

Département  
Milieux et Activité  
Agricole

Département  
Société, Urbanisation,  
Développement

## L'INNOVATION EN MILIEU RURAL II

Synthèses des groupes de travail  
de la Table Ronde du L.E.A.  
(19-20 octobre 1992)

et

Textes des contributions au  
Séminaire du L. E. A.  
(1991-1992)

Editeurs scientifiques  
J-P Chauveau  
M-C Cormier-Salem  
E. Mollard



"Documents scientifiques" du L.E.A. n° 4

ORSTOM Montpellier

Juin 1993

## TABLE DES MATIÈRES

Présentation .....	3
Liste des participants.....	6
<b>Compte-rendus des débats</b>	
P. Levang .....	9
J.M. Gastellu .....	11
X. Le Roy.....	15
<b>Introductions et restitutions des ateliers</b>	
E. Mollard "Rupture, histoire longue et changement de systèmes" .....	21
E. Mollard "Restitution des débats autour du thème "Rupture..." .....	35
M.C. Cormier-Salem "La reproduction innovatrice" .....	39
M.C. Cormier-Salem "Restitution des débats autour du thème "La reproduction innovatrice" .....	47
J.P. Chauveau "L'innovation conservatrice" .....	51
<b>Contributions au séminaire</b>	
<i>Agronomie-Technologie alimentaire</i>	
P. Lavigne-Delville (CNRS-EHESS) : Irrigation dans la vallée du fleuve Sénégal. *	
P. Milleville (ORSTOM) : Modèles techniques et modèles de pratiques agricoles (ex. des Terres-neuves au Sénégal). *	
Eric Mollard (ORSTOM) : Fronts pionniers, économie de plantation paysanne et intensification en basse Côte-d'Ivoire. ** .....	61
J. Muchnik (INRA/CIRAD-SAR) et S. Trèche (ORSTOM) : Changement technique et alimentation urbaine. Identification et diagnostic des systèmes techniques de transformation du manioc en chikwangue à Brazzaville. ....	73
T. Ruf (ORSTOM) : Innovation et maîtrise de l'eau: vers une problématique de gestion sociale de l'eau. ....	101
<i>Economie</i>	
Catherine Aubertin (ORSTOM) : A propos de l'innovation. ** .....	111

Yves A. Fauré (ORSTOM) : Vous avez dit innovation ? Du bon usage de Schumpeter (modeste et provisoire contribution à la table-ronde). \*\* .....113

P.Y Guiheneuf : Innovation en milieu rural : Réflexions à partir du séminaire du L.E.A. \*\* .....117

J. Marzin : Pour une démystification du concept d'innovation en économie. \*\* .....121

### *Géographie*

M.C. Cormier-Salem (ORSTOM) : Innovation et écologie culturelle : paysans-pêcheurs de Casamance (Sénégal). .....131

G. Mersadier (ORSTOM), G. Serpantié (ORSTOM) : Innovations au Yatenga (Burkina Faso). \*

### *Sociologie-Anthropologie*

J.P. Chauveau (ORSTOM) : L'innovation cacaoyère: stratégies d'acteurs, institutions et contextes locaux: la diffusion comparée de la cacaoculture en Afrique de l'Ouest.....135

J.P. Darré (GERDAL) : production des connaissances dans les groupes locaux d'agriculteurs.....167

Y. Lecomte (indépendant) : Motorisation : en région centre de Côte d'Ivoire. Les expériences AVB et PMP.....175

J.M. Yung et P.M Bosc (CIRAD) : Schumpeter au Sahel .....193

\* texte non communiqué

\*\* texte non exposé au cours du séminaire

## PRESENTATION

Ce document est le compte-rendu de la Table-Ronde, qui a été organisée par le Laboratoire d'Etudes Agraires (Lea) sur l'Innovation en Milieu Rural (19-20 octobre 1992) grâce à l'aide financière apportée par le Service Formation de l'Orstom (S.R.E).

### Cadre institutionnel

Le Laboratoire d'Etudes Agraires est une unité du Centre Orstom de Montpellier qui accueille des chercheurs des départements "Milieux et Activités Agricoles" et "Sociétés, Urbanisation, Développement". Les objectifs de ce regroupement sont notamment :

a) la valorisation méthodologique interdisciplinaire dans le domaine agricole à partir de terrains variés et d'expériences actualisées. Les problèmes rencontrés par les agricultures contemporaines des PVD sont replacés dans une vision élargie et prospective qu'autorise l'analyse comparée des agricultures.

b) la valorisation par la formation à la recherche. Le LEA participe depuis quelques années aux DEA de l'Université de Montpellier : Economie du Développement Rural et Agro-alimentaire (Faculté de sciences économiques, ENSAM), de Sociologie du Développement (Université Paul-Valéry) et d'Anthropologie des Dynamiques sociales (Paul-Valéry). Dans ce cadre, le Lea organise un séminaire de recherche annuel. C'est une occasion d'échange entre disciplines (agronomie, anthropologie, économie, géographie, sociologie) et institutions (Orstom, Cirad, etc.), et les étudiants de DEA.

En 1988, le thème du séminaire portait sur "Regards sur l'Activité Agricole", où chaque discipline explicitait ses problématiques, ses méthodes et ses résultats. Il est apparu que l'innovation et le changement constituaient une dimension transversale peu abordée en tant que telle, alors qu'il s'agit de conditions et d'enjeux essentiels pour le développement. Depuis trois ans, "l'Innovation en Milieu Rural" est le thème du séminaire.

### Produit scientifique

A la suite de la première table-ronde organisée à Montpellier les 17 et 18 octobre 1991, le Lea a proposé les 19 et 20 octobre 1992 deux nouvelles journées d'échanges.

Le présent document rassemble :

- les trois textes d'introduction à la table-ronde sur les thèmes : "L'innovation conservatrice", la "Reproduction innovatrice" et "Histoire longue, rupture et changement de systèmes" ;
- le compte-rendu des débats qui ont suivi les textes introductifs ;
- le compte-rendu des débats généraux ;
- les résumés ou les textes qui ont été présentés par les différents intervenants du séminaire au cours de l'année universitaires 1991-92 et qui ont servi de document de travail préparatoire à la Table-Ronde <sup>1</sup> Ont été également inclus les textes provisoires transmis par les chercheurs qui n'ont pu participer au séminaire.

Les exposés sont regroupés par discipline d'origine du chercheur par commodité de présentation. En effet, l'analyse de l'innovation est par nature pluridisciplinaire et les chercheurs ont dû se situer souvent à la limite de leur champ habituel de recherche.

Ce document matérialise par conséquent une étape sur le double plan du fonctionnement du laboratoire et de l'approfondissement des connaissances. A partir de la synthèse des réflexions menées depuis trois ans, il a pour objectif de préparer un ouvrage d'orientation pédagogique sur "Innovations, Pratiques et Sociétés rurales : Approches interdisciplinaires". Cet ouvrage devrait embrasser la diversité et les logiques de l'innovation, définir les conditions et les conséquences du changement et analyser les dynamiques comparées d'adaptation et de mutations des agricultures des PVD dans le contexte contemporain.

- -

---

<sup>1</sup> - Les participations au séminaire 1990-1991 ont déjà fait l'objet d'un recueil, de même que les débats de la table-ronde d'octobre 1991.

Publications L. E. A

- "L'innovation en milieu agricole". Recueil de textes pour la Table-Ronde du Laboratoire d'Etudes Agraires, Centre ORSTOM de Montpellier, 17-18 octobre 1991. Recueil et introduction: J.P. CHAUVEAU, N. FINOT, P. GONDARD, P. MAIZI, G. MERSADIER, P. MILLEVILLE.
  
- "L'innovation en milieu rural". Synthèses des groupes de travail de la Table-Ronde du L.E.A, 17-18 octobre 1991, 30 p.
  
- "L'innovation en milieu rural II". Recueil des textes n° 1 pour la Table-Ronde du L.E.A, Centre ORSTOM de Montpellier, 19-20 octobre 1992. Comité d'Organisation: J.P. CHAUVEAU, M.C. CORMIER-SALEM, N. FINOT, P. GONDARD, E. MOLLARD.
  
- "L'innovation en milieu rural II" . Recueil de textes n° 2 pour la Table-Ronde du L.E.A, Centre ORSTOM de Montpellier, 19-20 octobre 1992. Comité d'Organisation: J.P. CHAUVEAU, M.C. CORMIER-SALEM, N. FINOT, P. GONDARD, E.MOLLARD.

## LISTE DES PARTICIPANTS A LA TABLE RONDE

AFFOU Yapi	Economiste	ORSTOM
BERGERET Anne	Sociologue	CNRS
BEY Marguerite	Sociologue	CECOD/IEDES
BIARNES Anne	Agronome	ORSTOM/INRA Laon
BOSC Pierre Marie	Agro-économiste	CIRAD - DSA
BYE Pascal	Economiste	INRA
CAMBREZY Luc	Géographe	ORSTOM - LEA
CHAUVEAU Jean-Pierre	Sociologue	ORSTOM - LEA
CORMIER-SALEM M.C.	Géographe	ORSTOM - LEA
DARRE Jean-Pierre	Sociologue	GERDAL
DIA Ibrahima	Agronome	ISRA/ORSTOM
FALL Abdou Salam	Sociologue	ORSTOM Dakar
FERREYROS Carlos	Sociologue	
GASTELLU Jean-Marc	Economiste	ORSTOM - LEA
GOREN Ayse	Economiste	IAMM
KASSIBO Bréhima	Sociologue	ORSTOM Bamako
KENKOU K.	Sociologue	ESA-UB/ORSTOM
LE ROY Xavier	Economiste	ORSTOM - LEA
LEVANG Patrice	Agronome	ORSTOM - LEA
MEYER Jean-Baptiste	Sociologue	ORSTOM Bondy
MILLEVILLE Pierre	Agronome	ORSTOM - LEA
MOLLARD Eric	Agronome	ORSTOM - LEA
NGUINGUIRI Jean-Claude	Sociologue	DGRST/ORSTOM Congo
RUF Thierry	Agro-économiste	ORSTOM - LEA
SCHLEMMER Bernard	Sociologue	ORSTOM Bondy
SERPANTIE Georges	Agronome	ORSTOM - LEA
TARRIERE Claire	Sociologue	ORSTOM Dakar
YUNG Jean-Michel	Sociologue	CIRAD-CEEMAT- DSA

## **COMPTE-RENDU DES DÉBATS**



**Séance du 19.10.92 matin**  
**Secrétaire de séance : Patrice LEVANG**

---

La deuxième table-ronde du LEA, consacrée à l'innovation en milieu rural, débute par une allocution de bienvenue de son responsable. Jean-Pierre Chauveau précise que l'objectif de cette 2<sup>e</sup> table-ronde consiste à faire avancer la réflexion dans le but de réaliser un ouvrage à orientation pédagogique concernant l'innovation en milieu rural.

Après un rapide tour de table de présentation des participants à la table-ronde, Eric Mollard présente sa communication intitulée : "Rupture, histoire longue et changement de systèmes". Suivent les exposés de Marie-Christine Cormier-Salem sur la "Reproduction innovatrice" et de Jean-Pierre Chauveau "L'innovation conservatrice comme situation idéal-typique".

Pour orienter le débat, J.P. Chauveau propose aux participants de s'interroger sur l'intérêt de la distinction entre "exogène" et "endogène". Ce caractère endogène ne garantit pas forcément la reproductibilité. La tendance populiste prend trop souvent le pas sur la méthodologie.

Un deuxième point fort du débat pourrait concerner l'interface entre institutions et stratégies d'acteurs. Enfin, l'innovation doit-elle être comprise comme un moteur ou un enjeu ?

En cette fin de matinée, le débat s'oriente rapidement dans quatre grandes directions :

- la charge sémantique du terme "innovation",
- endogène versus exogène,
- le transfert de l'innovation,
- innovation et changement.

Plusieurs participants soulignent la valorisation excessive, la connotation positive du terme "innovation" (B. Schlemmer, J.P. Darré). L'innovation c'est le progrès. Dans la guerre des mots, l'innovation est une des armes favorites du développeur. L'éternelle opposition endogène us exogène est un faux problème puisque l'innovation est exogène par nature, c'est-à-dire qu'elle "tombe du ciel" de l'intérieur ou de l'extérieur (B. Schlemmer).

De nombreux participants privilégient le transfert de l'innovation comme thème de réflexion. Il semble acquis qu'il n'existe pas de modèles universellement applicables (Fall). Après l'échec d'un grand nombre d'interventions statiques, le transfert de l'innovation est devenu le cheval de bataille des ONG. Pourtant les ONG, malgré des approches plus participatives

(Fall) sont également des structures exogènes (Kenkou). L'action des ONG sera-t-elle plus efficace que celle des Etats ? La survalorisation de l'approche participative ne risque-t-elle pas de conduire aux mêmes échecs (Fall, Kenkou). Par ailleurs, certains échecs de transferts signalés en leur temps, ont évolué vers le succès dix ans plus tard à la faveur d'une modification juridique par exemple (Gastellu).

Plutôt que l'innovation, certains chercheurs privilégient l'étude du changement ou les rapports entre innovation et développement. Ce type d'approche permettrait de donner plus de poids aux stratégies d'acteurs (Bey). D'autres chercheurs soulignent que le sujet est déjà suffisamment vaste sans qu'il soit nécessaire de l'élargir au changement (Chauveau). Pour Darré, si l'on s'intéresse aux changements au sein d'une société, l'étude de l'innovation perd de son intérêt. Gastellu signale que plusieurs études récentes en Amérique latine ont démontré l'intérêt de l'étude des syncrétismes entre colonisateurs et colonisés, développeurs et développés.

Séance du 19.10.92 après-midi  
 Secrétaire de séance : Jean-Marc GASTELLU

---

Le but fixé par J.P. Chauveau aux débats de cette demi-journée est de construire un objet de recherche, qui est l'innovation, par référence à deux catégories : l'exogène et l'endogène. Le thème de l'innovation est alors apparu beaucoup plus comme un révélateur des problématiques et des préoccupations de chacun que comme un objet de recherche en lui-même. Il est symptomatique qu'aucune réponse n'ait été donnée à la question "qui travaille sur l'innovation ?".

Les échanges sont ordonnés autour de trois interrogations :

- qu'est-ce que l'innovation ?
- dans quel contexte se situe-t-elle ?
- comment en aborder l'étude ?

#### *Les conceptions de l'innovation*

Deux conceptions de l'innovation se sont dégagées au cours de ces débats. Au sens strict, l'innovation est une nouveauté technique à un endroit donné. De façon plus large, est considéré comme innovateur tout changement dans les domaines de la technique, de l'organisation des institutions. En fait, ces deux conceptions ne sont pas indépendantes comme le montre l'exemple d'une communauté de pêcheurs béninois au Congo. Une nouveauté technique (la transformation des filets de pêche) a permis d'augmenter les prises de poisson. Mais cette nouveauté a pu être diffusée grâce au financement fourni par les épouses des pêcheurs, provenant d'une épargne réalisée dans les activités de transformation et de commercialisation du poisson. Ainsi, une nouveauté technique n'est qu'un moment dans une évolution sociale. Ce qui est important, c'est la qualité de changement, qu'il faut saisir à un échelon global. D'ailleurs, le changement ne se limite pas à l'adaptation ou à l'ajustement ; il peut se traduire par une rupture.

On peut alors se demander si l'innovation n'est pas que l'une des facettes du dynamisme d'une société, qui peut se manifester dans d'autres domaines : jacqueries, conversions collectives, réinterprétations des lois et règlements,... Tous ces phénomènes ne se produisent pas de façon linéaire, mais selon des phases très tranchées, à des vitesses différentes : phase longue d'accommodation, brutal rejet ou brutale acceptation,... Il est difficile de rendre compte, sur le plan théorique, de cette multiplicité de facettes. Cette observation amène à deux positions : pour les uns, l'innovation est un objet central de recherche ; pour d'autres elle conduit à s'intéresser à la totalité d'une société.

A ce point, le débat est relancé par une question. L'innovation c'est ce que font les innovateurs. Qui sont les innovateurs ? Cette question, d'apparence simple,

provoque une multiplicité de réponses. Les innovateurs peuvent être les développeurs qui proposent une nouveauté technique, les paysans qui appliquent, ou réinterprètent, ou rejettent cette nouveauté, les individus qui permettent la diffusion de ce changement. Une attention particulière est accordée aux intermédiaires, repérés autant en Afrique qu'en Amérique Latine.

Enfin, la réussite d'une innovation la transforme. Pour la zone forestière du Golfe de Guinée, l'enjeu n'est plus l'extension de la culture de cacao, mais la régénération des cacaoyères.

### *Les dimensions de l'innovation*

L'innovation s'inscrit dans de multiples dimensions, dont la dimension politique, soulignée par plusieurs participants. La réflexion s'oriente alors vers les justifications idéologiques de l'innovation. Elle deviendrait un outil d'auto-légitimation pour les développeurs, cherchant à perpétuer leur pouvoir. Une véritable coopération ne peut s'établir que par un échange de savoirs, à égalité. Mais, à persévérer dans cette direction, on court le risque de tomber dans le populisme. Il en est de même pour les appels à un contre-pouvoir paysan.

Le rôle des ONG dans l'innovation est alors évoqué. Devant le désengagement et le manque de crédibilité de l'Etat, les ONG se sont multipliées et ont fait preuve d'innovation. Mais en retour, elles ont créé de nouveaux besoins, suscité l'apparition de nouveaux notables. Elles s'interposent entre les intervenants et les agriculteurs, elles distordent les dynamiques sociales.

En fait, le terme d'ONG ne recouvre rien d'autre qu'un statut juridique. L'hétérogénéité est grande : certaines sont des instituts de recherche, d'autres des organismes de vulgarisation, d'autres encore ont une vocation humanitaire. Il conviendrait d'établir une typologie des ONG qu'il faudrait croiser avec une typologie des innovations, ce qui permettrait de mesurer le poids des ONG dans les processus de différenciation sociale.

Enfin, l'innovation doit être resituée dans un contexte où milieu rural et milieu urbain s'interpénètrent de plus en plus. L'innovation ne se produit d'ailleurs pas à sens unique. L'exemple est donné des bidonvilles de Lima où l'organisation des quartiers est calquée sur un modèle paysan andin, ce qui rejoint de nombreuses observations faites en Afrique.

L'éducation joue un rôle majeur dans cette interpénétration. Elle a des effets directs sur la vie à la campagne, où elle contribue à modifier la production, l'organisation du travail. Les stratégies familiales se transforment. L'objectif de l'activité agricole n'est plus la transmission d'une exploitation à ses enfants. Le meilleur héritage qu'on puisse leur laisser est l'éducation, pour faciliter leur insertion dans les activités modernes, et ceux qui reviennent de la ville ont un rôle d'intermédiaires dans leur village d'origine.

