation comme la combinaison nouvelle de facteurs de production qui peut s'exprimer par la confection d'un nouveau produit, une nouvelle manière de produire, la construction de nouveaux débouchés, ou l'accès à de nouvelles ressources. En accord avec cette définition, on admet classiquement que l'innovation se distingue radicalement de l'invention, qu'elle est de nature variée : technique, économique, organisationnelle, sociale, et d'ailleurs généralement composite : l'innovation technique va le plus souvent de pair avec une innovation organisationnelle.

L'innovation peut se greffer sur des systèmes anciens ou constituer des ruptures. Elle peut être d'origine exogène et portée par le monde des techniciens, ou endogène et portée par le monde des paysans. Mais souvent c'est une combinaison des deux qui s'opère. Elle ne se comprend qu'en analysant le contexte social et politique dans lequel elle émerge, se développe, puis perd de son intérêt si le contexte évolue. Les innovations s'inscrivent dans les stratégies de certains acteurs pour atteindre des objectifs ou conforter des positions, ce sont donc des enjeux de pouvoir et de négociation au sein de la société (Olivier de Sardan, 1998). Darré (1996) accorde une grande importance aux échanges et débats au sein de groupes de producteurs (réseaux sociotechniques) pour expliquer les dynamiques d'innovation.

Progressivement ressort une définition de l'innovation comme un processus tourbillonnaire fait d'expérimentations successives, de transformations des techniques et de modification des relations entre acteurs. Dans ce cadre, le succès de l'innovation dépend de la capacité des promoteurs à enrôler des alliés et à trouver les bons porte-parole (Akrich *et al.*, 1988). Dans les recherches sur l'innovation, l'accent est de plus en plus mis sur les processus d'apprentissage individuel, mais surtout des groupes et des organisations afin de produire des connaissances utiles pour provoquer un changement désiré. Les notions de communauté de pratiques (Wenger, 1998) permettent de comprendre comment des individus, amenés à échanger fréquemment sur une question donnée, apprennent dans leur activité professionnelle et génèrent de nouveaux savoirs validés par cette communauté. Au sein d'un même territoire, les firmes et les services spécialisés peuvent former un cluster (Porter, 1998), qui constitue un ensemble social cohérent, partageant histoire et valeurs communes et qui est reconnu pour sa dynamique d'innovation. Les institutions de recherche et d'enseignement ainsi que les services de conseil agricole ne sont alors que des acteurs parmi d'autres participant aux dynamiques d'innovation dans le cadre de ce que certains auteurs (Röling, 1990) appellent des « systèmes agricoles de connaissance et d'information ».

Les interrelations complexes entre acteurs, tant entre individus qu'entre organisations, amènent à proposer le concept de « système d'innovations » pour mieux appréhender les dynamiques d'innovation. Il peut se définir « *comme un réseau d'organisations, d'entreprises et d'individus produisant de nouveaux produits, de nouveaux processus, ou de nouvelles formes d'organisation mis en œuvre dans des activités économiques, et incluant les institutions et les politiques qui affectent leurs comportements et leurs performances* » (Rajalahti *et al.*, 2008). L'IFPRI (2006) propose un cadre analytique utile pour appréhender les dynamiques d'innovation qui montre le rôle clé que jouent certains acteurs. Dans notre article nous le mobiliserons amplement et l'adapterons à nos préoccupations.

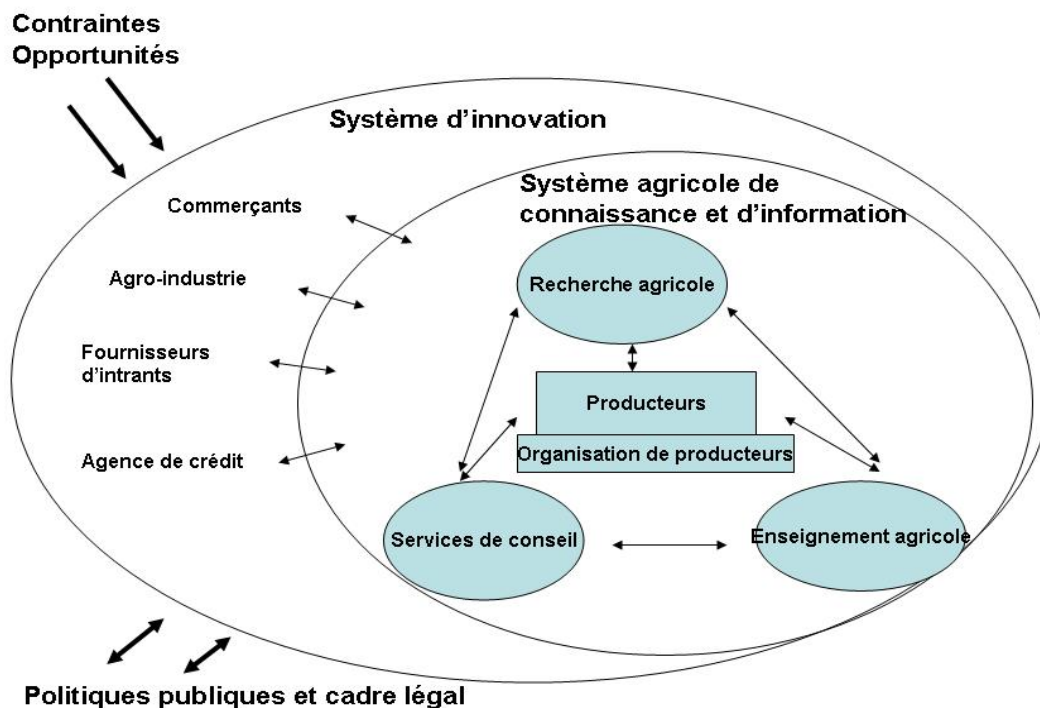


Figure 1. le système d'innovation en agriculture.

## Des agricultures africaines en mouvement entre dynamiques endogènes et apports extérieurs

Les processus d'innovation, endogènes exogènes ou mixtes, dans les agricultures africaines, n'ont pas donné lieu à de nombreux travaux d'analyse ni de capitalisation. La faiblesse des ressources humaines en sciences économiques et sociales des institutions de recherche et d'enseignement concernées n'y est sans doute pas étrangère, mais de surcroît ces recherches nécessitent des approches pluridisciplinaires et une proximité avec les sociétés en mouvement.

Sans chercher à faire œuvre d'historiens, les agronomes et zootechniciens ne peuvent ignorer que le manioc, la pomme de terre, le maïs, la tomate, le mangui, les agrumes, les chevaux et les taurins ne sont pas des espèces indigènes. La diffusion de ces espèces « exotiques » diversifie peu à peu les systèmes de production paysans sans par ailleurs entraîner la disparition des espèces locales de céréales (mil, sorgho, fonio), de plantes à tubercules (igname), de plantes pérennes (palmier à huile, safoutier, colatier) ou d'animaux d'élevage dont les paysans maîtrisent la domestication, la multiplication et la biodiversité.

L'introduction et le développement au siècle passé des cultures de l'économie de traite, comme l'arachide et le cotonnier en savane, le caféier, le bananier, le cacaoyer et l'hévéa en forêt, ont modifié en profondeur les agricultures subsahariennes. Engagées avant la création des Etats indépendants et parfois dans la douleur, les mutations liées à ces cultures se sont poursuivies jusqu'à ce jour. Fortement soutenues par les politiques publiques des Etats, ces cultures ont souvent donné naissance à des filières intégrées promouvant des innovations techniques économiques et sociales. La maîtrise par les exploitations familiales de techniques de production mécanisées, faisant appel à des intrants extérieurs, la constitution des organisations professionnelles, la génération de revenus en milieu rural sont à porter au crédit de ces filières intégrées. Le cas du coton est exemplaire à cet égard en zone de savane. Dans les conditions actuelles, ces filières restent encore la base, avec le bois, des exportations agricoles de

l'Afrique subsaharienne et du revenu de nombreuses familles paysannes, mais les plans d'ajustement structurel et la volatilité des marchés internationaux fragilisent aujourd'hui ces filières et réduisent la capacité des Etats à promouvoir les innovations qui sembleraient nécessaires dans les zones rurales.

En périphérie des grandes villes, de nouvelles formes de production, de commercialisation et de transformation se sont développées depuis 20 ans. L'arboriculture fruitière, le maraîchage, la floriculture, les élevages à cycle court, la production de lait alimentent les marchés urbains en produits frais et diversement transformés répondant à l'attente des consommateurs. Ces agricultures périurbaines, tirées par les marchés, innoveront le plus souvent sans grands appuis ni contrôles des services publics (contrôle sanitaire et vétérinaire des produits, surveillance des pollutions, etc.), mais plutôt sous la pression de nouveaux acteurs, et notamment dans certains pays, de la moyenne et grande distribution.