### *Une méthode pour l'innovation*

Un débat important, mais non dénué d'ambiguïtés, a porté sur le fait de savoir s'il fallait aborder l'étude de l'innovation de façon mono-disciplinaire ou pluri-disciplinaire. L'innovation est, par définition, plurielle, autant technique que sociale, institutionnelle ou économique. De ce fait, elle suscite une approche pluri-disciplinaire. Mais alors n'y a-t-il pas un risque, celui de pratiquer une discipline autre que la sienne, et dont on ne maîtrise aucunement les outils ? L'ambivalence de la discussion vient du terme "anthropologique", qui a été employé pour désigner non un champ scientifique, mais une démarche qui consiste à appréhender les transformations "du dedans" d'une société.

Deux solutions sont proposées pour faciliter l'inter-disciplinarité : d'une part, l'approche systémique permet de "croiser les regards" de plusieurs disciplines. Mais, sous un même langage, chaque discipline peut réintroduire des significations différentes. D'autre part, la recherche participative permet de se pencher sur l'innovation sans préjugés intellectuels. Mais permet-elle de dégager des objectifs de développement à long terme ?

On le voit, ce débat sur l'innovation a été riche, montrant que ce thème remet en question chacune de nos recherches. Une dernière suggestion a été faite : celle d'une prospective de l'innovation. Il serait satisfaisant de prédire les changements au lieu de se contenter de les analyser a posteriori. Cette proposition est contradictoire en elle-même, puisque, par définition, l'innovation est ce qui ne peut pas être prédit. Elle échappe au domaine de la prévision, sans quoi elle ne serait plus innovante !



**Séance du 20.02.92 après-midi**  
**Rapporteur de séance : Xavier Le Roy**

---

Après un rappel des grands thèmes du matin par Jean-Marc GASTELLU (voir son compte-rendu), un débat s'est progressivement instauré, dont six thèmes peuvent se dégager.

*Effets pervers de l'innovation*

Une interrogation sur le vocabulaire est nécessaire. L'appropriation de l'innovation par le milieu implique automatiquement des dérives. Mais ces dernières doivent être considérées comme des effets d'ajustement socialement normaux.

*Logique paysanne-esprit d'entreprise*

On peut considérer que la logique paysanne a un objectif de reproduction simple, tandis que la logique schumpeterienne relève d'une logique économique plus générale. En fait, il n'y a pas opposition entre logique paysanne et esprit d'entreprise. L'esprit d'entreprise est le grand thème de Schumpeter ; il est plus universel que la notion de capitalisme.

Reproduction simple et reproduction élargie ne sont pas dans le même registre. Une des grandes préoccupations des sociétés paysannes est la reproduction élargie. Les situations actuelles de crise orientent les stratégies de production vers le court terme. Mais ces stratégies à court terme, si elles sont les premières visibles, masquent en fait des soucis plus profonds de reproduction élargie.

Mais ne s'agit-il pas d'un faux débat ? Schumpeter a été le premier à revenir sur sa notion d'entrepreneur individuel dans son dernier ouvrage.

*Culture et innovation*

Il est proposé de parler de culture plutôt que de logique. Le terme de culture étant perçu comme une certaine vision du monde, une manière de concevoir les choses. Par exemple, le passage du sec à l'humide pour la conservation des fourrages, observé lors de l'introduction de l'ensilage, constitue un élément de culture. La culture dit ce que l'on ne peut pas faire ; mais la culture ne dit jamais ce que chacun doit faire.

La prise de risque, consécutive à l'adoption d'une innovation, fait partie de la culture.

Mais cette conception de la culture n'est pas partagée par tous les participants, certains lui donnant un sens plus large que le notion de logique.

### *Crise et innovation*

Il est rappelé la théorie de Crozier selon laquelle l'innovation résulte d'une crise. La situation de crise est une situation de remise en cause des valeurs. Elle est favorable à l'émergence de l'innovation. Mais des replis peuvent aussi apparaître lors de situations de crise.

La crise peut générer des comportements nouveaux, tels que la pluri-activité et les migrations, saisonnières ou non, provisoires ou définitives. Ces comportements sont une réponse à la crise, mais ne sont pas à proprement parler des innovations.

### *Innovation agricole exogène*

L'innovation n'a pas son origine en milieu rural. Le paquet technologique n'est pas fourni par le milieu rural. Aussi l'innovation ne peut se concevoir en considérant l'agriculture comme un monde clos.

Après la pause, une première synthèse de ce débat est proposée par Eric MOLLARD (consulter ses notes).

Puis s'amorce une discussion sur le prolongement de cette Table Ronde. En voici les principaux sujets.

Après un rappel de l'intérêt de ce genre de réunion, qui permet de capitaliser et d'avancer, il est proposé de *changer* le statut de la réunion de l'année prochaine, en lui donnant par exemple la forme d'un séminaire. Un livre pourrait être le prolongement de ce séminaire.

Mais il serait bon de demander quelque chose de synthétique, de préparer des dossiers thématiques, des états de la question.

Compte tenu de la charge de travail de tous, des modalités de fonctionnement légères devraient être trouvées.

### *Autres manifestations concernant l'innovation*

Il est précisé que la "grande messe" du Cirad de septembre prochain sera centrée sur l'innovation. Un comité devrait être mis sur pied. Un autre séminaire sur l'innovation est organisé dans le cadre du DEA d'Economie rurale ("Dynamique de l'innovation technique : concepts, méthodes et débats" - BYE, MONTAIGNE, PONCET). Des journées sur les filières courtes agro-alimentaires doivent avoir lieu.

### *Ajustement structurel*

Le thème de l'ajustement structurel interroge pas mal de monde. Il y a une forte demande, mais elle est très ambiguë.

### *Dimension nord-sud de l'innovation*

Les transferts nord-sud de l'innovation pourraient être abordés, en analysant les présupposés idéologiques de ces transferts, les relations entre le Nord et le Sud dans le cadre de ces transferts, ses dimensions culturelles, philosophiques.

Il y aurait une division internationale du travail de recherche. Un chercheur de PVD se croit obligé de faire de la recherche appliquée, tandis que les chercheurs des pays développés se consacrent à la recherche pure. Mais le dépouillement d'un questionnaire adressé à des institutions de recherche de pays du Sud montre que les laboratoires du Sud ont les mêmes valeurs que ceux du Nord. La recherche fondamentale est exaltée. Les interlocuteurs sont des pairs plutôt que des praticiens.

### *Innovation et identité culturelle*

Un des participants a l'impression que la réflexion se reproduit de manière rétrécie, que nous sommes dans une bulle, à l'abri de tout ce qui se passe dans le monde.

Ayant parlé de culture, n'est-ce pas le moment d'aller plus loin ? Des mouvements de revendication sur l'identité culturelle existent. "Innovation et identité culturelle" ne serait-il pas un thème possible ?

Cette expression réveille un autre participant, pour lequel derrière la revendication d'identité culturelle se cache beaucoup de revendications de racisme.

Quelqu'un ayant travaillé sur ce thème émet aussi des craintes sur l'utilisation de cette expression.

### *Elargissement du thème*

Il est rappelé que le LEA souhaite élargir le thème de l'innovation. Il faut se situer par rapport à l'innovation.

### *La dynamique d'innovation : un nouvel angle d'approche des questions de développement*

Le thème est proposé par un participant, pour lequel il faut problématiser l'innovation. Dans ce cas, on évite de buter sur le problème des définitions.

L'innovation peut être considérée comme entrée et non comme sujet. Mais on risque de reformuler des approches anciennes.

### *L'innovation en question : développement technique et/ou progrès social ?*

Autre thème proposé, mais pas développé.

***Revenir sur des thèmes concrets***

Un participant souhaite revenir sur des situations concrètes de l'innovation. Il propose "Innovation et gestion sociale de l'environnement".

Cette opposition entre abstrait et concret gêne toutefois un autre participant

***La recherche face à l'innovation***

Ce thème est proposé. Il pourrait permettre de débattre des questions et des pratiques de recherches sur l'innovation.

Il est possible aussi de s'interroger sur notre pratique professionnelle, sur notre méthodologie.

**INTRODUCTIONS ET RESTITUTIONS  
DES ATELIERS**



## Rupture, histoire longue et changement de systèmes

### Introduction à l'atelier

Eric Mollard

Préalable : Parmi les trois ateliers, le thème historique a introduit l'ensemble de la table-ronde. Cependant les exposés au cours de l'année écoulée traitaient moins d'histoire et de changement que d'innovation proprement dite. La discussion concernant ce thème a été renvoyée en fin de session. Cette clôture avait d'ailleurs pour tâche d'élargir l'intérêt porté à l'innovation en replaçant celle-ci dans un contexte historiquement déterminé et dans les tendances observées.

Cette introduction a proposé deux séries d'interrogation aux participants. La première envisageait les degrés d'intentionnalité dans le changement ; le débat sur les notions d'endo- et d'exogenèse, abordées dans les discussions des 1er et 2ème ateliers, les a partiellement traitées. La seconde interrogation portait sur le concept de projet d'exploitation agricole (ou objectif familial). Ce fut en partie l'objet du débat final.

### I. LES RYTHMES DE L'HISTOIRE

Après les chaînes de portage séculaires, les cours d'eau et les *caminos reales*, parfois plus pistes muletières que chemins royaux, les réseaux ferroviaires dès la fin du siècle dernier puis routiers dans les années 40 ont eu raison des dernières poches d'agriculture paysanne. Repliées sur elles-mêmes en époque d'insécurité, les sociétés paysannes n'en étaient pas pour autant isolées et certaines ont pratiqué de tout temps un commerce florissant. En fait, ces réseaux ont amené bien plus que les communications et ces agricultures sont allées bien au delà de l'annexion de débouchés commerciaux et d'alternatives techniques. Force est de constater que l'intrusion du marché s'est accompagnée d'une refonte de ces agricultures et des projets familiaux, et que les dynamiques sociales, techniques et même culturelles ont échappé dans une large mesure aux pouvoirs locaux. L'intrusion de l'extérieur est devenue déterminante pour comprendre le fonctionnement interne. Malheureusement les dernières sociétés atteintes, déjà les plus déshéritées, ont vu fondre leur marge de manoeuvre du fait de l'accaparement des meilleurs débouchés et de leur dépendance économique et politique (LEONARD et al., 1990). De nos jours, il semble que nous assistions à la fin du mouvement d'ampleur mondiale d'incorporation des paysanneries. Elle pourrait s'appeler "phase du développement rural", tant elle correspond au volontarisme étatique. Mais le volume des dépenses consenties visait plus qu'un simple développement économique, relancé après les années 50 par l'idéologie inspirée de la Révolution Verte : il n'était pas sans un rapport étroit avec la volonté de consolider, voire de créer, une nation. La crise de la dette, la concurrence entre pays du sud et les politiques d'ajustements structurels accélèrent le mouvement de recomposition des sociétés paysannes, dont le rythme devient effréné et dont les orientations s'affolent. Les Etats semblent perdre le contrôle au bénéfice des mécanismes du marché international, tout puissant mais aveugle. Est-ce que demain l'agriculture sera l'activité dominante dans une petite exploitation familiale ? La pénurie

d'emplois secondaires et tertiaires étant toujours ce qu'elle était dans les PVD, quel est l'avenir des masses de petits paysans ?

Le développement classique est en crise et sans doute pour longtemps. Il nous manque les représentations de ce qui se passe et qui nous échappe, y compris au niveau des opérateurs du niveau local. Les paysans ne respectent plus les théories qui les concernent ; les mots-d'ordre semblent guider recherche et développement. Face à ce désarroi, les disciplines scientifiques, dures, appliquées ou humaines, ont besoin de recul. Ce n'est pas un hasard si le thème de l'innovation nous réunit depuis quelques années déjà. A supposer que l'innovation soit l'unité élémentaire de changement, alors, parler d'innovation, c'est déjà faire de l'histoire. La décomposition du changement constaté en une série d'innovations cherche à répondre à la double question :

- l'analyse des composantes du changement permet-elle d'expliquer la tendance observée ?
- l'analyse de la tendance aide-t-elle à comprendre l'innovation élémentaire ?

C'est bien ce qu'enseignent les ethnologues que Pascale Maizi (1991) résume en considérant que *l'identification des choix revient [...] à rechercher les principaux déterminants du mouvement de transformation historique des techniques.*

Il est indéniable qu'un jour un débat devra être tenu sur ce que peut être l'histoire pour des disciplines dont ce n'est pas le gagne-pain, y compris pour une discipline comme l'agronomie. Deux autres citations de Pascale Maizi plaident pour la démarche historique.

*Une innovation se fonde dans le milieu qui l'accueille.* Les multiples ajustements nécessaires à cette "déconstruction" créatrice posent le problème de son identification. Comment distinguer ce qui a été moteur, cause principale ou secondaire, catalyseur, amorce, facteur de changement et conditions, conséquences plus ou moins favorables ? L'analyse comparative, avant et après innovation par exemple, permet d'une part de mettre en évidence les constantes dans les processus de changement, indépendantes des sociétés, et d'autre part, d'analyser le mouvement dans la reproduction d'un système en équilibre dynamique.

Un système agricole est sans cesse soumis aux aléas du climat, aux pulsations du marché et aux croissances interne de la famille et régionale de la démographie. Dans ce mouvement "brownien" (incessant et multidimensionnel), il faut discerner les constantes du système des variables régulées. Cette caractéristique "homéostatique" interroge la nature de la Tradition, qui serait moins ce qui ne change pas que l'ensemble des règles et objectifs qui participent à la régulation du système social.

La dernière citation du même auteur incline à davantage de profondeur historique. *Les effets observés se poursuivent dans un mouvement massif [...] que personne ne contrôle.* Aussi les colonisations ne se résument-elles ni à l'installation des pionniers ni même à une phase formative qui correspondrait à la première génération d'agriculteurs : des règles sociales telles que la désignation d'un héritier ou la recomposition familiale ne peuvent être définies qu'à partir de la deuxième génération (MOLLARD, 1992). Il y a une nécessaire adéquation entre systèmes technique et social, et les exemples abondent où l'un entraîne l'autre et réciproquement. Cette réciproque dénonce la détermination mécaniste d'Ester Boserup (1965). Quoique cet auteur nous ait convaincu de la possibilité d'une détermination non-malthusienne, le sens d'une histoire

linéaire et mécaniste a été critiqué : la démographie et la pression sur la terre entraîneraient d'abord une augmentation de travail et ensuite une nécessaire modification des techniques pour compenser la baisse de productivité du travail, modification qui engagerait à son tour le système social.

Tous les exposés du séminaire de recherche font appel peu ou prou à l'histoire, parfois de manière implicite. Non seulement il est rappelé que les sociétés ont changé et changent beaucoup plus que ce qu'on a imaginé, mais aussi on insiste sur l'existence de rythmes de changement, y compris pour la même société selon la phase de développement dans laquelle elle se trouve. Les situations de crise ne bloquent en aucun cas le changement, mais les changements induits ne résolvent en rien la crise, et parfois ils l'aggravent comme au Sahel après la crise démo-climatique (MERSADIER et al., 1992). Dans des situations moins graves, de nombreuses tentatives spontanées de changement existent sans qu'aucune ne s'avère satisfaisante (dans une agriculture de plantation en récession).

Quelques exemples de rythme rapide de changement, et donc de création de systèmes de production inédits, montrent à quel point l'innovation appelle l'innovation, véritable processus en cascade. Une réforme politique, l'ouverture d'une route ou l'accès à un marché sont des conditions propices, mais pas toujours suffisantes.

- Thierry Ruf (1992) montre la facilité avec laquelle les communautés des Andes équatoriennes (touchées par l'Inca quelques décennies seulement à la différence du Pérou) ont adopté les techniques d'irrigation sous la houlette des missionnaires espagnols. Inutile de souligner le rôle créateur dont elles ont du faire preuve dans l'aménagement de pans entiers de versants. Cet "hydraulisme" est à l'image de ce qui s'est passé en Espagne quelques siècles plus tôt quand la conquête musulmane a permis la diffusion de techniques sophistiquées d'irrigation. Cet exemple soulève une double interrogation :

- . en Espagne encore, perdure le vieux débat de savoir si les techniques d'irrigation toujours utilisées dans la Plaine de Valence sont de nature exo- ou endogène (ARGEMI, 1988). Dans une situation renouvelée, la vitalité des communautés paysannes est sans pareil et il est probable que l'invention de techniques d'irrigation eut été possible sans l'aide des musulmans ou sans l'aide des missionnaires. Mais un système technique performant permet d'éviter les tâtonnements, délais et conflits, inévitables dans ce genre d'entreprise. L'incorporation de techniques exogènes n'est-elle pas surdéterminée par l'instauration d'une paix coloniale avec tout ce que cela implique en termes de sécurité et d'extension de la sphère d'échanges, intercontinentalisée dans les deux cas ?
- .l'oeuvre des missionnaires allait dans le sens d'une intégration des communautés, non seulement consolidant le monde des échanges mais aussi évitant un repli toujours facile des communautés de montagne, promptes à l'isolement et propices à la résistance. Jusqu'à quel point l'enjeu politique motive les entreprises de modernisation ?
- Le deuxième exemple d'innovations en cascade est celui déjà évoqué de la colonisation de Terres Neuves. Les situations les plus inédites résultent de l'installation d'une population qui provient d'un autre système écologique et qui met en place un système agricole dans des conditions démographiques et commerciales radicalement différentes. C'est le cas des populations de la

savane africaine qui ont inventé une agriculture de plantation en Afrique forestière, techniquement et socialement originale, y compris dans les modes alimentaires. Non seulement le système technique est nouveau, mais il y a adaptation et invention de formes sociales qui ne pouvaient exister en savane.

- Une dernière illustration inattendue est celle que donne Claude Bouet (1991) au Mexique. Ainsi, loin de signer l'arrêt de mort de l'élevage de taureaux de combat, par essence dévoreur de grands espaces, la Réforme Agraire des années 30 a entraîné une certaine intensification de ce type d'élevage, dévoilant des capacités d'adaptation insoupçonnées.

Dès que certaines conditions sont réunies, la capacité de changement des sociétés paysannes est remarquable. Pendant longtemps, les rythmes de changement ont été plus lents parce que l'environnement commercial était peu diversifié et l'ouverture d'autant plus faible que régnait l'insécurité (l'illustration des sociétés sahéliennes est saisissante -SERPANTIÉ, 1992). Les techniques progressaient sous la force de contraintes ou de motivations qui évoluaient lentement, comme la pression démographique, le développement urbain ou la connaissance technologique. Des techniques ont été parfaitement adaptées dès la création de l'agriculture elle-même, le meilleur exemple étant l'araire mésopotamien qui existe encore de nos jours (HAUDRICOURT et al., 1955). Peut-on imaginer que l'état d'une société puisse être principalement redevable de l'état de ses références et connaissances ? Car les sociétés les plus isolées, à une époque ou à une autre, ont été affectées par l'émigration, l'immigration de tiers, le commerce, voire les guerres. Les secrets de fabrication peuvent-ils perdurer sur le long terme ? Il n'est que de voir aujourd'hui le sort réservé aux techniques importées. Leur adoption est éclectique, de toute façon détournée de leur signification originelle, et intervient la plupart du temps après modification des débouchés ou des conditions sanitaires d'une région, et avec force subventions.

A chaque instant, le système agricole : démographie - système technique - société était fonctionnel. A-t-il existé des changements radicaux par le passé suite à une rupture ? Même si une histoire des pratiques culturelles eut été fort opportune (tel SIGAUT, 1975), celle des techniques, trop peu développée encore, est déjà éclairante. De nos jours, un changement radical et non progressif est lié à une double nécessité : une forte motivation et une structure d'encadrement rapprochée (recherche, crédit, assistance technique, etc.). La coercition peut être liée au despotisme d'une structure politique, mais aussi d'une nécessité générale d'innover sous peine de disparaître (cas de la France). Un exemple récent de changement brutal est donné par le passage de la conservation des fourrages par la voie sèche à la voie humide : toutes les installations antérieures, stockage et outillage, deviennent caduques et il faut créer en double un nouvel appareil de conservation : malgré les performances de l'ensilage, son acceptation s'est révélée difficile.

Une cascade d'innovations soulève la question de leur inéluctabilité. Tout se passe comme si un certain automatisme régissait le changement ; certains seraient alors imposés par l'extérieur, par une logique de changement ou par un enchaînement ou une obligation interne. Cela revient à détecter les

possibilités de choix réel et les degrés d'intentionnalité. Par conséquent, deux séries d'interrogation peuvent être discutées :

- Qu'est-ce qui est à l'origine et quelles sont les conditions de l'innovation ? Quels en sont les mécanismes ? Quelles en sont les conséquences, désirées ou non ?
- Dans une optique plus "micro-économique", peut-on analyser l'innovation à travers le processus de décision des producteurs, c'est-à-dire la démarche objectifs-contraintes ? Y-a-t-il une logique de changement propre aux stratégies des différents acteurs ?

Par logique, on entend peut-être moins une procédure mentale qu'un processus de décisions dont les prémisses, et donc les résultats, diffèrent. Finalement, d'autres manières de voir l'innovation sont possibles. De quelque point de vue qu'on se place, l'innovation semble être l'interférence omniprésente, au sens optique du terme, de faisceaux croisés. Un premier faisceau concerne la rencontre entre une tendance générale et les motivations individuelles. Les multiples adaptations locales que la tendance surdétermine sont prévisibles à condition de prendre en compte leur spécificité. En absence d'une tendance forte, le changement lui-même, technique ou social, génère une dynamique propre de faible amplitude, freinée par les normes sociales. Le deuxième faisceau concerne justement la conjugaison des aspects technico-économiques et les normes sociales : droit foncier, prééminence des règles lignagères... Au sein d'une tendance, la nécessité commande la rupture des normes, condition qui facilite l'incorporation technique. Dans les périmètres communautaires d'irrigation, Thierry Ruf (com. pers.) signale que la norme est sans cesse bafouée, phénomène accepté car c'est la condition de l'adaptabilité technique. Mais l'extension du réseau d'irrigation commande régulièrement une redéfinition des normes. Si les changements techniques sont prévisibles dans une certaine mesure au sein d'une tendance, technique et sociale, par contre, peut-on prédire le sens de la résolution des conflits pour qu'une norme sociale change ? Il est inutile de rappeler ce que ces points de vue doivent à Fernand Braudel (1979) et à André Leroy-Gourhan (1975).

## II. L'INTENTIONNALITÉ DE L'INNOVATION

Attribuer un degré d'intentionnalité aux situations de changement est peut-être un moyen de classement et d'interprétation. Cette entreprise est incluse dans le débat exo- ou endogène, et bien que nos discussions passées aient fustigé l'opportunité d'une telle distinction, la récurrence de celle-ci tend à montrer que le problème n'est pas résolu. Malheureusement ce débat véhicule trop d'implicites pour le proposer sans préalables.

## 1. Quelques définitions

Les termes de *paysan*, *système technique*, *diffusion*, *innovation*, *identité culturelle* illustrent autant de problèmes. La rencontre des paradigmes disciplinaires est propice aux malentendus, non seulement de vocabulaire, mais aussi d'intérêts théoriques et de méthodologie (un chercheur écrit plus pour les lecteurs de sa discipline que pour l'équipe interdisciplinaire avec qui il coopère). Chaque point de vue est l'expression d'une théorie, pas toujours exprimée qui plus est. Bien maigre a été l'impact des réunions d'harmonisation des termes aussi courants que *système de production* ou *système de culture*. Même si une définition est insuffisante pour être comprise par une autre discipline, cette tâche minimale s'impose.

Même dans le cas d'un emprunt technique, les analystes du niveau *micro* insistent sur le caractère créateur de l'oeuvre d'assimilation. La pirogue sénégalaise est emblématique : chacun de ses éléments provient d'une société particulière, moteur compris. Outre les ajustements techniques et sociaux, l'intégration technique exige des qualités indéniables d'anticipation, de prise de risque, d'invention et de volontarisme. C'est pourquoi José Muchnik (1992) insiste sur l'endogénèse. Pour le même objet pourtant, les spécialistes de la pénétration du capitalisme évoqueraient l'exogénèse.

Aux difficultés d'échelles et de points de vue se greffe celle des contours de l'objet d'étude. La commercialisation de la pâte rouie (cas du manioc au Congo) est forcément endogène quand le système de référence réunit paysannes, commerçantes et ménagères. La question n'est-elle pas d'estimer à quel point un groupe en impose à un autre ? Cette commercialisation n'ôte-t-elle pas aux paysannes une éventuelle plus-value ?

En première approximation, l'invention est un fait exogène, et l'innovation, qui suppose par définition l'incorporation de la nouveauté, est un processus endogène. L'inventeur serait l'unique personne pour qui l'invention est endogène. Le fer ou la roue ont bien été conçus en dehors des besoins de l'agriculture, souvent dans le domaine de l'art militaire (PERRIN, 1990). Le tracteur occidental est un sous-produit de la Révolution Industrielle. Ce caractère "d'exogénéité" de l'invention rend nécessaire d'ouvrir une discussion sur la signification de la diffusion (Cf. *infra*).

## 2. Un débat "tiers-mondiste"

Certains intellectuels vilipendent le caractère dépendant des paysanneries et de la leur pour les Africains et les latino-américains. Pour paraphraser l'opposition *gift-reciprocity-pre-capitalist-good VS commodity-market exchange-capitalist-bad* (RIVAL, 1992), on aurait *Projets de développement-politiques agricoles-bailleurs de fonds- métropole coloniale ou Etat-recherche occidentale-exogène-bad* alors que *indigénisme-identité culturelle-résistance-endogène-good*. L'imposition, la coercition, l'acculturation sont des problèmes réels (GU KONU, 1991), mais des oppositions discutables et l'amalgame des situations micro ne rendent pas la richesse d'un tel débat, ni ne facilitent l'échange interdisciplinaire où elles pourraient être discutées.

N'y-a-t-il pas parfois assimilation précipitée des projets individuel et collectif ? Ne minimise-t-on pas les tensions entre "l'indien" et sa communauté ? Si,

comme on l'affirme, l'acculturation et la négation d'une culture galvanisent le retour vers les valeurs anciennes, l'observateur doit être critique vis-à-vis des discours : cette revalorisation n'est souvent que valorisation. Cette distinction entre niveaux individuels et collectifs pose le problème plus général du "progrès agricole" : celui-ci ne va-t-il pas à l'encontre des projets individuels ? Ester Boserup (*op.cit.*) affirme à cet égard que le progrès technique est forcé par la baisse de la productivité du travail, laquelle est avant tout compensée par une augmentation du travail fourni. Cette péjoration individuelle est-elle une condition du "progrès" collectif, par exemple à travers l'exploitation de la paysannerie par les villes, point de vue que résumait le joli titre d'un auteur mexicain *Chronique critique d'une crise chronique* (BOEHM, 1991) ?

L'introduction de l'attelage a été imposé par les événements car il accompagne une diminution du temps de jachère et compense en partie la diminution de la productivité du travail. Les échecs de son introduction dans certaines régions africaines proviendraient pour partie de la dégradation des objectifs individuels, c'est-à-dire que la pression sur la terre n'est pas suffisante pour que le trait attelé remonte la productivité du travail (PINGALI et alii., 1987). Pourtant, le sens commun a l'habitude de considérer l'attelage comme un progrès essentiel. Au delà des aspects lyriques et des démonstrations erronées toujours possible, l'innovation n'est-elle pas ambivalente, selon qu'est privilégié le point de vue individuel ou collectif ?

Si un accord est nécessaire entre systèmes technique et social, *l'outil véhicule des rapports de production* est une généralisation peut-être abusive. Jamais l'Egypte n'a été accusée d'impérialisme à la suite de la diffusion mondiale de l'araire dénommé égyptien. En serait-il différemment du tracteur ? Tous les outils ou techniques sont-ils en cause ou ne sont-ce que leur modalité d'usage ? Le tracteur était aussi présent dans les ex-pays de l'est qu'aux Etats-Unis. Faut-il accuser le type d'encadrement et de rapport avec l'Etat (et donc le rôle dévolu à l'agriculture dans l'économie nationale) ou encore la recherche occidentale ? La spécificité culturelle de la recherche ne fait pas de doute, encore faut-il la placer où que se doit. Les sciences agronomiques sont largement inspirées par un modèle d'intensification de l'usage de la terre et sont peu adaptées aux situations extensives, vivrières ou paysannes. Elles minimisent le rôle de l'environnement et insistent sur l'usage d'intrants, d'origine industrielle qui plus est. N'oublions pas qu'en France 1. l'écologie tempérée s'y prête en général, 2. la déprise a d'abord affecté les zones fragiles. Enfin, d'origine occidentale ou non, spontanée ou provoquée, l'innovation agit comme une distillation et favorise des strates précises d'agriculteurs, le plus souvent ceux en mesure d'en tester les résultats, les plus riches et le devenant davantage. Ces implicites précisés, reste-t-il une idéologie de la recherche occidentale ?

### 3. le degré d'intentionnalité de l'innovation

Deux idées-force du débat exo/endogénèse de l'innovation reposent sur la notion d'intentionnalité et sur le sens du développement agricole. Dans quelle mesure l'agriculteur innove sous la pression des événements, dans quelle mesure l'innovation lui échappe-t-elle ?

*Tableau*  
Effets de l'échelle d'études sur l'argumentation

		Echelle d'étude	
		Micro Court terme	Macro Long terme
ARGUMENTATION	endogène	Processus créateur	Comportement marginal à un moment donné Mourides, Adiokrou Témoins de Jéhovah, etc.
	exogène	Innovation provoquée	<b>Pénétration du capitalisme</b>

L'innovation est imposée par les événements dans de nombreuses situations comme nous l'avons déjà évoqué. Suite à un front pionnier, les événements se succèdent à un rythme soutenu sans qu'on puisse y voir autre chose qu'une série de solutions sans réelles alternatives. Les firmes industrielles ont-elles davantage de marge de manoeuvre ? Le contexte de forte concurrence les oblige à innover et l'erreur les sanctionne immédiatement. L'innovation est également imposée quand elle dégrade la réalisation des objectifs d'exploitation. C'est le cas de la diminution du temps de jachère qui, sous la pression démographique, entraîne une diminution inéluctable de la productivité du travail. C'est peut-être le cas dans la commercialisation de pâte rouie de manioc.

Si certains changements sont indéniablement imposés par les événements, un libre-choix effectif existe, dans des situations plus rares il est vrai. En développant la monoculture du manioc, peu rentable, aux dépens de l'économie de plantation, les agriculteurs de l'ethnie Adiokrou en Côte-d'Ivoire ont délaissé une option économique intéressante. Jusqu'à la mise en place des grandes palmeraies industrielles qui ont anéanti leur économie, les hommes récoltaient et les femmes transformaient et vendaient l'huile de palme. A la différence du café et du cacao, le manioc permet de maintenir cette division sexuelle du travail.

De manière générale, juger du degré d'intentionnalité de l'innovation est délicat. Au Mexique, pour ceux qui disposent d'un capital, il existe deux manières de maximiser un revenu : produire une céréale à prix garanti et faible ou bien se risquer dans la tomate dont le marché spéculatif est aussi rémunérateur que ruineux. Ces deux moyens "parfont" le même objectif et seule la psychologie, ou l'inconscience, semble faire la différence. Le rapport à l'innovation diverge selon l'option choisie : le producteur de céréale tente des variétés longues, plus productives mais hypothétiques, alors que le producteur de tomate stabilise sa production pour ne pas rajouter un risque agronomique. Entre ces deux variantes équivalentes, rien ne permet de trancher, sinon l'arbitraire individuel.

Qu'en est-il de l'intentionnalité d'origine idéologique, souvent religieuse ? Les Mourides au Sénégal ont saisi l'opportunité de l'arachide de manière précoce ;

les Témoins de Jéhovah en Zambie (LONG, 1984) ont profité de la croissance urbaine pour occuper le créneau du maraîchage péri-urbain ; les Mémomonites se sont installés dans une région du Nord mexicain, à la fois désertique et reliée au marché pour vendre des fromages et devenir le plus important producteur de pommes. Il semble ici qu'il y ait intentionnalité relativement aux masses paysannes alentour qui n'ont pas voulu ou pu saisir ces opportunités. Mais ce comportement n'était-il pas prévisible du fait du projet de ces groupes (construire des lieux de culte entre autres) ? Ce projet préexistait-il avant l'opportunité, celle-ci améliorant sa réalisation ? Finalement ne semble-t-il pas que :

- il n'y a pas d'intentionnalité quand l'objectif ne change pas, il y a seulement ajustement automatique ?
- le changement d'objectif est dicté ou révélé par le changement d'environnement ?
- il existe des cas effectifs de réelle intentionnalité, liée soit à un renoncement économique (Adioukrou), soit à une prise de conscience collective et la mise sur pied d'un projet social ?

### III. PROJET D'EXPLOITATION ET LOGIQUE D'INNOVATION

L'innovation est un acte délibéré ; elle ne peut être interprétée que par rapport au projet de l'acteur. Comme nous l'avons évoqué, elle ne va pas toujours dans le sens d'une amélioration, mais peut contenir une dégradation ou participer au maintien de ce projet dans un environnement défavorable. Son évaluation peut être totalement différente du point de vue de la collectivité : on l'a vu pour l'introduction de l'attelage et plus généralement, un Etat peut appuyer l'efficacité économique sur la différenciation sociale et le développement de l'appât du gain à la base. Si la plupart des exposés font référence au projet des agriculteurs et aux contraintes de leur mise en oeuvre, les deux modèles du paysan et de l'entrepreneur semblent les références théoriques les plus courantes.

1. la logique paysanne privilégie la reproduction de l'unité de production familiale et la reproduction sociale. La sécurité avant la productivité, les cultures vivrières avant les cultures marchandes, les activités sociales avant les activités productives, les dépenses somptuaires avant les investissements en seraient les principales caractéristiques. Peut-être qu'on a trop voulu voir les reproductions individuelle et collective comme les deux faces d'une même monnaie. La révision de l'état de l'art théorique par J-P. Chauveau (1991) montre les limites de ces postulats, incapables de rendre compte des changements contemporains ;
2. la logique de l'entrepreneur est davantage centrée sur la prise raisonnée de risque et la maximisation du revenu. Surtout dans le secteur agricole, cette stratégie n'introduit pas nécessairement l'inégalité sociale, la polarisation capitaliste-prolétaire ou la préservation des avantages acquis. Là encore, l'histoire de la pensée économique montre que l'entrepreneur se comporte selon au moins deux stratégies : la logique schumpétérienne où l'innovation est essentiellement intentionnelle ou héroïque, et l'innovation de "survie" quand la concurrence est généralisée. Les

exploitations en France aujourd'hui sont dans cette configuration-là, et il n'est pas évident que les nouveautés, qui n'ont jamais été aussi abondantes, autorisent une marge de manoeuvre plus large.

Il est nécessaire de distinguer les projets d'exploitation (ou objectifs familiaux) des objectifs de production proprement dits qui s'en déduisent. Le projet reste d'ordre qualitatif, reproduction familiale ou maximisation de quelque chose. Il implique une logique qui se traduit par un ensemble de règles pour le réaliser au mieux des contraintes internes et d'environnement social (accès à la main-d'oeuvre, à la terre...) et économique. Il en résulte un ensemble d'objectifs de production quantitatifs pour chaque culture, compatibles entre eux.