Ainsi, dans les zones rurales, comme en zones périurbaines, les exploitations familiales sont toutes aujourd'hui concernées par leur relation aux marchés (des produits, des capitaux, de la main-d'œuvre, et de plus en plus souvent de la terre). Les différences tiennent aux modalités d'accès à ces marchés et aux ressources naturelles, via des réseaux sociaux et commerciaux qui facilitent diversement la circulation de l'information et des produits. La prise en compte de la diversité de ces agricultures en mouvement est plus que jamais un défi pour la recherche, les organisations professionnelles et les politiques publiques.

## **Les facteurs du changement et les modalités de l'innovation**

Plusieurs facteurs sont susceptibles de stimuler l'innovation en agriculture (Lélé, 1989). Une étude de la Banque mondiale (Rajalahti *et al.*, 2008) cite des innovations portées par le marché ou par les institutions publiques. Dans notre article, nous souhaitons insister sur l'impact d'une pression croissante sur les ressources, le rôle des marchés et le poids des acteurs publics et privés.

## **L'impact de la pression sur les ressources sur les systèmes de production**

La pression sur les ressources, et en particulier sur la terre, notamment dans les zones rurales enclavées et à faible pluviosité, entraîne une décapitalisation écologique (surexploitation des ressources ligneuses et baisse de la biodiversité, fatigue et érosion des sols, etc.) qui souvent fait craindre aux observateurs des crises irréversibles des agroécosystèmes (Jouve, 2006). Cependant, on constate souvent des changements de pratiques allant dans le sens d'une intensification de la production par augmentation du travail à l'unité de surface : récolte et stockage des pailles de céréales pour des ateliers d'embouche au Mali, agroforêts en Guinée, etc. Ces innovations faisant appel au travail familial ne nécessitent pas de prises de risques financiers à court terme, mais la cohésion sociale des groupes familiaux peut se heurter aux questions de pénibilité et de rémunération des travailleurs familiaux. Par ailleurs, la durabilité écologique à moyen et long termes de ces systèmes intensifs en travail ne semble pas toujours assurée, même s'ils intègrent des systèmes de polyculture-élevage ou agroforestiers. Ces systèmes basés sur les transferts de fertilité, dans l'espace villageois par les troupeaux et dans le temps par les jachères, trouvent leurs limites quand la saturation foncière conduit les agroéleveurs à envoyer leurs troupeaux en longues transhumances faute de soles fourragères, de jachères pâturées ou de communs à vocation pastorale à proximité des villages.

Dans les cas extrêmes où les systèmes de production agricole ne permettent plus la reproduction ou la cohésion des groupes familiaux, la valorisation du travail familial peut être trouvée dans des activités salariées agricoles temporaires, des activités non-agricoles ou la migration de longue durée vers des pôles de production (bassin cotonnier au Mali, lac Alaotra à Madagascar, zones forestières productrices de café et de cacao, etc.), vers les villes ou des pays étrangers. La maîtrise par les groupes familiaux de l'emploi des revenus de l'émigration constitue d'ailleurs un des enjeux pour la durabilité sociale de ces systèmes d'activités élargis.

## **L'influence des marchés sur les choix techniques des producteurs**

L'appel des marchés locaux, nationaux, régionaux est un puissant moteur du changement des pratiques. Il demande cependant, pour s'exercer pleinement, que les infrastructures de transport (routes, voies ferrées, aéroports) et de stockage (entrepôts, espaces réfrigérés, etc.) soient en « bon » état, que les prélèvements

« indus » sur les routes, aux frontières et dans les ports, restent raisonnables, et que des entreprises de transport permettent à des filières commerciales amont et aval de s'établir durablement. La question de la « continuité territoriale » en saison des pluies reste posée dans bien des pays (Magrin, 2001). Le renchérissement des coûts de transport (prix des carburants) pourrait d'ailleurs entraîner une contraction des bassins d'approvisionnement des villes, des usines de transformation, et des ports d'exportation.