Les analyses "micro" (DUFUMIER, 1984 ; DEFFONTAINES et al., 1985) accordent la primauté aux objectifs familiaux et au rapport que ceux-ci entretiennent avec l'innovation. L'adhésion au contrôle laitier exprime le désir d'amélioration génétique du troupeau à long terme. Il est le fait plutôt de jeunes ménages et non des célibataires ou des personnes âgées à la succession frappée d'incertitude (PETIT, 1975). Les explications "macro" du développement agricole font également référence à la notion de projet de production :

- les sociologues ont insisté les premiers sur la priorité accordée à la reproduction simple et à la limitation des risques pour les familles paysannes ;

- Ester Boserup (*op.cit.*) interprète le développement agricole principalement sur la maximisation de la productivité du travail. Certaines situations dérogent à cette loi, telles l'agriculture rituelle des ignames dans le Pacifique (BONNEMAISON, 1984) ou peut-être les "sociétés despotiques orientales" ;

- quelques ethnologues, géographes et historiens insistent sur la diffusion comme processus déterminant. Mais en prétendant à une explication exclusive, cette démarche ne s'est pas donnée les moyens de l'analyse. Comme l'écrit Hagget (1973) *le concept de frontière a été affaibli par son extension à des aspects de l'évolution historique qui allaient bien au delà de son champ d'application*. Par ailleurs, le phénomène d'innovation ne peut se résoudre à l'osmose entre ceux qui savent et ceux qui récupèrent passivement, ce qui irait à l'encontre des travaux actuels qui mettent en avant l'articulation historique des sociétés paysannes avec leur environnement. La diffusion est facilitée parce que le "copieur/adaptateur" s'épargne les errements de la mise au point. Le formalisme spatial, pratiqué surtout sur les grands espaces et sur les longues périodes, ne devrait pas s'épargner, quant à lui, l'étude des conditions d'acceptabilité, le système technique et les alternatives disponibles dans la société d'accueil. S'est-on penché sur les mécanismes de non-diffusion, trop souvent rangés dans le genre : phénomène de barrière (SAINT-JULIEN, 1991) ? Si une culture, ou un tracteur, suivent les chemins d'une connaissance qui ne peut s'inventer, c'est moins l'outil qui diffuse, malgré les apparences archéologiques, qu'un procédé de fabrication. Une société peut connaître un outil sous une autre facture, ce dont témoigne l'usage contemporain d'outils archaïques, faute de meilleurs sur la marché. Bref, à travers la démarche diffusionniste, c'est l'ensemble de la problématique de l'innovation qui est interrogée ;

- nombreux sont les économistes qui mettent en avant la maximisation du profit comme nerf de la motivation individuelle et du changement, avec les variantes par les marges, le revenu ou l'utilité. Mais leur attention a porté sur les retombées de l'innovation plus que sur le processus lui-même. Les

tentatives d'"endogénéiser" l'innovation restent insuffisantes car elles se désintéressent des déterminants structurels : caractère héroïque, logique micro, induction par les prix, cycles économiques ou innovation par la demande (MARZIN, 1992). En fait, il semble que chaque théorie soit représentative d'un contexte historiquement défini. Ainsi de nos jours, Maunoury (s.d.) montre que le rapport à l'innovation est moins volontariste quand la concurrence domine. Pour les firmes qui en ont les moyens, l'innovation passe par des stratégies de recherche-développement qui visent à minimiser l'incertitude sur les nouveautés. Une veille technologique est parfois suffisante pour s'approprier un brevet ou un processus de fabrication (DURAND, 1992). En ce qui concerne les agriculteurs français, c'est moins la concurrence entre eux ou avec les pays tiers que la nécessité de suivre l'évolution nationale du niveau de vie qui les poussent à innover ;

- le dernier projet de production est celui de la maximisation du rendement de la terre, qui revêt deux aspects :

. l'un, an-historique, ne prétend pas donner une explication du développement agricole. L'agronome cherche à améliorer le rendement par unité de surface. Parmi les techniques qu'il propose, il y a celles uniquement *land-saving*, adaptées à l'agriculture intensive, et celles qui sont aussi *labor-saving* (matériel biologique). La méconnaissance de cette distinction conduit à faire reposer le succès d'une opération sur le hasard ou l'intuition (toutefois son échec ou succès aide à comprendre a posteriori les contraintes d'une agriculture) ;

. la maximisation du rendement devient un axe déterminant du changement à partir du moment où la terre devient rare par rapport aux autres facteurs de production, souvent au moment de la disparition de la jachère ou de la forêt.

Cette révision montre à quel point chaque discipline scientifique privilégie un objectif particulier et lui réduit une multitude de phénomènes. Ne faudrait-il pas enchaîner les objectifs, et considérer chaque séquence de développement comme relevant d'une logique particulière ? Dans ce sens, une équipe de l'INRA réunie autour d'un systémicien (BROSSIER, VISSAC, LEMOIGNE, 1990) a scindé la réalité comme le montre le tableau suivant (j'y ajoute le genre de rapport à l'innovation dans chaque configuration).

*Tableau*  
Equilibration d'un système et rapport à l'innovation

Environnement du système	stable  changeant	Nature des projets	
		stable - Régulation - Diversité  - Adaptation par programme - Homéostasie	changement - Adaptation par modification de structure - Mutation par idéologie - Evolution de la structure - Mutation par changement d'environnement

La régulation est le fonctionnement d'une exploitation agricole "en vitesse de croisière" quand environnement et projet sont constants. Il y a innovation quand s'accroît la diversité des alternatives possibles, par diffusion, invention

ou reconversion assistée par un organisme d'encadrement. L'innovation n'est retenue que lorsqu'il y a amélioration dans la réalisation du projet. Son acceptation est libre, mais une ample diffusion conduit à un différentiel de productivité et une diminution prévisible du prix de vente. La modification d'environnement peut alors forcer les dernières exploitations elles-aussi à se renouveler. Une innovation n'est jamais gratuite : dans les agricultures forestières, les outils en fer améliorent de manière notoire la productivité du travail, au prix toutefois d'un accroissement de production pour vendre et disposer ainsi du numéraire nécessaire à cet achat.

L'adaptation est la procédure par laquelle l'agriculteur cherche à maintenir un objectif familial dans un environnement fluctuant. Il puise dans le stock d'alternatives disponibles, option technique ou activité non-agricole (paysans-pêcheurs étudiés par M-C. Cormier-Salem, 1992). C'est le niveau de diversité latente (contact entre sociétés, diversité des milieux et des sociétés) qui détermine la qualité de l'ajustement. Si elle est réduite, la fluctuation d'environnement peut entraîner une dégradation de la réalisation du projet.

Les fluctuations d'environnement posent la question de la réversibilité du système : si l'environnement revient à son état de départ, y-a-t-il retour du système à son état initial ? Ce n'est pas sûr car :

- la connaissance est cumulative (voire davantage du fait des interactions positives) ;
- des acquis sociaux peuvent-ils être renégociés ? Par exemple au Mexique, les prérogatives de la femme métisse sont domestiques. Le développement des migrations masculines l'a propulsée dans la prise de décisions stratégiques. Cette "liberté" des épouses est aussi celle des filles qui cherchent des emplois en ville. Il est difficilement pensable qu'un arrêt de la migration aux Etats-Unis entraîne le retour aux valeurs d'antan. Par contre la sécheresse dans le Sahel pousse les agriculteurs à travailler les bas-fonds. Ce ne peut être considéré comme une innovation car ce phénomène a eu lieu au cours des sécheresses antérieures (SERPANTIE, com. pers.). La réversibilité existe donc, mais cet exemple va plus loin. Non seulement il plaide une fois de plus pour le recours à la démarche historique, mais aussi il montre que les paysans en savent beaucoup plus que les pratiques et niveaux d'intensification observés.

Il y a mutation dès qu'il y a changement de projet. Celui-ci peut être inspiré par une idéologie ou par la modification de l'environnement. L'ouverture d'un marché, comptoir commercial ou route, crée des besoins, qu'ils soient de production (cas de l'introduction des outils en fer ou des fusils pour la chasse) ou de consommation (verroterie pour les parures, maison...). Pour accéder à ces biens, il faut entrer dans le jeu des vendeurs : produits de l'extractivisme, transformation accrue en huile de palme, service d'intermédiaires dans l'approvisionnement en esclaves. En reproduction simple, on vend pour acquérir les biens enviés et on épargne le surplus (poudre d'or). Comment passe-t-on à la maximisation du revenu, avec occupation maximale de la force de travail ou des surfaces et abandon des activités de chasse, de loisir... ? S'agit-il d'une volonté individuelle ou sociale ? ou bien la nécessité de biens de consommation devient-elle chaque jour plus pressante ?

Finalement, ce regard soulève les questions suivantes :

- Est-ce que l'approche objectif-contrainte améliore notre compréhension des systèmes agraires ?
- N'y-a-t-il pas d'autres logiques néo-paysannes, en particulier là où la fonction de l'activité agricole est la garantie d'un repli au cas où d'autres activités échoueraient ou d'une retraite ? Quel type d'innovation prend

place quand l'agriculture n'est plus que secondaire, étant donné l'apport extérieur de trésorerie, le déficit de main-d'oeuvre, mais aussi la faiblesse de la rentabilité de l'activité agricole ?

Affirmer en conclusion que l'innovation est un phénomène total, à la fois sur les plans technique et social, s'impose. Malgré l'importance de l'innovation dans le Développement, la science n'a pas encore de théories globales à proposer. Quelques éléments existent dans les différentes disciplines qu'il faut continuer à confronter. Il est probable que l'empirisme du développement, dusse notre ambition en souffrir, est encore inéluctable, même s'il est possible de restreindre le taux d'échec dans une forte mesure.

## BIBLIOGRAPHIE

- Ll. ARGEMI d'ABADAL (comp.), 1988, Agricultura e ilustracion. Clasicos Agrarios. Min.de Agricultura, Pesca y Alimentacion. Madrid. 560 p.
- B. BOEHM de LAMEIRAS, 1991, Cronica critica de una crisis cronica. Coloquio del Colegio de Michoacan. Zamora. Mexique.
- J. BONNEMAISON, 1984, Les jardins magiques. Le géosystème de l'horticulture vivrière dans une île mélanésienne du Pacifique Sud (Vanuatu). in Le Développement rural en Questions. Ed. de l'ORSTOM. Coll. Mémoires n°106. 461:482.
- J. BROSSIER, B. VISSAC, J-L. LEMOIGNE, 1990, Modélisation systémique et systèmes agraires. Décision et organisation. Actes du séminaire du SAD. St-Maximin, 1989. INRA. 366 p.
- C. BOUET, 1991, Innovation et géographie rurale. in CHAUVEAU et alii., 1991.
- E. BOSERUP, 1965, The conditions of agricultural growth. London, Allen & Unwin.
- F. BRAUDEL, 1979, Civilisation matérielle, économie et capitalisme. XV<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles. Armand Colin.
- J-P. CHAUVEAU, N.FINOT, P. GONDARD, P. MAIZI, G. MERSADIER, P. MILLEVILLE, 1991, Recueil de textes de la table-ronde du Séminaire de recherche : L'innovation en milieu rural. Documents scientifiques du Laboratoire d'Etudes Agraires n°1. ORSTOM- ENSAM- Un. Paul-Valéry. Montpellier.
- J-P. CHAUVEAU, M-C. CORMIER-SALEM, N.FINOT, P. GONDARD, P. MAIZI, E. MOLLARD, 1992, Recueil de textes de la table-ronde du Séminaire de recherche : L'innovation en milieu rural. Documents scientifiques du Laboratoire d'Etudes Agraires n°2. ORSTOM- ENSAM- Un. Paul-Valéry. Montpellier.
- J-P. CHAUVEAU, 1991, Le modèle sociologique des "sociétés paysannes" et l'innovation (résumé). in CHAUVEAU et alii, 1991.
- M-C. CORMIER-SALEM, 1992, Innovation et écologie culturelle : paysans-pêcheurs de Casamance (Sénégal). in CHAUVEAU et alii., 1992.

- J-P. DEFFONTAINES, M. PETIT, 1985, Comment étudier les exploitations agricoles d'une région ? Présentation d'un ensemble méthodologique. Etudes et Recherches. INRA-SAD. 48 p.
- M. DUFUMIER, 1984, Systèmes de production et développement agricole dans le "Tiers-Monde". in Recherche-Développement. IRAM Paris. Journées d'études de septembre 1984. 19 p.
- T. DURAND, 1992, Prix Nobel et développement économique. La Recherche 249. vol.23. 1410-1414.
- E. GU KONOU, 1991, L'innovation dans le processus de la "modernisation" agricole en Afrique Tropicale. in CHAUVEAU et alii., 1991. 14 p.
- P. HAGGET, 1973, L'analyse spatiale en géographie humaine. Trad. H. Fréchou. Armand Colin. 390 p.
- A. G. HAUDRICOURT, M. J.-BRUNHES-DELAMARRE, 1955, L'homme et la charrue à travers le monde. Gallimard. Paris.
- E. LEONARD, E. MOLLARD, 1990, Perspectivas de las agriculturas periféricas. Relaciones 37. El Colegio de Michoacan, Zamora, Mexique.
- LEROY-GOURHAN, 1973, Milieu et technique. Albin Michel. Paris.
- P. MAIZI, 1991, Techniques et innovations. in CHAUVEAU et alii., 1991. 10 p.
- J. MARZIN, 1992, Pour une démystification du concept d'innovation en économie. in CHAUVEAU et alii., 1992. 10 p.
- J-L. MAUNOURY, s.d., Innovation. Encyclopedia Universalis. 1036-1038.
- G. MERSADIER, G. SERPANTIE, 1992, Innovations au Yatenga (Burkina Faso). Comm. orale au séminaire CHAUVEAU et alii., 1992.
- E. MOLLARD, 1992, L'intensification de l'agriculture de plantation en Côte-d'Ivoire. in CHAUVEAU et alii., 1992.
- J. MUCHNIK, 1992, Innovation endogène dans la préparation du manioc (Congo). in CHAUVEAU et alii., 1992.
- N. LONG, 1984, Creating space for change. A perspective on the sociology of development. Sociologia Ruralis XXIV-3-4. 168:183.
- J. PERRIN, 1988, Comment naissent les techniques. La production sociale des techniques. Publisud. Paris.
- M. PETIT, 1975, Plaidoyer pour un renouvellement de la théorie économique de la décision. POUR 40. 79:91.
- P. PINGALI, Y. BIGOT, H.P. BINSWANDER, 1987, La mécanisation agricole et l'évolution des systèmes agraires en Afrique Subsaharienne. Banque Mondiale. Washington D.C, 204 p.
- L. RIVAL, 1992, Notes on the anthropological contributions to exchange theory. in Séminaire Commodity exchange and food systems in Developing countries, Montpellier, CIRAD, Working draft 18 p.
- T. RUF, 1992, Du concept d'innovation dans les systèmes hydro-agricoles (Egypte, Niger, Equateur). in CHAUVEAU et alii., 1992
- T. SAINT-JULIEN, 1988, La diffusion spatiale des innovations. Coll. Reclus Mode d'emploi. Maison de la géographie. Montpellier. 40 p.
- G. SERPANTIE, 1992, Fonction et signification de la jachère en Afrique de l'Ouest. Problématique de son remplacement. à paraître. multigr. ORSTOM, Montpellier.
- F. SIGAUT, 1975, L'agriculture et le feu. Rôle et place du feu dans les techniques de préparation du champ de l'ancienne agriculture européenne. Mouton & Co. Paris- La Haye. EHESS, Paris. 320 p.

## Compte-rendu des débats autour du thème "Rupture, histoire longue et changement de système"

Eric Mollard

Des quatre demi-journées de débat, il ressort une opposition significative entre l'innovation en tant qu'objet de recherche et le changement technique dans son contexte social et historique.

Ceux qui revendiquent le statut d'objet de recherche pour l'innovation invoquent quelques-uns des arguments suivants :

- elle présente un contenu opérationnel pour le Développement, ONG comprises ;
- elle est un objet clairement circonscrit qu'il n'est pas utile de situer systématiquement ;
- à ce titre, c'est un moyen pour analyser les rapports entre paysans et acteurs du Développement ;
- à la différence du changement, elle véhicule une intentionnalité.

Les chercheurs relevant de cette tendance sont davantage impliqués dans le développement, soit pour mettre en pratique une connaissance scientifique (agronomie, technologie, sociologie, etc.), soit pour analyser les rapports développeurs-développés. Les chercheurs les plus impliqués dans le développement inclinent pour une démarche participative et locale, excluant tout modèle universel de développement. La multiplicité des cultures paysannes en est une raison, et certains préfèrent d'ailleurs le terme "culture" à "contraintes" ou "logique d'innovations". Finalement, la volonté de rester opérationnel conduit à une approche pragmatique où les "alliances sont valorisées" et où "la dérive du projet technique" est d'emblée prévue et acceptée.

A l'opposé, les partisans d'une analyse de l'innovation comme changement technique et social privilégient le recul que donne la globalité du système de production, de la société et de l'histoire. Pour eux, le détour est nécessaire, afin de tirer les leçons des échecs passés ou d'étudier l'adoption spontanée d'une innovation. L'innovation a besoin d'un certain nombre de conditions, largement inscrites dans le passé, elle met en oeuvre des ajustements multiples et elle engage l'avenir. L'étude des cohérences dynamiques et des filiations techniques ne peut qu'appuyer les diagnostics (ce point est complémentaire du courant précédent). L'analyse détaillée d'une organisation technique et sociale, constate-t-on, permet d'envisager une solution à des niveaux d'organisation différents de celui où a porté le diagnostic. Pour les plus extrémistes, l'innovation est un "colifichet du développement" ou bien elle n'est révélatrice que des problématiques de recherche.

Une première fracture entre ces deux courants traduit deux conceptions de l'innovation. D'une part, une technologie existe a priori et elle est

nécessairement exogène dans le jeu du rapport social développeurs-développés. D'autre part, l'innovation ne serait matérialisée qu'à posteriori : une option est choisie parmi différentes alternatives et l'innovation a posteriori se caractérise autant au niveau technique (nombreux ajustements de la technique elle-même et des activités connexes où elle trouve sa place définitive) que social (avec toutes les négociations et conflits dont la solution est imprévisible). A priori, les différentes alternatives se présentent comme des objets mal définis, plus des thèmes que des objets concrets. Ce caractère amorphe tend à contester l'opérationnalité de l'innovation a priori.

Une seconde fracture qui oppose les deux courants pourrait être liée à deux philosophies de l'histoire, à savoir que certains chercheurs pourraient considérer le changement technique comme imposé par les conditions extérieures. Ont été évoqués ainsi des programmes de développement qui n'auraient enregistré des succès que de nombreuses années après le programme lui-même.

Quelque soit le courant, le compte-rendu de l'ensemble des débats montre à quel point l'histoire est omniprésente.

Elle est un outil pour mettre en évidence la stratégie des acteurs, en particulier des paysans. L'étude de leurs pratiques et des changements passés permet de circonscrire les fins recherchées et les conditions de reproductibilité de leur système : maximisation du revenu, gestion de l'incertitude, dépenses somptuaires, étape dans le cycle de vie.

Alors qu'il y a quelques années encore, la controverse était vive entre logique paysanne et dynamisme "entrepreneurial", entre reproductions simple et élargie, le consensus semble aujourd'hui dominé. Sans négliger les cultures paysannes, on considère le petit producteur agricole comme un entrepreneur en puissance, soumis à des contraintes et des incertitudes qui ne peuvent le délivrer de l'autoconsommation, de pratiques semi-intensives et d'un changement technique réfléchi. L'action sociale n'a-t-elle pas changé de nature avec le changement des paysanneries, privilégiant davantage l'incorporation au marché que la défense des identités culturelles ou la valorisation des résistances et de la "civilisation" paysannes ?

L'histoire n'est pas la seule manière pour aborder les stratégies paysannes. La méthode participative en est une autre. Mais "définir les besoins des autres" ou "décoder une demande de base" n'est pas une tâche aisée. Pour mettre en évidence les stratégies des acteurs, les méthodes historique et participative semblent complémentaires. Une fois que les objectifs familiaux sont délimités, c'est en fonction de ceux-ci que les contraintes peuvent être diagnostiquées.

Jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, le contexte était "boserupien" : la paysannerie ne pouvait compter qu'avec ses propres forces, et les changements étaient soumis aux lents processus démographiques et à l'ouverture plus rapide des marchés. Les techniques semblaient n'avoir qu'une petite avance par rapport à la situation agricole, c'est-à-dire qu'à tout moment, les voies techniques alternatives étaient en nombre limité. En période de crise

boserupienne, les négociations sociales étaient accélérées et débouchaient sur de nouveaux rapports et un nouveau système agricole.