Les innovations induites par l'appel du marché comportent souvent le recours à des intrants (semences, engrais, pesticides) et au machinisme sous certaines conditions : prix proposés sur les marchés nationaux ou internationaux permettant de rémunérer le producteur, politiques agricoles nationales et régionales favorisant la création de réseaux de distribution d'intrants et de crédit rural, etc. Même dans les zones remplissant ces conditions favorables, les distributions d'engrais sous-dosés, de pesticides inefficaces, voire toxiques pour les utilisateurs, ne sont malheureusement pas rares. Dans ce type d'agriculture, notamment celles structurées par la proximité des marchés urbains, les nouvelles technologies de communication facilitant la circulation d'information en temps réel, permettent aux producteurs mais surtout aux intermédiaires de suivre les prix et les quantités de produits périssables (légumes, fruits, poissons) mis à la vente et de mieux saisir les opportunités de marché.

Les changements techniques faisant appel à des intrants coûteux constituent pour les paysans une prise de risque financier ainsi qu'une dépendance vis-à-vis de circuits d'approvisionnement non maîtrisables individuellement. La régression de l'emploi des techniques intensives de production, que l'on constate actuellement dans la plupart des filières, est liée à la perception par les acteurs des aléas économiques : instabilité des marchés locaux et internationaux, incertitudes sur la distribution en zones rurales des facteurs de production, etc. Les efforts déployés par les organisations paysannes pour peser sur les accords internationaux de l'OMC ou bilatéraux comme les accords de partenariats entre l'Union européenne et les pays ACP semblent justifiés car les enjeux sont considérables.

## **L'action de grands opérateurs publics ou privés sur la structuration des filières**

L'intervention des Etats en faveur des filières intégrées a donné lieu à la création de nombreuses sociétés de développement spécialisées par produit (coton, café, cacao, riz, sucre) auxquelles ils ont souvent confié des missions d'intérêt général concernant les infrastructures, le crédit rural, l'achat et la distribution des intrants, l'information et la formation des producteurs, l'appui aux organisations professionnelles et aux processus d'innovation en liaison avec la recherche finalisée et la vulgarisation. Ces filières d'exportation ont largement contribué, jusqu'à ces dernières années, à développer l'emploi rural, à diffuser la traction animale, la mécanisation et les herbicides (améliorant la productivité du travail) ainsi que les engrais chimiques (améliorant la productivité de la terre) et les pesticides. Les innovations portées par ces filières intégrées ont irrigué l'ensemble des systèmes de production localisés dans les bassins de production, amélioré globalement la productivité du secteur agricole, et largement contribué à l'émergence d'organisations professionnelles.

En dépit des résultats obtenus, ces structures de développement ont perdu tout ou partie de leurs capacités d'intervention économique dans le cadre des plans d'ajustement structurel et des plans de privatisation des agroindustries. Cela a parfois libéré des capacités d'initiative du secteur privé ou des organisations professionnelles, notamment pour la distribution des intrants ou du crédit court terme (Zoundi *et al.*, 2006), mais globalement la prise en charge des missions d'intérêt général indispensables aux processus d'innovation n'est plus assurée ou reste incertaine dans bien des cas.

Le secteur privé des grandes entreprises peut aussi être source d'innovation. Ainsi l'implantation de sociétés spécialisées de la grande et moyenne distribution dans les villes africaines génère déjà dans certains pays (Afrique du Sud, Kenya) des opportunités nouvelles de commercialisation mais aussi des problèmes nouveaux, car ces opérateurs imposent à leurs fournisseurs des normes auxquelles les petits producteurs familiaux ne sont pas familiarisés. Leurs difficultés à les respecter peuvent les disqualifier et les exclure de ces canaux modernes de l'approvisionnement des villes au profit d'un petit nombre de producteurs « modernes » capables de satisfaire aux exigences en termes de quantité, qualité et délais de livraison, capables aussi d'investir pour se conformer aux normes sanitaires.

Ces nouvelles exigences de la grande distribution s'expriment également pour les filières d'exportation de produits frais (légumes, fruits, produits de la pêche). Elles provoquent des changements drastiques dans la structure de l'offre de nombreuses zones d'Afrique. Par exemple, dans la ceinture verte de Dakar,

les petits maraîchers cultivent de moins en moins pour l'exportation, ils deviennent de plus en plus salariés de grandes exploitations de nature capitaliste. Les effets structurants, économiques et sociaux, de ces nouveaux opérateurs semblent encore sous-estimés par des organisations professionnelles mal informées de ces évolutions et de ces exigences nouvelles de qualité.

## **L'évolution des dispositifs d'appui aux processus d'innovation**

Si l'innovation endogène en agriculture se développe en marge des interventions des structures publiques et des projets, il n'en reste pas moins vrai que la vulgarisation et la recherche ont également contribué au développement rural en particulier dans les bassins de production des cultures industrielles. Au cours des dernières décennies, les concepts et les méthodes qui sous-tendent les interventions des organismes d'appui à l'agriculture ont largement évolué. Nous insisterons sur trois points : l'évolution des services de conseil, le changement des méthodes de recherche, la place des organisations de producteurs dans les systèmes d'innovation.

### **Les services de conseil agricole**

Dans les années soixante, le « développement agricole » est fondé sur le transfert linéaire ou top-down de technologies exogènes mises au point par la recherche et diffusées par la vulgarisation. L'efficacité de ce processus a permis des modifications importantes des systèmes de production dans certaines situations où les conditions écologiques étaient favorables et où les politiques agricoles créaient un contexte propice au développement de certaines filières (coton de manière emblématique dans les zones de savane, huile de palme, café et cacao dans les zones forestières). Dans de nombreuses zones moins favorisées (conditions agroécologiques plus difficiles, risques économiques plus élevés, absence de filières fortement structurées, etc.), ce modèle d'intensification de la « révolution verte » a été un échec, car les propositions d'intensification de productions partiellement mises en marché étaient décalées par rapport aux situations vécues par les paysans, ce qui a interrogé fortement la recherche et les opérateurs du développement. Même si elles perdent de leur crédibilité, ces méthodes normatives sont encore dominantes dans beaucoup de services publics de conseil (voir les projets « T and V » financés par la Banque mondiale jusque dans la fin des années 1990) et retrouvent actuellement un regain d'intérêt dans les interventions en appui à la certification des produits « biologiques » ou des exploitations « EurepGap ».

Dès les années quatre-vingt, le constat est cependant posé de l'inadéquation de ces démarches de diffusion de paquets techniques mal adaptés aux besoins exprimés par des exploitations agricoles diversifiées (Rivera, 2003). Progressivement les acteurs du conseil (i) mobilisent des approches plus participatives pouvant inclure une dimension de renforcement des processus d'apprentissage, (ii) travaillent de plus en plus avec des collectifs variés (OP, communauté, cadre interprofessionnel de filière, etc.) (iii) dépassent les aspects techniques pour prendre en compte aussi les dimensions économiques, (iv) abordent les questions de production mais aussi de transformation et commercialisation. Par exemple, depuis les années 1990, en Afrique de l'Ouest et du Centre, des méthodes de conseil technico-économique sont expérimentées. Elles visent à renforcer les capacités des producteurs et les rendre plus autonomes pour gérer leurs activités et promouvoir l'innovation au sein de leur exploitation (Faure *et al.*, 2003).

De manière plus générale, sur le plan institutionnel le conseil agricole est marqué par (i) un retrait de l'Etat des interventions directes, même si certains Etats réaffirment une volonté récente de réengagement dans le conseil (cas du Cameroun ou du Bénin), (ii) des expériences de privatisation des services de conseil (cas du Mali avec la mise en place d'un fonds pour le financement de prestataires privés), (iv) des expériences de décentralisation (cas de l'Ouganda avec des communautés rurales en charge de la mise en œuvre du conseil) et (iv) l'émergence de nouveaux arrangements institutionnels avec des services de conseil gérés par des OP (cas du Burkina Faso avec l'UNPCB), des ONG (cas du Bénin pour la promotion du conseil à l'exploitation familiale), ou partenariats publics-privés (cas du Sénégal avec l'ANDAR). Le mouvement engagé évolue ainsi d'une conception de systèmes nationaux de conseil agricole vers l'appui à des systèmes d'innovation.

## La recherche agricole

Conformément au modèle diffusionniste, la recherche agronomique n'est souvent attendue que sur les questions techniques» (Pichot *et al.*, 2006). Cependant, dans les années 1970 et 1980, se mettent en place progressivement d'autres approches inspirées de la recherche-développement que Jouve et Mercoiret (1987) définissent comme « *l'expérimentation en vraie grandeur et en concertation étroite avec les agriculteurs des améliorations techniques, économiques et sociales de leurs systèmes de production et des modalités d'exploitation de leur milieu* ». Ces démarches ont porté le plus souvent sur des améliorations techniques au sein des exploitations agricoles avec un degré de participation variable des producteurs dans la programmation des activités et l'évaluation des résultats. Les processus d'adaptation et de maîtrise collective de l'innovation par les producteurs (Lefort, 1988), ainsi que la diffusion des résultats au-delà du public cible des projets de R-D, n'ont pas donné lieu à une production scientifique significative.