Avec l'intervention de l'Etat et le développement participatif et local, non seulement le paysan est fortement encadré et mis en concurrence, mais il dispose de nombreux choix techniques. Quant aux crises non boserupiennes, comme au Sahel actuellement, la solution peut se trouver plus facilement en dehors de "la sphère du local", avec, en conséquence, un changement technique non imposé de manière boserupienne. Cette ouverture accrue au monde englobant conduit aussi à la modification des modalités de succession : le paysan transmet à ses enfants autant une éducation et des alternatives de vie en ville qu'un patrimoine.

Malgré la variété des techniques disponibles, force est de constater que de nombreuses paysanneries n'ont pas fait le saut espéré. Si l'enjeu est toujours technique, une des principales contraintes est de nature sociale. Non seulement les conditions économiques ne sont pas toujours réunies, mais les négociations entre acteurs exigent du temps et leur issue est imprévisible.

La rupture de l'économie boserupienne limite d'une certaine façon les leçons de l'histoire, mais elle permet de comprendre l'évolution de la recherche elle-même. Aujourd'hui, la distinction paysan-entrepreneur perd de son caractère militant, mais on constate que la technique n'est pas suffisante. Finalement ce n'est pas tant un truisme que de "valoriser les alliances" (plutôt que de ne pas le faire) et "d'accepter les dérives d'un projet technique", car, sous-jacent, se profile une autre image de l'innovation, reconciliant peut-être les deux courants en considérant qu'une innovation n'est pas un objet prédéfini, mais en lui donnant une valeur opérationnelle.



## La reproduction innovatrice Introduction à l'atelier

M.C. Cormier-Salem

### AVANT-PROPOS

Suite à l'exposé introductif d'E. Mollard sur "Rupture, histoire longue et changement de systèmes", cette contribution a eu pour objet d'introduire les débats de l'atelier intitulé "la reproduction innovatrice".

E. Mollard a fait un balayage des différentes stratégies paysannes selon les contraintes de l'environnement et les objectifs des sociétés rurales, souligné les différents degrés d'intentionnalité des acteurs dans les innovations et suggéré d'introduire explicitement la variable "temps" dans les études sur les changements des systèmes agraires. Il a notamment proposé de repérer :

- "les dynamismes dans ce qui ne change pas"

- "les constantes dans les processus de changement"

Les participants à la table-ronde ont été invités à réfléchir à cette double proposition paradoxale, reformulée sous les termes suivants de:

"Reproduction innovatrice"

"Innovation conservatrice"

D'emblée, il a été précisé qu'il s'agissait de deux cas typiques afin de repérer d'une part le côté innovateur de certaines pratiques que l'on peut considérer comme routinières, d'autre part le côté conservateur de pratiques innovantes.

En caricaturant, dans un cas -objet de cette présente contribution- on part de la simple reproduction, de la gestion de la continuité pour repérer au terme du processus que quelque chose a changé, l'innovation est cachée ou non identifiable immédiatement. Dans l'autre cas, -objet de la contribution de J.P. Chauveau- on part de l'innovation manifeste, repéré pour se rendre compte au terme du processus que rien a changé.

### INTRODUCTION A LA REPRODUCTION INNOVATRICE

A l'encontre du soi-disant "immobilisme des populations locales", l'analyse des sociétés rurales et des systèmes agraires montre que les paysans ne parviennent à être les "gérants de la continuité" (Guiheneuf, 4), qu'en prenant des initiatives, qu'en dépensant de l'énergie, qu'en diversifiant leurs activités etc. Et ce pour la raison évidente que l'on ne peut concevoir des activités, des systèmes sociaux se reproduisant à l'identique. Ce serait nier le rôle de l'histoire, des différentes échelles de temps et du contexte englobant.

Ainsi, la simple reproduction des sociétés rurales, la simple routine des systèmes agraires nécessitent des innovations. Ces innovations ne déséquilibrent pas les systèmes de production mais, au contraire, sont la condition même de leur renouvellement.

Ces innovations, et c'est la première difficulté à laquelle se heurte le chercheur, ne sont pas immédiatement repérables mais seulement a posteriori, à travers une démarche diachronique analytique.

La reproduction est ainsi au centre de nos préoccupations, considérée comme nécessairement, automatiquement innovante.

Cet **apparent -et nécessaire- paradoxe est souligné par plusieurs auteurs**. En témoigne (à travers la lecture des recueils de textes 1 et 2 sur l'innovation en milieu rural) la fréquence des termes employés se reportant à cette idée de reproduction innovatrice; et il n'est pas inutile de les énumérer (en vrac sans les reporter au contexte) pour mieux cerner notre thème:

adaptation, substitution, reconversion, ajustements (Mollard), réintroduction (Aubertin), revalorisation, amélioration, recomposition, recombinaison, réorganisation, renégociation (par exemple dans le cas des sociétés hydrauliques étudiés par Ruf en ce qui concerne l'accès à l'eau), assimilation, déviation (cf. Darré), nécessaire greffe (Muchnik), équilibre dynamique et les concepts d'homéostasie et de résilience (Cormier-Salem), qui sont autant de termes à discuter.

Marzin cite Schumpeter pour qui *"les évolutions sont des recombinaisons productives"* ( p.3 de son texte) et souligne que son modèle d'équilibre dynamique dépasse celui de la "reproduction simple" de Marx ou "d'équilibre général statique de Walras". Fauré rappelle que Schumpeter a utilisé le concept d'innovation dans le cadre d'une théorie économique de l'entreprise et que c'est le *"paradigme dynamique de l'économie"*.

Ces citations soulignent encore une fois l'idée que la reproduction est nécessairement, automatiquement innovante.

Pourtant, on peut s'interroger sur la pertinence du concept d'innovation.

Ainsi C. Aubertin se demande si on peut *"parler d'innovation lorsque l'État finance un programme de réintroduction de l'hévéa en Amazonie ou encore quand les collecteurs de produits non plantés nettoient autour des arbres et procèdent à des améliorations et sélections successives de variétés natives"*

P. Milleville souligne que l'abandon d'une pratique par les communautés rurales est parfois beaucoup plus innovant que la mise en pratique de forces productives...

Aussi, au terme d'innovation, il est préféré celui de **changement**, puisque ce qui est clairement identifié, ce sont les résultats des processus au terme d'une succession de changements et d'ajustements incessants aux "défis de l'environnement".

A l'opposé du modèle linéaire, cyclique (cf. tableau 1), qui met l'accent sur les ruptures, les crises, les discontinuités, qui considère l'innovation comme

déséquilibrante ou/et qui ne conçoit l'innovation qu'exogène, imposée de l'extérieur, sous l'effet de contraintes, sans qu'il y ait d'autres alternatives, le modèle de référence de la "reproduction innovatrice" est un modèle en spirales ou en boucles successives qui met l'accent sur les articulations.

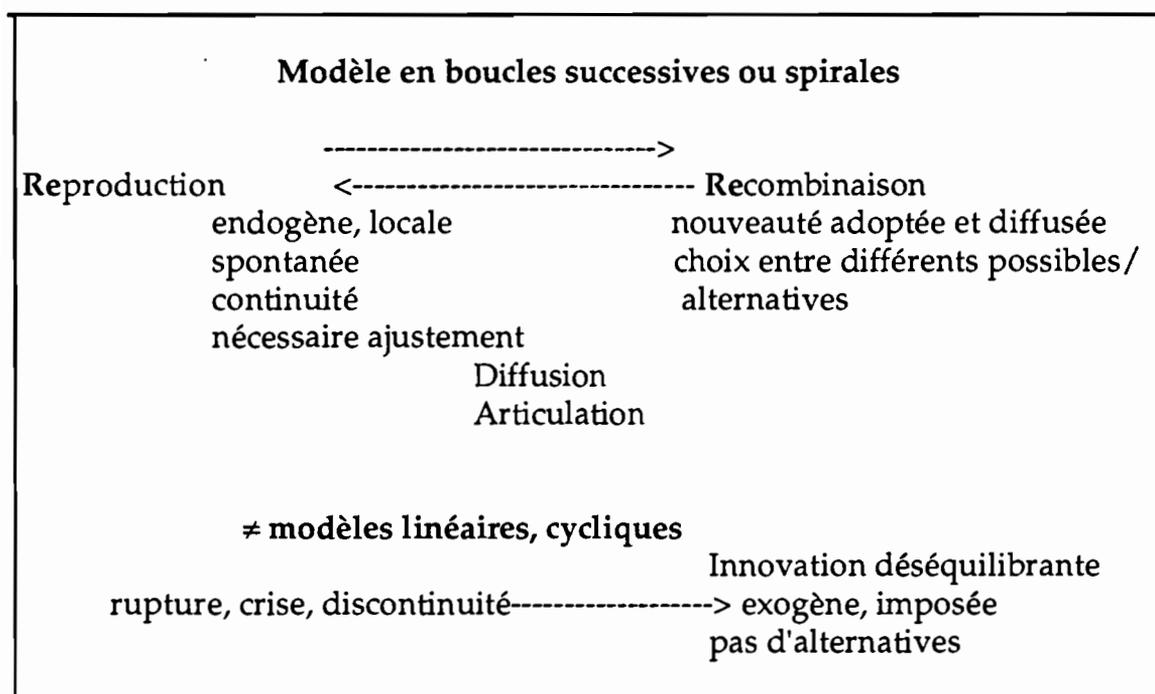
Trois types d'articulation sont identifiés, à savoir :

l'articulation entre le temps court et le temps long des sociétés

l'articulation des différentes échelles spatiales (du local au global)

l'articulation de la reproduction et du changement ou comment le nouveau se fond dans l'ancien.

Quelles sont les conditions de ces articulations, ou autrement dit de la bonne greffe ? Faut-il que le changement soit issu d'une recombinaison ? ou bien que le changement soit endogène, local, spontané, et progressif, c'est-à-dire en continuité avec le préexistant ? ou bien encore que le changement réponde non seulement à des contraintes (externes ou internes) mais aussi à des opportunités, qu'il y ait des alternatives, des choix entre différents possibles ?



*Tableau 1: comparaison des modèles cycliques et linéaires*

Ces interrogations conduisent à proposer trois idées force qui permettent de mieux comprendre le paradoxe de la reproduction innovante, à savoir : 1. que l'ajustement est nécessaire, 2. qu'il est endogène, 3. qu'il s'effectue dans la continuité sans rupture.

Avant de développer ces caractéristiques, deux questions semblent essentielles à prendre en compte:

-1 celles de la diffusion du changement : n'est-ce pas parce que le changement est endogène, spontané, même ré-interprété et emprunté mais issu du milieu qu'il ne déséquilibre pas le milieu et qu'il se diffuse avec succès?

-2 celle de l'identification de l'innovation: n'y a-t-il pas une difficulté à distinguer ce qui est innovation, adaptation, routine? Le nouveau est-il vraiment nouveau ?

Ces questions seront reprises dans la conclusion.

## I. UN AJUSTEMENT NECESSAIRE

La première idée force de la reproduction innovante est que le changement est consubstantiel, inhérent à la reproduction. Il est le ressort même du dynamisme des systèmes agraires et de la reproduction de la chaîne opératoire.

Ainsi, J.P.Darré montre que l'apport de matériaux nouveaux est nécessaire au dynamisme du G.P.L. (Groupe de Producteur Local).

Schumpeter distingue l'entrepreneur-imitateur suiveur et l'entrepreneur héroïque le seul véritablement innovateur selon lui. Cette distinction est remise en cause par les économistes africanistes tel P. Kennedy ou A. G. Hopkins (cités par Fauré). Pour Kennedy, le vrai entrepreneur africain n'est pas celui qui innove, irréaliste dans le contexte africain mais celui qui arrive à gérer son entreprise malgré les contraintes. Il ne s'agit pas de donner une réponse conjoncturelle, ponctuelle mais de mettre en place une organisation durable sur le long terme.

La simple prise en compte des contraintes, particulièrement lourdes dans le contexte africain, la simple mise en pratique du "traditionnel" aboutit à un changement. Sous une apparente passivité, les populations manifestent leur remarquable capacité d'adaptation aux changements de toutes natures et les systèmes de production leur flexibilité. Autrement dit, les systèmes, conçus comme des combinaisons, révèlent leur remarquable dynamique interne, spontanée.

Un parallélisme peut être fait avec ce que dit Darré à propos de la norme qui selon une vision commune est unilatérale et statique, les *"normes ont pour caractéristiques centrales leur mouvement incessant"*...et que la *"norme n'est pas nécessairement une mais plutôt système de variantes"* (p. 7)

Dans le cas des agricultures issues de front pionniers, E. Mollard souligne que les planteurs sont condamnés à innover. Ils *"[Les planteurs] sont amenés à résoudre successivement chacune des limitations qui se présentent "*. Il s'agit bien là d'une adaptation permanente, progressive *"entre l'agriculture et son environnement"*

Muchnik montre la reproduction de la chaîne de transformation du manioc dans le long terme (et comment d'ailleurs cette filière est devenue traditionnelle à partir d'un produit inconnu en Afrique avant le XVIème), moyennant des

modifications de certaines étapes de la filière. La chaîne opératoire se reproduit grâce à des variantes introduites dans cette chaîne pour répondre:

-au "changement de l'environnement socio-économique" (p. 20 texte de Muchnik)

-au phénomène d'urbanisation

- au développement du marché

Muchnik cite comme exemple d'innovations majeures le dédoublement de la filière (p. 19) et comme exemples d'innovations mineures la mise en place d'un artisanat, du commerce, la vente en morceaux du "chikwangu".

Ainsi, la norme c'est de changer, de recomposer la société, de recombinaison des forces productives pour que le système social, économique etc. se reproduise. Donc, l'équilibre est nécessairement dynamique.

## II. ENDOGENEITE DES PROCESSUS DE CHANGEMENT

La seconde idée force de la reproduction innovante est que le processus de changement est interne, spontané, qu'il vient des communautés rurales elles-mêmes.

Nombreux auteurs insistent :

-sur la "*forte endogénéité des processus d'innovation*" (Fauré) et sur l'importance du milieu social

-sur la nécessaire internalisation (ou intériorisation) des processus : on peut citer comme contre-exemple l'analyse faite par Lecomte de la motorisation dans le cadre de l'opération de développement menée par AVB. La motorisation a été considérée à la fois comme moyen et objectif de cette opération. N'ayant pris en compte que la dimension technique du développement, cette opération a échoué et s'est traduite ou bien par le retour des paysans à la tradition, ou bien à une agriculture sans paysans.

En revanche, quand il y a prise en compte des composantes économiques et sociales, quand il y a une approche plus globale, alors la société paysanne peut se reproduire, les communautés rurales sont impliquées et l'opération novatrice parvient à se développer sans créer des déséquilibres.

-sur la vitalité novatrice des populations concernées (Muchnik, p. 20)

## III. UNE CONTINUITÉ SANS RUPTURE

La troisième idée force de la reproduction innovante est qu'elle n'opère pas par à-coup brutal mais par touches successives.

En Casamance, Cormier-Salem a montré que la diversification des systèmes de production répondant aux modifications de l'environnement (principalement liées à l'exode rural et la sécheresse) signifiait d'une part l'introduction de

nouvelles activités, d'autre part la revalorisation d'anciennes activités. La pêche maritime, quoique considérée comme une activité nouvelle, est intégrée à l'économie familiale, est devenue une stratégie familiale, tandis que de nombreux produits de cueillette dits traditionnels (fruits de la brousse ou de la mangrove) sont devenus de petites productions marchandes. Le nouveau est greffé sur le préexistant et l'ancien s'adapte aux nouvelles conditions socio-économiques. Ces deux phénomènes témoignent de la capacité d'adaptation des communautés rurales, d'ajustement progressif de l'ancien au nouveau et du nouveau à l'ancien. Cette analyse conduit l'auteur à considérer les systèmes de production de Casamance comme homéostatiques.

Darré parle de mouvements successifs de malentendus et d'ajustements et d'une nécessaire adaptation de l'innovation par le groupe. Ces ajustements sont matériels, en fonction des conditions de l'environnement et idéels: l'innovation, définie comme un paquet d'informations, n'arrive pas sur un terrain vide. L'auteur distingue ainsi différentes étapes du processus d'innovation avec dans un *"premier temps: l'adoption matérielle, qui peut exiger un travail plus ou moins important d'ajustement des idées... Deuxième temps: acquisition de la maîtrise par ajustement des conceptions"*.

Il est important de souligner que les changements sont quelques fois à la marge, simples retouches de détail. Pourtant, les effets des ajustements successifs n'en sont pas moins profonds, du fait notamment de l'accumulation. C'est ce qu'exprime G. Hopkins cité par Fauré : *"les novations graduelles, d'échelle mineur, peuvent par leurs effets cumulatifs, entraîner de plus profonds et solides changements que des innovations trop communément conçues comme des ruptures et des facteurs de déséquilibres"*

Ces ajustements successifs posent la question de la réversibilité des processus de changement, de la profondeur et de l'ampleur des modifications.

Au terme de cette présentation, voici les interrogations qui apparaissent au centre du débat: est-il toujours question du même système de production, de la même population ? Certes, il ne s'agit pas d'une reproduction à l'identique, l'équilibre est dynamique, le système est homéostatique mais jusqu'à quel seuil? Par ailleurs, quel est le système de référence, et existe-t-il même un système de référence? Enfin, à quelle échelle de temps repère-t-on l'innovation?

Des éléments de réponse à la première question sont fournis par Darré, où, dans le cas étudié, la reproduction signifie le maintien dans le G.P.L. et le moyen de ce maintien est de rester dans la norme ou respecter le fond commun. Cela ne signifie pas qu'aucune innovation ne soit introduite. Au contraire, il existe des variantes, la norme étant définie comme un système de variantes. En revanche, si un membre du G.P.L. introduit une variante qui ne respecte pas la norme, alors il s'exclut du G.P.L..

Ce cas est "théorique" puisque, ou bien l'individu n'a pas sa place dans le G.P.L., ou bien il a une appartenance de rechange.

## CONCLUSION: A débats anciens, concepts renouvelés

L'opposition entre traditionnel et moderne, entre nouveau et ancien, a maintes fois été remise en question. Souvent le "traditionnel" est plus moderne que le "moderne" et le moderne est inadapté. La pêche artisanale ouest-africaine, au dynamisme et à l'efficiencesocial et économique à juste titre soulignés, en est une bonne illustration, et la pirogue est un quasi emblème de sa remarquable adaptabilité aux conditions -et mutations- de l'environnement.