A la fin des années 1980, des critiques fortes ont été formulées à la recherche-développement, portant sur la durée et le coût des phases de diagnostic, sur la faiblesse des propositions d'action, sur l'instrumentalisation des producteurs lors des expérimentations, mais aussi sur la faible portée du domaine de validité des résultats. Ces critiques ont généré la mise en place de démarches plus participatives visant à renforcer un processus d'apprentissage individuel et collectif des producteurs et les interactions entre producteurs, techniciens, chercheurs, et aussi d'autres acteurs d'une filière ou d'un territoire. La recherche-action en milieu rural passe ainsi par la construction explicite d'un partenariat entre la recherche et les autres acteurs partie prenante autour de la résolution d'un problème identifié en commun, comme cela peut-être observé dans certaines situations (aquaculture au Cameroun, intégration-agriculture élevage au Burkina Faso, etc.). La production des connaissances et des innovations devient le fruit d'une co-construction entre les acteurs (Liu, 1992). En milieu anglophone, les méthodes ont également évolué. Aux projets « Farming System Research » des années 1970-1980 (Norman et Collinson, 1985) ont succédé les méthodes accélérées de recherches participatives (Chambers *et al.*, 1989) qui mettent progressivement l'accent sur le diagnostic rapide (rapid rural appraisal), sur la participation (participatory rural appraisal) puis, plus récemment (Lavigne-Delville *et al.*, 2000) sur les processus d'apprentissage (participatory learning action) .

Malgré ces évolutions positives, les très grandes difficultés financières auxquelles sont confrontées les structures publiques de recherche, d'enseignement et d'appui à l'agriculture ne facilitent cependant pas la remise en cause du modèle ancien d'acquisition des connaissances génériques et de diffusion de technologies standard au profit d'approches finalisées tenant compte des contextes locaux. La revalorisation des savoirs, savoir-faire et projets paysans, ainsi que leur métissage avec des connaissances issues du monde des techniciens sont pourtant nécessaires à la multiplication d'innovations ancrées dans les réalités sociales locales tout en prenant en compte les contraintes des marchés.

## La place spécifique des OP

Dans les années 1990, compte tenu de la faible capacité spontanée du secteur privé à relayer l'Etat dans la fourniture de services aux producteurs, un accent particulier a été mis sur le renforcement des organisations de producteurs. Celles-ci assurent des fonctions multiples (Bosc *et al.*, 2003) : (i) économiques dans le domaine de la production, transformation et commercialisation des produits ou dans celui de la gestion des ressources naturelles, (ii) sociales pour la défense des intérêts de ses membres, le partage de l'information, le renforcement des capacités, et la coordination entre acteurs du local au global.

Malgré les nombreuses difficultés qu'elles rencontrent, ces organisations deviennent progressivement capables de formuler des demandes précises, de négocier localement et régionalement avec d'autres acteurs, de développer de nouvelles activités et de nouveaux services au profit de leurs membres. Elles constituent une innovation institutionnelle majeure et elles participent à l'élaboration des innovations sociotechniques futures (Mercoiret, 2006). On peut citer le cas de l'UNPC-B au Burkina qui a recruté des conseillers de gestion en appui aux groupements de base. Ces derniers assurent la formation des représentants paysans, aident à planifier les commandes d'intrants, participent à la mise en place de projets de recherche-action, etc.



Malgré une meilleure considération pour les demandes paysannes, il n'est cependant pas sûr que les OP soient toujours en mesure de répondre aux besoins d'innovation des paysans. La possible persistance des modèles dominants et linéaires de l'innovation, la réplication au sein de certaines organisations paysannes de la structure hiérarchique des sociétés rurales, la difficulté de recruter des cadres bien formés au travail avec les producteurs, ou le manque de financements conséquents et stables (Opio-Odongo, 2000) sont autant de handicaps que les organisations doivent apprendre à surmonter, ce qui ne peut être entrepris que dans la durée. Les effets pervers de certains appuis prodigués par des experts mal informés des réalités sociales et politiques locales ou l'interventionnisme malencontreux de certains organismes internationaux sont autant de difficultés qui, si elles ne sont pas surmontées, peuvent conduire à reproduire les erreurs du passé (négation de la diversité et des savoirs paysans, solutions normatives, etc.).

## Conclusion

Les conditions économiques et institutionnelles actuelles des agricultures africaines amènent à repenser les modalités d'appuis aux systèmes d'innovation. La recherche finalisée n'est plus la source unique d'un changement technologique qui serait mis en œuvre par des opérateurs économiques dans un schéma linéaire « top-down ». La reconnaissance et la mobilisation des savoirs paysans localisés et des autres acteurs d'une filière ou d'un territoire sont d'actualité. L'ensemble des acteurs est amené à construire de nouveaux rapports contractuels, des partenariats publics-privés, ou des dispositifs multi-acteurs adaptés aux contextes locaux pour caractériser les problèmes, identifier et expérimenter des solutions, construire des outils de pilotage du changement, et en évaluer les résultats. Si les moteurs de l'innovation peuvent être divers (une pression croissante sur les ressources, une incitation par le marché, une initiative d'un opérateur privé ou public), il est fondamental de faciliter les processus d'interactions et de renforcer les mécanismes de coordination à différents niveaux (local, régional, national). Il s'agit d'un nouveau rôle que les services publics pourraient jouer à condition d'acquérir les compétences requises. Cette conception de l'innovation en partenariat pose cependant des questions qui ne sont pas résolues.

Premièrement la chute des financements publics conduit à une crise du recrutement et du fonctionnement des systèmes de recherche, de formation et de conseil. Pour y faire face il faut rapidement identifier d'autres sources de financement dans le cadre de nouveaux montages institutionnels. Or, les apports du secteur privé sont encore peu importants : dans certains cas, ils sont peu mobilisables car les filières ne sont pas structurées (c'est le cas de la plupart des productions destinées aux marchés nationaux), dans d'autres ils sont improbables car les filières sont en crise (filière coton ou café). Est-il possible de tisser des relations avec les fondations (Rockefeller, Bill & Melinda Gates, etc.), qui représentent maintenant des fonds plus importants que tous ceux de l'aide internationale, pour promouvoir des systèmes d'innovation ?

Deuxièmement, la propriété des résultats issus de tels partenariats mérite réflexion, car les connaissances et les innovations qui en résultent peuvent être considérées par les participants comme des biens privés, gages de leur compétitivité, et donc non diffusables à un public plus large. Une réflexion sur les règles régissant ces aspects, adaptées à chaque situation, est un préalable déontologique autant qu'économique.

Troisièmement, comment mesurer les impacts sociaux et environnementaux des innovations sur les sociétés rurales et les ressources afin de permettre aux parties prenantes la maîtrise durable des effets provoqués, de rendre compte des résultats obtenus, et de justifier des financements investis ? Un manque de culture du suivi-évaluation externe perdure parmi les acteurs des systèmes d'innovation, mais on observe également aussi un manque de systèmes d'information adéquats, et de mécanismes de financement de ces « observatoires du changement ».

Quatrièmement, la formation des compétences (chercheurs, techniciens, mais aussi paysans et responsables d'OP) demeure un défi pour construire des partenariats équilibrés et efficaces. Or, les dispositifs d'enseignement agricole et de formation professionnelle en milieu rural, et ceux de conseil aux exploitations sont en perte de vitesse. Cette situation nécessite, en parallèle au soutien aux organisations professionnelles agricoles, d'identifier de nouveaux mécanismes d'intervention en faveur de structures comme les écoles rurales, les universités paysannes, les dispositifs d'appui-conseil gérés par les organisations de producteurs ou des entreprises privées, etc.