De la même manière qu'on aurait tort de considérer comme archaïques des pratiques traditionnelles, on a souvent tendance à considérer comme nouveaux des phénomènes très anciens.

A titre d'exemple, on peut citer les discussions très franco-françaises autour de la "nouvelle cuisine": est-elle vraiment innovante? et la cuisine de nos grands-mères vraiment routinières, alors que la cuisine traditionnelle n'a cessé d'intégrer de nouveaux produits, de les substituer, remplacer, de s'adapter aux nouvelles techniques de cuisson, de s'ajuster aux nouvelles habitudes alimentaires etc..?..

Quel est cette mixture du "nouveau-traditionnel" dont parle Muchnik à propos de la chaîne de transformation du chikwange?

On peut également prendre comme exemple la soi-disant pénétration de l'économie monétaire en zones rurales africaines avec l'arrivée des Européens. Il est certain que l'internationalisation des échanges, la mondialisation des marchés au moyen de devises nationales ont modifié les économies locales, imposé des transformations. Il n'en demeure pas moins que les économies locales n'ont jamais été autarciques, qu'il a de tout temps existé des systèmes monétaires africains.

Ainsi alors que l'innovation est trop souvent identifiée comme "l'introduction des devises européennes " ou la "pénétration de l'économie capitaliste", l'innovation est plutôt à repérer dans les ajustements des réseaux de distribution traditionnels au marché national et international, dans les adaptations des systèmes monétaires locaux aux systèmes monétaires internationaux.

Ainsi, l'innovant, c'est l'ancien qui se renouvelle et notre objet c'est d'analyser les processus de ce renouvellement, de cette reproduction innovante.



## Compte-rendu des débats autour du thème "La reproduction innovatrice"

M.C. Cormier-Salem

Trois thèmes ont été privilégiés dans la contribution sur la reproduction innovatrice:

- 1- changement consubstantiel à la reproduction des systèmes de production ou des sociétés
- 2- endogénéité de l'innovation
- 3- continuité sans rupture, ajustements successifs

Restituer les débats autour de chacun des thèmes ci-dessus mentionnés n'est pas chose aisée. Le paradoxe de la reproduction innovatrice n'a pas été réellement discuté (pas plus d'ailleurs que les autres thèmes présentés par E. Mollard et J.P. Chauveau pour ouvrir les débats). Seul A. Fall a fait un compte-rendu critique de l'exposé introductif. Il a en particulier reproché le caractère réducteur de ce paradoxe et insisté sur le fait que l'innovation n'est pas un simple processus de changement spontané mais est un objet construit.

On peut regretter qu'il n'y ait guère eu de débat notamment sur les questions de la durabilité du changement, de la réversibilité des processus.

Malgré tout, l'atelier est revenu sur de nombreux aspects abordés dans cette contribution. Et il faut souligner de prime abord que le thème 2 a nettement été privilégié au cours des discussions.

### I. AUTOUR DU THEME 1: UN AJUSTEMENT NECESSAIRE

Les débats ont essentiellement porté sur la définition de l'innovation et notamment sur le déplacement de l'objet de recherche de l'innovation au changement. Ces deux concepts, pour certains, ne sont pas du tout substituables. Le risque serait grand de perdre l'objet de recherche en considérant l'innovation comme un simple changement (cf. notamment propos de Darré, Schlemmer, Fall).

Le changement est un concept trop vaste, ou alors il faut parler de changement technique (selon Darré) et des réponses apportées par les populations à des changements de situation.

Par ailleurs, l'innovation est généralement connotée positivement, tout comme les termes de progrès, évolution. Il s'agit d'un enjeu. L'innovation n'est pas une simple nouveauté technique mais un global, un saut qualitatif, conditionnée par le milieu social.

D'autres locuteurs, en revanche, soulignent l'intérêt d'étudier changement et innovation par rapport au développement afin de donner plus de poids aux stratégies d'acteurs

En fait, deux conceptions de la recherche face à l'innovation ont émergé:

pour certains, l'innovation est un objet central de recherche, une nouveauté technique à un endroit donné, toujours, par nature, exogène

pour les autres, l'innovation est un révélateur de la société, une des facettes de la dynamique sociale. L'innovation est définie de façon large comme le changement aussi bien dans les domaines technique, institutionnel, économique etc.

Au delà de la définition de l'innovation, les intervenants se sont souciés également de la définition des innovateurs: les paysans, les développeurs, les ONG? L'innovation est même apparue pour certains comme un outil d'auto-légitimation pour les développeurs cherchant à perpétuer leur pouvoir

Les débats ont également porté sur les différentes logiques, niveaux d'analyse, dimensions, ordres du discours: de quelle reproduction s'agit-il? On a pu ainsi opposer logique paysanne et logique des entrepreneurs (autrement dit la logique schumpeterienne, économique plus générale), intérêts collectifs et individuels, à court terme et à long terme ou encore opposé reproduction élargie et reproduction simple.

## II. AUTOUR DU THEME 2: ENDOGENEITE DE L'INNOVATION

Un désaccord est apparu entre les chercheurs autour des notions d'endogène et d'exogène. Voici les différents points de vue relevés relatifs à notre sujet (la reproduction innovante)

l'innovation est exogène par nature; ensuite, le processus d'assimilation, de prise en charge est endogène ou non (cf Schlemmer)

cette distinction n'est qu'un faux débat, une guerre des mots

au contraire, cette distinction est au centre du débat. En témoigne la place accordée par les ONG à l'analyse des expériences des transferts technologiques et des échecs de ces transferts parce qu'exogènes.

le caractère endogène ne garantit pas forcément la reproductibilité. Nombreux intervenants soulignent le danger du populisme (qui prend trop souvent le pas sur la méthodologie selon Chauveau), soulignent également les échecs des approches participatives (considérées comme la panacée à une époque à l'encontre des interventions étatiques mais qui manifestent également des limites selon Fall et qui sont souvent des approches exogènes selon Kenkou). La sur-valorisation de l'approche participative risque de conduire aux mêmes échecs que l'intervention étatique.

### III. AUTOUR DU THEME 3: CONTINUITE SANS RUPTURE

L'articulation spatio-temporelle des innovations n'a pas vraiment donné lieu à des discussions, peut-être parce que cette question dépasse le sujet de l'innovation, étant davantage au centre des débats en histoire sur l'évolution, l'identification des crises et des cycles ou en géographie sur la diffusion, l'analyse spatiale des processus de modification.

Il a été souligné que le processus de l'innovation ne se développe pas selon un modèle linéaire mais suit différentes phases avec des ruptures. Le changement ne se limite pas à l'adaptation ou à l'ajustement mais peut se traduire par des dysfonctionnements, des déséquilibres.

D'après la théorie de Crozier, l'innovation résulte d'une crise, d'une remise en cause des valeurs. Il a été cependant rappelé que la crise donne aussi lieu à des situations de replis, de refus (Gastellu).

Selon certains intervenants, les comportements nouveaux (tels la diversification des activités, les migrations) sont des réponses à la crise mais ne peuvent être considérés "à proprement parler" comme des innovations.

Pour certains, l'innovation est un moment particulier dans une histoire. Le concept d'homéostasie est inopérant, contraire à l'innovation car fixiste; il ne faut surtout pas concevoir l'innovation comme une parenthèse, mais comme le moteur de la dynamique sociale (l'innovation construit la société selon Schlemmer)

#### CONCLUSION: Analyse générale

Cet atelier était l'aboutissement de nombreux travaux menés au sein du LEA avec la participation de chercheurs d'autres institutions (séminaires DEA, Table-ronde de 1991 etc.). Il se devait donc de faire avancer les débats sur l'innovation, tâche peu aisée dans la mesure où les participants n'ont pas toujours été les mêmes d'une séance et même d'une année sur l'autre. Plus fondamentalement, l'hétérogénéité au sein des participants vient de ce que certains considèrent l'innovation comme une simple entrée dans leurs travaux de recherche, les autres comme leur sujet principal de recherche. Cette division s'est faite nettement sentir quant il s'est agi de définir la suite à donner à cette table-ronde et à déterminer le thème futur de nos réflexions. Un certain compromis s'est fait autour de la volonté de continuer à travailler sur l'innovation mais en l'élargissant et notamment en insistant davantage sur les aspects méthodologiques.

Au total, les débats autour des aspects théoriques et méthodologiques de l'innovation ont été très animés. Sur le plan théorique, la définition de l'innovation a conduit à mettre en évidence la pluralité des regards selon les

disciplines, l'appartenance institutionnelle, les terrains. L'innovation reste un concept à construire.

Sur le plan méthodologique, la construction de l'objet de recherche doit être l'occasion d'une confrontation entre disciplines. Il a été suggéré de faire une typologie croisée des innovations et des innovateurs, de comparer les expériences de terrain autour de l'innovation.

L'atelier a pu sembler, à un moment, s'engager dans une impasse. Au stade de la réflexion, ce malaise apparaît comme une étape nécessaire, sinon salvatrice, permettant de faire le tour de la complexité du concept d'innovation. La mise à plat de ces difficultés constitue une bonne base de départ pour le projet d'ouvrage pédagogique sur "la recherche face à l'innovation".

## L'innovation "conservatrice"

J.P. Chauveau

### I. L'INNOVATION CONSERVATRICE COMME IDEAL-TYPE DE COMPORTEMENTS D'ACTEURS

Par comparaison avec la situation de "reproduction innovante", qui vient d'être exposée par Marie-Christine Cormier-Salem, dans laquelle le procès d'innovation naît de manière non délibérée des ajustements "routiniers", la situation "d'innovation conservatrice" apparaît comme le **paradoxe inverse**, cela à deux points de vue:

a) La genèse de la nouveauté est **repérable ou repérée par l'analyste ou l'observateur extérieur dès son origine:**

- soit, dans le cas d'une innovation endogène, parce qu'une analyse rétrospective dans le temps permet aisément de repérer l'apparition de la nouveauté au sein des configurations préexistantes: par exemple, dans les cas présentés en séminaire, la diffusion de la cacao-culture à partir du tournant du siècle en Afrique de l'ouest, celle de la pêche maritime comme élément de diversification des activités chez des populations d'agriculteurs-pêcheurs estuariens diola, celle d'une technique de prétransformation du manioc au Congo en rapport avec l'approvisionnement urbain, celle de la mise en oeuvre de "fronts pionniers" comme forme nouvelle d'exploitation de la ressource forestière etc...

- soit parce qu'il s'agit explicitement d'une proposition exogène et délibérée d'innovation émanant d'une structure de développement: par exemple mécanisation, périmètre irrigué, culture attelée, système cultural, type d'organisation des producteurs.

b) Seconde différence par rapport à la situation de "reproduction innovante": au terme de l'analyse, la nouveauté, loin de favoriser l'ajustement du système d'activités aux contraintes ou aux opportunités de l'environnement, contribue plutôt globalement à le rigidifier ou à le scléroser au profit de l'ordre prévalant antérieurement, tant du point de vue technique, économique que socio-politique. On pourrait parler d'effets de "récupération" de l'innovation.

D'où le terme "**d'innovation conservatrice**" pour rendre compte de ce paradoxe apparent qui relève de **l'existence d'effets contreproductifs eu égard aux effets attendus de l'innovation**, du moins si l'on se réfère aux théories-standard (interprétation "héroïque" de l'innovation schumpétérienne, interprétation diffusionniste de la théorie de la modernisation...). On trouve dans les différents exposés de nombreux exemples de cette situation que l'on peut qualifier "d'idéale-typique" au sens où Max Weber utilise cette notion

méthodologique, c'est à dire comme une construction intellectuelle d'un aspect caractéristique des comportements ou des institutions analysés. Au même titre que la "reproduction innovatrice", mais avec des résultats opposés, elle est **représentative d'un trait de comportement d'agents dans une situation institutionnelle et de changement de données**. En tant que procédure "idéale-typique", "l'innovation conservatrice" ne prétend évidemment pas rendre compte du processus d'innovation en tant que tel ou de toutes les situations d'innovation. Elle constitue plutôt une grille de lecture des effets de la nouveauté, soit que les effets de l'innovation soient globalement confisqués par "l'ordre" prévalant (l'ordre politique n'étant qu'un aspect de la question), soit que "l'innovation conservatrice" soit une dimension, plus ou moins importante selon les situations, de tout processus d'innovation.

Une autre remarque préalable concerne la clarification méthodologique qu'implique l'approche de l'innovation en termes de comportements idéaltypiques d'acteurs. L'objectif de cette approche n'est pas d'évaluer l'efficacité en tant que telle de l'innovation mais de considérer qu'**une innovation ne peut être qualifiée indépendamment du milieu** qui la produit ou la met en oeuvre (Treillon). De ce point de vue, l'innovation doit d'abord être pensée en fonction des projets des agents sociaux qui la sous-tendent, la configuration particulière de "l'innovation conservatrice" illustrant alors le fossé qui peut séparer la logique formelle du développement de celle des acteurs.

Pour préciser les procédures "d'innovation conservatrice" à partir des informations apportées par les contributions du séminaire, **nous distinguerons les cas "d'endogénèse" et "d'exogénèse" de l'élément nouveau** (qui peut être, rappelons-le, d'ordre institutionnel autant que technique). Cette distinction reste pertinente, à condition de la considérer comme une simple méthode de classement des faits analysés qui n'a pas de prétention explicative quant à la nature de l'innovation en tant que telle (il n'y a pas besoin d'insister à nouveau sur le caractère itératif des processus d'innovation qui rend arbitraire cette distinction dans l'explication des processus d'innovation). Toutefois, sur le plan de la description des faits d'innovation, la distinction entre endo et exogénèse a l'avantage de **distinguer aussi des procédures de connaissances différentes**. En effet:

- **la situation d'innovation endogène n'est en général repérable que d'un point de vue rétrospectif**, l'élément nouveau n'étant pas aisément identifiable a priori - à moins d'étudier spécifiquement les processus de production de savoirs, de connaissance, de savoir-faire, comme le fait J.P. Darré, qui est le seul à se placer à ce niveau de l'analyse.

- au contraire **l'innovation exogène est étudiée davantage "en suivi"** dans la mesure où, par définition, la volonté délibérée d'innover de la part d'intervenants extérieurs au milieu constitue le "point zéro" de l'observation, tant dans le cadre de la Recherche/Développement que dans celui de l'expertise classique (bien que la capitalisation des connaissances ne soit pas toujours ce qu'elle pourrait être, comme l'atteste la succession chronologique à un rythme de rapports et d'études sur des sujets semblables).

Les recherches fondamentales et appliquées recourent cependant de plus en plus à une combinaison de la méthode rétrospective et de l'observation en suivi, notamment en restituant les observations dans l'**histoire institutionnelle** des projets ou dans la **succession des conjonctures** affectant l'environnement global des projets ou des innovations endogènes. Ainsi les études de cas présentées lors du séminaire précisent-elles souvent ces éléments de l'histoire des innovations, comme, par exemple à propos de l'aménagement du fleuve Sénégal, de la colonisation des Terres neuves au Sénégal ou encore des projets de l'aménagement de la vallée du Bandama.

## II. ENDOGENESE DE LA "REPRODUCTION INNOVATRICE" A "L'INNOVATION CONSERVATRICE"

Les communications donnent des exemples "d'innovations endogènes conservatrices". Elles naissent en général de ce que M.-C. Cormier-Salem appelle la "reproduction innovante", c'est-à-dire d'ajustements internes suite à la variabilité de l'environnement; donc, très souvent, sous l'effet de contraintes nouvelles; par exemple: la restructuration de l'organisation commerciale sous l'effet de la colonisation ou de la chute des prix sur les produits du palmier et du caoutchouc auxquels les agents répondent par une reconversion dans la cacaoculture extensive en Gold Coast, au Nigeria et en Côte d'Ivoire; la modification de l'environnement agro-écologique à laquelle les agriculteurs casamançais répondent par une conversion à la pêche maritime ou "réponse aux défis du milieu" dans une optique de diminution des risques ou de sécurisation alimentaire.

Ces innovations peuvent provenir par conséquent de "**stratégies défensives**" (J.M. Yung et P.-M. Bosc) ou correspondent à des **phénomènes de "résilience" ou de d'homéostasie** (M.C. Cormier-Salem) qui concourent, en fin de compte, à maintenir voir à bloquer l'état du système plutôt qu'à le faire évoluer ("défense d'un mode de vie", dit J.M. Yung en reprenant l'expression de Mauss). A l'inverse des stratégies "offensives" d'innovation, qui correspond davantage à la conception courante et passablement convenue de l'innovation, la diffusion de la nouveauté est alors récupérée par les "forces de conservation" plutôt que par les "forces de changement" - comme on le dirait en caricaturant. Schématiquement, la situation qui vient d'être rapidement évoquée correspond à l'image que l'on peut avoir des sociétés paysannes présumées "conservatrices", qui changent et s'adaptent à la marge pour ne pas avoir à changer en profondeur (par exemple : "l'économie affective" de la paysannerie selon Hyden: 1985).

Cette image conduit en tout état de cause à se défier de l'**attitude visant à magnifier toute diffusion d'élément nouveau dès lors qu'elle est d'origine endogène** (par exemple Richards 1985), sans se préoccuper des effets de blocage ou de rigidification qu'elle peut entraîner à terme : blocage foncier, dilapidation de la rente forestière et difficulté de régénération dans la cacaoculture extensive; péjoration des conditions de l'activité agricole et exode rural dans le cas casamançais (Cormier-Salem); "récupération" du changement

par la dynamique préexistante imposant un système d'héritage peu sécurisant et une pénurie de main d'oeuvre et de capital dans le sud est ivoirien (Mollard), rigidification des mécanismes de contrôle social de l'eau (Ruf). Dit autrement, il ne suffit pas que fonctionne la "reproduction innovante" pour qu'elle aboutisse à une innovation effective et fonctionnelle du point de vue de l'amélioration des conditions d'activités. L'endogénéité de l'Innovation ne garantit nullement la reproductibilité du nouveau système comme le montrent les exemples précédents et comme le souligne par ailleurs B. Martinelli (1987).

Mais inversement, toute innovation "défensive" visant d'abord à minimiser les risques n'est pas nécessairement une "innovation conservatrice". Les observations d'Y.-A. Fauré, qui s'inspire des études sur les innovations dans le domaine industriel en Afrique, montrent que l'entrepreneur, avant de penser à innover, doit pouvoir maîtriser les contraintes et les raretés induites de l'environnement économique, politique et social. Cela rejoint l'interprétation de Yung et Bosc pour qui le moteur de l'innovation réside précisément dans la combinaison de stratégies défensives et offensives, celles-là préparant souvent le terrain à celles-ci. Tout le problème réside alors dans la résultante finale de cette combinaison qui nous renvoie à notre question de départ: renforcement de l'ordre préexistant ou libération de potentialités nouvelles?