## Références bibliographiques

- AKRICH M., CALLON M., LATOUR B., 1988. A quoi tient le succès des innovations. Premier épisode : l'art de l'intéressement. Deuxième épisode : l'art de choisir les bons porte-parole. Gérer et comprendre, Annales des Mines, 1988, n°11, p. 4-17 ; n°12, p. 14-29
- COURADE G., DEVEZE J.-C., 2006. Des agricultures africaines face à de difficiles transitions. Afrique contemporaine, 217 (1) : p 21-41
- BOSC P.M., EYCHENNE K., HUSSEIN K., LOSCH B., MERCOIRET M.R., RONDOT P., MACKINTOSH-WALKER S., 2003. Le rôle des organisations paysannes et rurales (OPR) dans la stratégie de développement rural de la Banque mondiale. Stratégie de développement rural, Document de base n° 8 ; Washington, World Bank.
- CHAMBERS R., PACEY A., THRUPP L.A., 1989. Farmer first. Farmer innovation and agricultural research, London, Intermediate Technology Publication.
- DARRE J.P., 1996. L'invention des pratiques dans l'agriculture, Paris, Karthala, 194 p.
- FAURE G., DUGUE P., BEAUVAL V., 2004. Conseil à l'exploitation familiale. Expériences en Afrique de l'Ouest et du centre. CIRAD-GRET.
- GRIFFON M., 2006. Nourrir la planète, pour une révolution doublement verte. Odile Jacob ed. Paris, 456 p.
- IFPRI, 2006. From best practice to best fit : a framework for analyzing pluralistic agricultural advisory services worldwide, Washington, IFPRI, 121 p.
- JOUVE P., MERCOIRET M.R., 1987. La recherche-développement : une démarche pour mettre les recherches sur les systèmes de production au service du développement rural, Les Cahiers de Recherche-Développement, 16 : 8-15.
- JOUVE P., 2006. Transition agraire : la croissance démographique, une opportunité ou une contrainte? Afrique contemporaine 217 (1) : 43-54.
- LAVIGNE-DELVILLE P. SELLAMNA N.E., MATHIEU M., 2000. Les enquêtes participatives en débat. Ambitions, pratiques et enjeux, Col. Economie et Développement, Paris, Karthala.
- LEFORT J., 1988. Innovation technique et expérimentation en milieu paysan, Les Cahiers de la Recherche Développement, 17 : 1-10.
- LELE U., 1989. Population pressure, the environment and agricultural intensification : variations on the Boserup hypothesis. World Bank Washington DC
- LIU M., 1992. Présentation de la recherche-action : définition, déroulement et résultats. Revue Internationale de systémique, 6 (4) : 293-311.
- MAGRIN G., 2001. Le sud du Tchad en mutation : des champs de coton aux sirènes de l'or noir. 427 p. CIRAD, SEPIA eds.
- MERCOIRET M.R., 2006. Les organisations paysannes et les politiques agricoles. Afrique contemporaine. 217 : 135-157.
- NORMAN D., COLLINSON M., 1985. Farming systems research in theory and practice, in « Agricultural Systems research for developing countries », Richmond, Australie, 12-15 mai 1985, ACIAR, 11 : 16-30.
- OPIO-ODONGO J., 2000, Roles and challenges of agricultural extension in Africa, p. 5-15. In « Innovative extension education in Africa », Steven A. Breth ed. Sasakawa Africa Association, Mexico City
- OLIVIER de SARDAN J.P., 1998. Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social, Paris, APAD-Karthala, 221 p.
- PICHOT J.P., SEDOGO M., DEGUINE J-P, 2006. De nouveaux défis pour la recherche cotonnière dans un contexte difficile. In « Le coton, des futurs à construire » Cah. Agric. 15 : 150-157.
- PORTER M.E., 1998. Cluster and the new economic of competition. Havard Business Review, 76 : 77-90.

- RIVERA W., 2003. Agricultural Extension, Rural Development and the Food Security Challenge. Rome, FAO, 83 p.
- RÖLING, N., 1990. The Agricultural Research-Technology Transfer Interface: A Knowledge Systems Perspective. *In* Making the Link; Agricultural Research and Technology Transfer in Developing Countries. Sous la direction de David Kaimowitz (1990), Westview Press/ ISNAR; p. 1-4 et 11-23.
- SCHUMPETER J., 1935. Théorie de l'évolution économique. Recherche sur le profit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture, Paris, Dalloz.
- WENGER E., 1998. Communities of practice. Learning, Meaning and Identity, Cambridge, Cambridge University Press.
- RAJALAHTI R., JANSSEN W., PEHU E., 2008. Agricultural Innovation Systems: from diagnostics toward operational practices, Discussion Paper 38, Washington, World Bank, 105 p.
- ZOUNDI J., HUSSEIN K., HITIMANA L., 2006. Libéralisation de la filière coton et innovation agricole en Afrique de l'Ouest. *In* « Le coton, des futurs à construire », Cah. Agric. 15 : 17-22.