### III. EXOGENESE: LES EFFETS PERVERS DES PROPOSITIONS D'INNOVATION SUR LE PROCESSUS D'INNOVATION

Ici, comme indiqué précédemment, l'élément innovant ou présumé innovant est identifié ex-ante (dans les exemples donnés lors du séminaire: mécanisation, périmètre irrigué, culture attelée, système cultural, ou type d'organisation: coopérative ou groupement de producteur); le processus d'adoption est facilement identifiable pour l'observateur extérieur à partir du suivi du projet (sur la base par exemple des études d'évaluation et d'expertise). Cependant, on peut observer aussi la "neutralisation" du caractère innovant de la proposition d'innovation, la récupération de la nouveauté dans le sens du statu quo technique, économique ou organisationnel - et même, dans certain cas, le renforcement des rigidités pré-existantes au projet. Plusieurs situations peuvent être identifiées à partir du séminaire.

a) Une innovation manifeste et évidente du point de vue des opérateurs de développement peut **concourir inintentionnellement à renforcer l'état de choses existant et les rigidités** qui lui sont associées. Quelques exemples :

- la récupération des innovations proposées par des catégories sociales locales prééminentes, sans que soit impulsée la dynamique prévue de diffusion de l'innovation (Milleville sur la croissance des différenciations sociales qui résulte des interventions ; T. Ruf et la cristallisation d'un ordre social dans les sociétés hydrauliques).

- les propositions d'innovation déplacent le risque, mais ne le font pas disparaître (Ph. Lavigne-Delville). En définitive, l'élément nouveau s'ajuste aux

éléments anciens mais ne le transforme pas. La gestion du risque "déplacé" est laissée à l'arbitrage des dynamiques internes, qui peuvent se révéler fortement conservatrices.

- J.P. Darré : l'intégration de la nouveauté peut se faire sans que les cadres antérieurs du système cognitif change si le remaniement de la proposition est pris en charge par un groupe professionnel local peu apte à produire des connaissances nouvelles.

**b) La mise en oeuvre de la proposition d'innovation peut produire elle-même des effets locaux contre-productifs.** L'innovation renforce les rigidités et peut aboutir à une impasse. Un exemple assez souvent cité dans les exposés est **l'incapacité des structures impulsant l'innovation à assurer la reproductibilité** des conditions nécessaires à son adoption ou à son appropriation par le milieu : Lecomte dans le cas de la mécanisation, Lavigne-Delville dans le cas de l'irrigation, J.M. Yung et P. Milleville lorsqu'ils disent que le "mieux technique peut être l'ennemi du bien économique" ou que le modèle technique introduit peut nuire au modèle pratique des agriculteurs.

c) Enfin, un troisième type "d'innovation conservatrice" induite des structures d'intervention peut être identifié **non plus seulement au niveau local mais aussi au niveau des relations globales** entre les autorités publiques ou la société dans son ensemble, d'une part, et les sociétés paysannes, d'autre part. Cet aspect est moins abordé dans les exposés, sans doute parce qu'il fait intervenir des variables en apparence moins aisément maîtrisables, la dimension politique en particulier.

De manière assez significative, les intervenants qui y insistent (Aubertin, Guiheneuf) le font à partir d'une expérience de terrain en Amérique Latine, et un peu en réaction vis-à-vis de la majorité des autres exposés, qui portent sur des terrains africains. Les propositions d'innovations par les structures officielles, d'après Aubertin par exemple, ont peut de chance de remettre en cause le statu quo dans les relations entre l'Etat et le monde agricole, entre villes et campagnes et, finalement, entre groupes d'intérêts bénéficiant d'une capacité d'expression politique. Les projets censés être innovants ont alors pour objectif principal - mais non explicité - de **stabiliser géographiquement et socialement des groupes d'agriculteurs, de freiner le cours des choses plus que d'aller de l'avant.** (On songe, concernant l'Afrique, au paradoxe qui consiste à proposer des innovations aux agriculteurs de certaines régions sahéliennes alors que ces mêmes agriculteurs élaborent des projets tout aussi innovants mais basés sur leur départ de ces régions où les conditions de survie ne sont plus garanties). En réalité, à suivre C. Aubertin, parler d'innovation à propos de la petite agriculture paysanne serait jouer sur les mots. La seule innovation digne de ce nom concernerait les grandes exploitations ou l'agro-industrie (On songe à l'introduction d'unités industrielles de transformation dans les secteurs du cacao, du café, du palmier, qui n'ont pas fait l'objet d'exposés). Guiheneuf souligne aussi très directement les "appréhensions de ceux qui, en encourageant les initiatives locales sans en être les curseurs, craignent de libérer des énergies qu'ils auront ensuite du mal à canaliser".

Faut-il rapprocher de cette fonction sociale "conservatrice" - que joueraient, ouvertement ou implicitement, les innovations institutionnelles - celles qui naissent des projets et des interventions de développement - les jeux d'influence, de pouvoir et de clientélisme qui s'articulent sur ces propositions institutionnelles d'innovation ? **Avant d'être une opportunité pour l'avenir, l'innovation provoquée est un vecteur de ressources présentes et à venir dont la répartition s'effectue principalement en fonction des rapports de force préexistants.** Elle peut aller dans le sens des pesanteurs, tout autant qu'elle peut les modifier. Ce n'est plus alors seulement une question d'intention ou de motivation des acteurs (dont les agents de développement ne sont peut-être pas les plus importants),,mais la question (pointée par Guiheneuf) de la conjonction des acteurs et du système, "qui rend vaine toute anticipation de l'innovation, qui rend son interprétation délicate, mais qui lui donne toute sa richesse comme instrument de repérage de stratégies et comme "analyste" de situation.

#### **IV. ORIENTATIONS PROPOSEES AUX DEBATS A PARTIR DU CAS DE FIGURE DE "L'INNOVATION CONSERVATRICE" COMME PROCEDURE IDEALE-TYPIQUE**

##### **a) La question de l'endogénèse et de l'exogénèse.**

Bien qu'il ne faille pas attribuer une fonction explicative à cette distinction, elle est utile car elle recouvre aussi des méthodologies et des corpus différents d'analyse de l'innovation. En outre, elle permet d'éviter des simplifications d'ordre idéologique dans le cas de procédures typiques d'innovations conservatrices. Par exemple :

- le caractère endogène d'une innovation ne garantit pas pour autant une meilleure reproductibilité des activités, comme tend à l'admettre une certaine attitude "populiste". (Darré le souligne comme le biais opposé au "scientisme"). Mais, bien entendu, toute innovation endogène, même "défensive", n'est pas pour autant conservatrice.

- une innovation exogène ne peut être plus que ce qu'elle est : une simple proposition d'innovation, confrontée à bien d'autres facteurs de changement et toujours récupérable par les dynamiques préexistantes, quant elle ne s'inscrit pas elle-même dans une dynamique d'aménagement du statu quo.

##### **b) L'innovation comme enjeu et comme situation d'interface entre des processus institutionnels et des stratégies d'acteurs.**

L'innovation conservatrice, en dépit du caractère paradoxal de la situation qu'elle décrit, ne peut être simplement considérée comme un "effet pervers" du processus d'innovation. Elle indique plutôt les **effets d'ajustement sociologiquement "normaux"** qui se jouent en situation d'innovation. En réalité, l'innovation intervient dans un champ de relations et de processus de

changement variés et simultanés mettant en cause tant les institutions que les stratégies d'acteurs à l'égard de ces institutions (Long 1984). A cet égard, **l'innovation-produit** (qu'elle dérive d'une endogenèse ou d'une exogenèse) peut être autant un enjeu à investir pour les dynamiques préexistantes qu'un élément moteur de changement (pour une systématisation de cette interprétation, voir P.-P Rey 19).

En tout état de cause, l'adoption de la nouveauté n'est pas en soi l'innovation. L'innovation-processus, surtout dans une situation d'innovation provoquée de l'extérieur, est un processus interactif de récupération de la nouveauté par les systèmes (techniques, économiques, sociaux, politiques) préexistants et de promotion de la nouveauté dans des champs d'activité inattendus (c'est la définition de l'innovation aboutie). En ce sens, **l'innovation conservatrice est une composante de tout processus d'innovation.**

**c) Retour sur les structures de développement considérées comme des structures spécialisées dans les propositions d'innovation.**

On pourrait, juste retour des choses, appliquer aux structures d'intervention elles-mêmes la grille d'évaluation qu'elles appliquent à l'égard du milieu paysan. Sont-elles innovantes du point de vue de leurs pratiques professionnelles ou bien ne se contentent-elles pas, bien souvent, de reproduire un schéma de proposition répétitif? Un certain nombre de travaux ont depuis longtemps souligné par exemple le "biais urbain" et les distorsions et préjugés divers qui affectent tant la recherche finalisée que la conception des projets... et qui se reproduisent de manière récurrente, notamment en ce qui concerne les aspects organisationnels des interventions de développement (Robertson 1984, Chambers 1990, Chauveau 1993). Il y a sans doute un défi à relever de la part des agences de développement, défi qui n'a pas fait l'objet de clarifications suffisantes: comment les actions de développement, qui par définition se posent comme innovatrices, sont-elles en mesure d'échapper elles-mêmes à la routine et à la tradition?

Le thème de l'innovation conservatrice invite d'ailleurs à replacer le débat sur la nature et les moyens de l'innovation dans une perspective plus large: celle de sa justification - si l'on veut bien abandonner un instant le préjugé qui, dans la culture technicienne, valorise à l'extrême tout ce qui se passe pour être une innovation et le rend désirable en soi. Sans forcément adhérer aux conclusions de A. Lebeau et de J.-J. Salomon (1990), on ne peut éviter de réfléchir à la question générale qu'ils posent, à savoir la possibilité d'user de "raccourcis" (*shortcuts*) pour promouvoir le développement en se basant sur l'expérience passée des pays développés et notamment par le transfert des "technologies nouvelles". On peut au moins être d'accord avec eux sur un point: le savoir-faire est plus important que l'outil. La figure de "l'innovation conservatrice" manifesterait alors la revanche de celui-là sur celui-ci.

**REFERENCES CITEES (à l'exclusion des communications au Séminaire)**

CHAMBERS, R., 1990 - Développement rural. La pauvreté cachée, Paris, Karthala-CTA.

CHAUVEAU, J.-P., 1993 - "Du populisme bureaucratique comme idéal-type de la culture du développement", *L'Afrique subsaharienne. Sécurité, stabilité et développement*, Paris, La Documentation Française: 429-460.

HYDEN, G., 1985 - "La crise africaine et la paysannerie non capturée", *Politique Africaine*, 18: 93-113.

LEBEAU, A. and SALOMON, J.-J., 1990 - "Science, technology and development", *Social Science Information*, 29, 4:841-858.

LONG, N., 1984 - "Creating space for change. A perspective on the sociology of development", *Sociologia Ruralis*, 24, 3-4: 168-183.

MARTINELLI, B., 1987 - "La fin et les moyens. L'ethnologie et l'intervention technologique", *L'Uomo*, 11, 2: 319-341.

REY, P.-P., 19 - "Innovation technique et lutte des classes", *Techniques et Cultures*.

RICHARDS, P., 1985 - *Indigenous Agricultural Revolution*, London, Hutchinson.

ROBERTSON, A. F., 1984 - *People and the state. An anthropology of planned development*, Cambridge University Press.

TREILLON, R., 1992 - *L'innovation technologique dans les pays du Sud. Le cas de l'agro-alimentaire*, Paris, ACCT-CTA-Karthala.

## **CONTRIBUTIONS AU SEMINAIRE**



## Fronts pionniers, économie de plantation paysanne et intensification en Basse Côte-d'Ivoire

Eric Mollard

### INTRODUCTION

L'intensification des plantations arborées issues d'un front pionnier est tributaire à la fois du passé, du présent et de l'avenir :

- du passé, puisque les pratiques culturelles actuelles sont en rapport avec le potentiel de production : non seulement l'âge, mais aussi la conception et l'histoire du verger ;
- du présent, car la reconversion ou l'intensification n'est possible qu'en fonction du capital accumulé, inexistant dans certaines phases du développement de ces exploitations agricoles ;
- du futur, parce que, dans une société en cours de recomposition, l'indétermination de règles sociales, d'héritage par exemple, rend incertain le sort du domaine planté.

Les difficultés d'intensification des caféière et cacaoyère ivoiriennes ne découlent pas de la mauvaise volonté des planteurs, sinon du fait que l'économie de plantation paysanne, par de nombreux traits, est régie encore actuellement par une dynamique pionnière. Le caractère ancien et diversifié de ce processus rend exemplaire la situation de Basse Côte-d'Ivoire. La première partie de ce texte souligne l'originalité des fronts pionniers de l'Afrique de l'Ouest. La deuxième tente d'explicitier la logique de mise en place des plantations en Basse Côte-d'Ivoire, conjuguées sur le mode extensif. Les parties finales sont consacrées à la double difficulté de l'intensification : l'absence d'un héritier désigné et des alternatives culturelles peu opportunes.

### I. LES FRONTS PIONNIERS DANS LE MONDE

Davantage concentrées dans les savanes, montagnes, franges côtières ou dans quelques îles particulières au sein d'un archipel, les populations humaines paraissent avoir évité la forêt tropicale humide. Cette frontière a disparu à la suite d'une série de transformations sociales, sans que l'on sache toujours évaluer dans ce processus le poids respectif de l'ouverture de débouchés océaniques, des campagnes de vaccinations, de l'approvisionnement en fer pour les haches d'abattage et des interventions gouvernementales. En tout état de causes, la colonisation massive de la plupart des forêts humides ne date que de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>. De manière générale, la sur-abondance suivie par la pénurie de vivriers et de bois quand celui-ci est exploité,

---

1- Bien que faible en moyenne, la densité de population forestière était hétérogène (localisation ethnique et existence de royaumes).

l'accroissement puis la diminution progressives des produits de plantation, les cultures d'opportunité régionale ou mondiale, le tarissement des flux de population, etc. constituent autant de phases de développement<sup>2</sup> pour lesquelles unités de production et environnement économique doivent s'adapter mutuellement. Par conséquent, les projets familiaux sont pragmatiques dans la mesure où personne ne peut situer un avenir qui reste à inventer. En fin de compte, les agricultures issues de fronts pionniers partagent, dans une mesure variable, les caractères suivants : ajustements progressifs entre l'agriculture et son environnement, recomposition de cette jeune société et avenir entaché d'incertitude.

Les fronts pionniers présentent une étonnante diversité de situations : selon la taille des exploitations, depuis la *fazenda* d'élevage démesurée jusqu'à l'infime rizière ; selon le niveau d'intervention de l'Etat, de la Transmigration indonésienne jusqu'au laisser-faire africain ; selon le degré d'intensification atteinte, de la rizière irriguée jusqu'à la "cueillette" du café en Afrique de l'Ouest. Ces exemples suggèrent que le degré d'intensification atteint par l'agriculture est moins dépendant de la taille des exploitations agricoles que de leur environnement et donc du contexte organisationnel, qu'il soit dirigé ou spontané<sup>3</sup>. Ainsi la rizière intensive correspondrait à un encadrement "despotique" alors que la plantation extensive se rapporterait à l'absence d'encadrement. La colonisation le long de la Transamazonienne se situe entre ces deux pôles, par son organisation intermédiaire - lotissement foncier et percée routière, mais encadrement agricole réduit - comme par les pratiques agricoles semi-intensives - prairies améliorées et entretenues dans les *fazendas*, dose réduite d'engrais pour les plantations d'une centaine d'hectares de caféiers, de cacaoyers et de poivriers. En stabilisant les débouchés et en orientant l'avenir, l'organisation de la colonisation peut tamponner le risque économique et l'incertitude sociale, d'autant plus effectivement que le modèle préconisé est connu et viable (cas des rizières irriguées)<sup>4</sup>.

A l'ouverture du front pionnier, l'usage du feu facilite le défrichage et n'est pas exigeant en travail ou en moyens financiers ; quant à la survie familiale, elle est largement assurée par l'abondance de vivriers cultivés sur défriche. Si cette survie se passe de numéraire<sup>5</sup>, l'agriculture des premières années est forcément

---

2- Même si l'exploitant agricole ne dispose guère d'alternatives au cours de la dynamique qui suit le front pionnier, aucun schéma unitaire n'est à l'oeuvre, y compris au sein d'une même région. Les hasards de marché rémunérateur ou de la non-performance d'un système de culture vivrier peuvent conduire à des disjonctions dans la trajectoire d'évolution.

3- L'organisation spontanée fait référence à la mise en place de filières de commercialisation ou de services localisés dans les villages sans l'aide de l'Etat.

4- Chaque type d'organisation a ses avantages et ses inconvénients. Rigidité bureaucratique ou logistique insuffisante empêchent de prendre les mesures opportunes. Quant au laisser-faire, la souplesse et l'ajustement spontané entre besoins et décisions ne peuvent compenser une différenciation sociale intolérable ou une inadéquation momentanée : absence de médecins (même si les centres médicaux ont été programmés), indisponibilité en pièces détachées ou insécurité.

5- Suite à une urgence médicale, l'endettement peut à la rigueur engager un processus de dépendance économique et d'aliénation foncière.

extensive en capital car les pionniers sont recrutés parmi les plus démunis. Quand elle ne tarde pas à se constituer, l'accumulation est réduite par la ponction qui résulte du désir légitime d'atteindre un bien-être minimum (maison, scolarité, médecine). L'épargne éventuelle est capitalisée pour subvenir aux impondérables et pour anticiper la retraite de l'agriculteur. Dans la majorité des situations par conséquent, cette accumulation ne peut couvrir l'étendue des besoins de l'intensification. Un autre déséquilibre, celui-ci entre offre et demande en main-d'oeuvre, survient dès le tarissement des flux de population alors que les plantations s'étendent. Chacune de ces étapes est une épreuve qui condamne le planteur à l'innovation technique et sociale, mais où le libre-choix de l'agriculteur est peu sollicité. Même si l'intensification est nécessaire ou désirée, les facteurs de production et l'environnement économique l'autorisent rarement.

En Basse Côte-d'Ivoire, un formidable ensemble d'innovations a eu lieu depuis l'ouverture des fronts pionniers, soit simple incorporation, soit invention et ce, autant du point de vue technique que social (sans oublier les tentatives spontanées sans lendemain). Avec sa généralisation, l'économie de plantation actuelle semble avoir atteint sa vitesse de croisière. Pourtant deux particularités originelles, qui ont eu une répercussion significative sur le déroulement des événements, restent encore sans solution. La première a été le caractère spontané des installations, sans aucun plan d'ensemble ni d'accompagnement : les nouveaux-venus ont suivi les pistes d'exploitation forestière fraîchement ouvertes. Les débouchés préalables, d'essence coloniale<sup>6</sup>, mais aussi la carence en force de travail et capital, ont orienté les pionniers vers la plantation, dans une conception extensive au demeurant. Sous l'auspice d'une contrainte spécifique, chaque phase de mise en place s'est caractérisée par une variante du mode extensif. Finalement le processus s'est conclu par une plantation conduite de manière extensive dans sa totalité alors que les petites surfaces individuelles (10 ha) auraient pu contribuer à engager l'intensification. Par la suite, cette configuration se révélait être un véritable incapacitant par les faibles ressources dégagées.

Le second trait de la colonisation agricole de la Basse Côte-d'Ivoire a été la pré-existence de règles "traditionnelles" en forêt "vierge" avant même l'arrivée en force des immigrants. Faute d'organisation de la colonisation, le Code Civil seul, de conception moderniste, n'a pas été suffisant pour infléchir le processus. Depuis le début du siècle, l'éparpillement des installations (autochtones, plantations de fonctionnaires africains, villages d'insoumis) a permis d'assujettir le territoire forestier. En acquérant une portion de forêt contre un cadeau rituel, l'immigrant était redevable autant à une personne (autochtone ou parent) qu'à la coutume. Or le système agricole soudanien et la tradition reposent largement sur la jachère, les cultures annuelles et la redistribution périodique des terres. L'économie de la nouvelle société semble avoir besoin d'un tout autre fondement et effectivement on observe ce qui s'assimile à la propriété de la terre ou au salariat. Ce conflit se cristallise dans la redéfinition des règles d'héritage.

---

6- Actuellement, la commercialisation du café et cacao est en partie assurée par des intermédiaires d'origine proche-orientale.

Une telle recomposition sociale particularise le front pionnier africain car, au Brésil ou en Indonésie, le modèle économique d'origine, éventuellement agricole, se déplace avec la population. En Côte-d'Ivoire, la recomposition sociale sera plus intense qu'ailleurs. Le jeune immigrant des années 50 est aujourd'hui planteur. Son comportement ou celui de ses héritiers est largement marqué encore par la dynamique pionnière qui n'est pas terminée.

## II. FRONTS PIONNIERS ET ECONOMIE DE PLANTATION

Complantées les premières années avec des cultures vivrières, les plantations de caféiers ou de cacaoyers s'étendent avec les défriches. La disparition du manteau forestier et des vivres conduit à la différenciation d'un système de culture vivrier qui inclut une jachère courte. Ultérieurement, dans les quelques lieux où les conditions nécessaires sont réunies, l'intensification des plantations arborées et des cultures vivrières a eu lieu. Ailleurs, le dynamisme de l'économie de plantation est bloqué.

### 1. Initiation du modèle extensif

Bien que la population indigène fût astreinte à leur consacrer une partie de son temps, les plantations européennes manquaient de main-d'oeuvre. Dans les années 50, l'abolition du Code de l'Indigénat élimine les entraves aux mouvements de population. La mise en branle des populations de savane et du Sahel généralise l'appropriation de la forêt et la petite plantation paysanne, tout en mettant un terme, paradoxalement, à la plantation coloniale. Schématiquement, trois types de contrôle foncier sur la forêt peuvent être distingués :

- la forêt est "appropriée" par les premiers immigrants : l'octroi d'une parcelle en échange de quelques années de travail attire les membres de leur famille ou une partie du village d'origine<sup>7</sup>. Cette embauche accélère l'immigration et le défrichement. Une fois que le manque de forêt "noire" rend inapplicable le partage, les flux de population sont déviés vers d'autres régions vierges. Faute d'une autorité foncière reconnue, la concurrence pousse les défricheurs à planter en hâte ;
- celle-ci est avivée dans les zones non revendiquées par la coexistence ethnique. Dans les deux cas, les défrichements sont superficiels et les premières plantations sont avant tout conçues pour marquer le territoire. Les grands arbres sont à peine écorchés sous l'ombrage desquels caféiers ou cacaoyers s'étirent de manière filiforme. Ces tout-premiers défrichements qui créent la propriété concourent à la mise en place de plantations dont la conception extensive n'est en rien le résultat d'une pénurie en force de travail (annexe : *phase I*) ;

---

7- Ces premiers immigrants s'installent précocement soit dans une marge inter-ethnique mal revendiquée soit sur un territoire autochtone bradé. Ils peuvent appartenir autant à une ethnie soudanienne que lagunaire proche, celle-ci se trouvant dépossédée du territoire originel par l'abus de pouvoir d'un chef de terre (CHALÉARD, 1981).

- là où ils ont pu préserver leur droit, les autochtones mettent en valeur des "propriétés" soit très vastes (chez les Agni - GASTELLU et AFFOU YAPI, 1982), soit petites et égalitaires (ethnie Adioukrou). Le contrôle de l'immigration peut y être tel que le manque de force de travail retarde la mise en valeur et accentue le caractère extensif des plantations.

## 2. La logique du modèle extensif

Une fois fixées les limites de la propriété, la sécurité foncière aurait pu amener le planteur à promouvoir une conception intensive de sa plantation. Or, l'entretien de cette dernière et l'extension du défrichement exigent davantage de main-d'oeuvre. Simultanément, le détournement des émigrants vers d'autres fronts pionniers tarit l'offre.

Cette pénurie de main-d'oeuvre est aggravée par le phénomène suivant. En effet, le caractère concurrentiel sur les fronts pionniers et la faible disponibilité en force de travail ont amené les jeunes familles pionnières à délimiter une plantation de taille modérée (10 ha). L'objectif de maximiser la production sous contrainte de force de travail est assuré en diminuant le travail par hectare et en le reportant sur une surface accrue - et non pas par augmentation du rendement (RUF et RUF, 1989). Mais cette extension sur d'autres fronts pionniers relève d'une autre fonction : le planteur anticipe l'installation de ses fils à leur compte, étant donné le caractère incertain de la succession<sup>8</sup> et l'opportunité des forêts abondantes. Cette double nécessité, maximiser le revenu et assurer un héritage à ses propres enfants, se traduit par l'ouverture de plantations sur des fronts pionniers plus ou moins éloignés. Le départ des fils en âge de travailler poursuit la pénurie de main-d'oeuvre sur la plantation-mère. En résumé, si les toutes premières plantations marquent la nouvelle propriété dans un contexte concurrentiel, les plantations suivantes relèvent également d'une conception extensive à cause de la pénurie de main-d'oeuvre, relative à l'extension des surfaces (annexe : *phase II*).

Au retour d'une partie de la famille sur le front pionnier initial, la première plantation est en production. Les revenus permettent d'embaucher un manoeuvre payé à la récolte car les travaux cumulés de défrichement et d'entretien-récolte de la plantation en extension dépassent les capacités familiales. La main-d'oeuvre est alors suffisante, mais alors, ce sont les revenus qui sont amputés alors que les nécessités familiales, maison et scolarité des enfants sont importantes. Les ressources financières limitées empêchent alors de concevoir une plantation intensive, mais la nature de la limitation a changé et les pratiques culturelles avec : défrichement et entretien sont soigneux, même si sont maintenus délibérément quelques arbres d'ombrage ; la plantation ne réçoit toujours pas d'engrais (annexe : *phase III*).

---

8- Dans le Sud-Ouest, ultime zone forestière non classée de Côte-d'Ivoire, les fronts pionniers s'ouvrent vers la fin des années 70. Issus du Sud-Est, certains pionniers sont informés du processus conduisant au blocage du système extensif. Par ailleurs la croissance démographique est plus rapide à cause de l'information des émigrants potentiels et faute de nouveaux fronts pionniers à ouvrir. Par conséquent, quelques grandes "propriétés" (> 100 ha) pourraient s'y maintenir.

De nombreuses innovations sont à l'actif du pionnier, autant techniques que sociales : la forêt et son mode de défrichement ont été maîtrisés ; la nourriture à base de tubercules et de banane n'a pas été un problème, même si chaque ethnie a tenté d'acclimater les plantes de la base alimentaire traditionnelle ; une fois la forêt consommée, les plantes vivrières ont été maintenues en concevant un système de culture igname/manioc/jachère courte ; le manioc conduit pour la vente a parfois conduit à l'emploi d'herbicide ; l'apprentissage de la technicité de la culture du palmier à huile ou de l'ananas a été facile ; les femmes se sont quant à elles initiées aux techniques autochtones de transformation du manioc en semoule ; issu du partage pré-colonial au tiers de l'or ou des produits de l'"extractivisme", le mode de rémunération *abousan* s'est adapté au partage de la forêt, puis comme rémunération ex-post, voire comme type de "salarial" quand ces rapports se sont généralisés ; parallèlement, la terre a acquis un prix de vente dès qu'il y a eu des vendeurs, souvent des pionniers dont la descendance refusait se s'installer en zone forestière ; elle a acquis plus tard une valeur de location avec des cultures inadaptées au rapport *abousan*, tel l'ananas. Cet ensemble d'innovations a conduit les observateurs à souligner avec raison le dynamisme du pionnier. Il a été remarquable pour certaines ethnies comme les Baoulé, même si ceux-ci disposaient d'avantages : depuis les savanes limitrophes, ils sont arrivés les premiers et ils ont bénéficié d'aides familiaux disponibles pendant la morte saison de savane (6-mois baoulé).

### 3. Le blocage du modèle extensif

Toutes ces innovations, techniques et sociales, ont permis de lancer le régime de croisière de la plantation. Le ménage pionnier est en pleine force de l'âge, et il en est de même des diverses strates de plantations. Une accumulation, même réduite, rend possible une épargne souvent stockée sous forme d'or. Les plantations sont bien entretenues pour deux raisons : elles sont suffisamment couvrantes pour limiter les sarclages et suffisamment productives pour inciter le manoeuvre, payé à la récolte au tiers. L'herbicide n'est pas utilisé car la force de travail est suffisante et bon marché. Quant à l'engrais, outre son coût, il est mal valorisé en plantation extensive et il favorise les mauvaises herbes (annexe : *phase IV*).

Avec le bornage de la "propriété individuelle", quasiment dès l'origine du front pionnier, l'agriculteur a pu être enclin à intensifier l'usage de la terre pour maximiser son revenu. Malheureusement la structure de production ne s'y est pas prêtée. Par la suite, les planteurs ont vieilli en même temps que leurs plantations. Même à faible rendement, chaque plantation est importante pour le budget familial. Cette pauvreté gêne le recépage de la caféière ou sa reconversion spontanée car les risques d'échec augmentent avec l'âge<sup>9</sup>. Au dynamisme pionnier a succédé "l'apathie", y compris des Baoulé. Ce comportement conclut un cycle de vie qui n'a pu être relancé et qui s'est

---

9- Certaines pratiques culturelles n'ont pas évolué. Ainsi, dans le cadre de la reconversion d'une caféière, les jeunes plants de cacaoyers sont laissés aux soins de la brousse, comme aux premiers temps de la forêt où la fertilité du sol était élevée et l'agressivité des adventices basse, étant dit que l'ombrage leur est bénéfique.

finalement sclérosé par l'absence de règle qui définisse un héritier (annexe : *phase V*).

### III. LE PROBLEME DE L'HERITAGE

#### 1. La première génération

Sur les constats d'une famille réduite et de nouveaux rapports de production, on a trop rapidement conclu à l'émergence d'une nouvelle société. Cette tendance "capitaliste", à même d'expliquer dynamisme et motivations des pionniers, pêchait pour analyser le blocage de l'économie de production. Ce pronostic social était d'autant plus prématuré que les acteurs eux-mêmes ignorent aujourd'hui encore les règles à venir.

Dans la société "traditionnelle", les règles d'héritage sont fondées sur le lignage, même si le conseil de famille statue avec une certaine liberté pour désigner le nouveau gérant du patrimoine. Par contre, les pionniers ignorent qui leur succédera même s'ils montrent une inclination pour leurs enfants. Ils savent qu'eux-mêmes sont redevables de la coutume dès l'acquisition d'un droit sur la forêt. Les pionniers ont aidé leurs premiers enfants à ouvrir leur propre plantation<sup>10</sup> ; quant aux plus jeunes, ils risquent de perdre toute espoir sur la plantation à la création de laquelle ils ont participé. Ne connaissant pas plus son sort, "l'héritier" lignager ne peut redynamiser la plantation à temps. Ces absences accusent l'impact du cycle de vie familial sur les activités agricoles, tout comme le fait qu'une partie des plantations est en phase avec le cycle familial.

#### 2. La deuxième génération

En Afrique, le déplacement géographique a été accompagné d'un changement technique et social. La nouvelle société doit accorder ses règles de fonctionnement aux conditions en cours de définition. Dès que la succession est ouverte, la famille entre dans une période de conflits, d'autant plus houleuse que certains ayant-droits présumés vivent en ville. La négociation est le lot de la deuxième génération<sup>11</sup> sur qui reposent deux problèmes : résoudre les conflits issus de la première génération et négocier leur propre succession au bénéfice de leurs enfants. Les solutions actuellement retenues pourraient faire jurisprudence.

La famille de deuxième génération s'étoffe avec l'accueil de tantes, de frères avec leur épouse et de neveux. Par ailleurs, le chef de famille récupère les terres de différents oncles pionniers et de tantes, soit décédés, soit pour les cultiver en leur absence. Il résulte une juxtaposition de droits particuliers concernant

---

10- Il ne s'agit pas de stratégies d'accumulation par conséquent.

11- La numérotation des générations fait référence aux défricheurs principaux, pas aux possesseurs préalables de la forêt.

autant les différentes catégories de la famille que les terres. Par exemple, les jeunes frères et leur épouse ont droit à une part de la palmeraie héritée dans la mesure où ils y travaillent. Comme l'obtention d'une parcelle est du ressort du chef de famille (ou plutôt le gérant du patrimoine lignager), ces aides familiaux sont amenés à chercher du travail dans une plantation industrielle proche. Dans ce cadre de complexité croissante, il semble émerger une certaine concentration de pouvoir aux mains du chef de famille désigné. Mais celui-ci a toutes les peines du monde pour assurer une plantation pour ces propres enfants. Comme les fronts pionniers sont éloignés, voire en cours de disparition en Côte-d'Ivoire, l'alternative suivante lui est offerte : acheter une terre, souvent loin du village, ou négocier une partie des nouvelles plantations.

Pour les villages pluri-ethniques, surtout si les immigrants viennent de loin, le départ de pionniers âgés génère des ventes parfois considérables (COLIN, 1990). Par héritages multiples et achats, il semble que la dynamique de concentration soit plus forte que celle de morcellement. La deuxième génération dispose par conséquent d'une "propriété" plus vaste, mais affectée de multiples droits particuliers. Par contre, les donations entre vifs, au bénéfice des enfants, compensent en partie ce processus.

La dynamique accélérée, l'instabilité et l'opportunisme qui font suite aux fronts pionniers, mais aussi l'incertitude quant à l'avenir participent à conformer des stratégies mouvantes, de faire-valoir ou d'absentéisme pour les propriétaires, de mouvements géographiques de la part des salariés. Les rapports sociaux de production se créent et se dénouent au fil de l'offre et de la demande momentanés. A cette adaptation permanente s'oppose la règle de l'héritage, délicate à négocier et longue à normaliser.

#### IV. LES CONDITIONS DE L'INTENSIFICATION

L'absence de règle d'héritage a été une des causes du blocage temporaire des plantations pour la génération des pionniers. Faute de capital, l'intensification d'une surface conçue de manière extensive se pose de manière similaire à la génération suivante. Cette rupture a pu avoir lieu en accompagnant un changement de culture, sous certaines conditions. Mais cette "intensification" d'une autre culture présente des visages et ouvre des dynamiques contrastés selon les cas.

##### 1. La signification de la plantation de palmier à huile

Dans le monde, les fronts pionniers ont donné deux types de plantation : les exploitations paysannes entre 5 et 100 ha et les domaines de plusieurs milliers d'hectares, de statut privé, étatique ou mixte. Ces derniers s'organisent fréquemment autour d'une usine de transformation avec un premier périmètre de plantations industrielles et un second de plantations villageoises disséminées, circonscrit par un rayon de ramassage de quelques dizaines de kilomètres (modèle *Nucleus Estate and Smallholder System*). En Côte-d'Ivoire, la

participation paysanne a été sollicitée au cours de programmes successifs avec d'abord le cocotier, d'un succès momentané, et l'hévéa plus récemment.

Le premier Plan Palmier dans les années 60 n'avait touché qu'un nombre restreint de villageois pour diverses raisons. Parmi celles-ci, une "fenêtre" dans la trajectoire d'évolution de la plantation rend inopérante ce type d'interventions quand les caféières sont en pleine production ; il est nécessaire que subsiste de la forêt noire ou bien que les plantations aient vieilli (*phases II, III et V*). Au cours des années 80, le deuxième Plan Palmier a eu davantage de succès auprès des agriculteurs, ajoutant au renouvellement des premières palmeraies les plantations de caféiers âgés. Même si le planteur maintient sa caféière ou sa cacaoyère en production, il ne s'agit pas pour lui de diversifier, comme le prouve ceux qui, dans la même situation agricole, développe exclusivement la palmeraie. C'est donc un processus de substitution des vieilles plantations qui est en cours. Or il y a bien intensification avec l'usage d'engrais et d'une conduite technicisée qui inclut des variétés sélectionnées de palmier. En effet, les conditions sont favorables au planteur avec la prise en charge, par la société industrielle, des risques et coûts de la reconversion : piquetage, plante de couverture, arbres sélectionnés, engrais. Si le succès de ce plan est indéniable, de quelle intensification s'agit-il ?

En termes de revenus, ceux du palmier intensif sont similaires à ceux du café extensif. Les coûts de l'engrais et les crédits d'implantation sont récupérés sur les ventes par la société de développement. Si on se garde de comparer les temps de travaux entre plantations existantes, dont les modes de conduite embrassent depuis l'abandon jusqu'à l'intensif<sup>12</sup>, le temps de travail sur palmier est de l'ordre de celui des autres cultures. Son intérêt effectif est qu'il étale à la fois le calendrier des travaux et les entrées monétaires, ce qui s'avère précieux pour des producteurs de peu de ressources.

C'est avant tout pour la société de développement qu'il y a intensification (utilisation d'engrais et de variété sélectionnée). Quant à l'agriculteur, il a renouvelé sa plantation dégradée sans recourir à un capital qu'il ne possède pas ou qu'il ne peut hypothéquer. Mais le retrait éventuel de la société d'encadrement pourrait signifier un retour vers la conduite extensive et les problèmes connus de la reconversion dans une vingtaine d'années.

## 2. La signification de la culture de l'ananas

L'ananas est d'abord apparu à l'intérieur de blocs industriels et de grands domaines privés autour d'Abidjan. Par l'acquisition de la technicité et des indispensables rejets, les manoeuvres ont été parmi les premiers à se lancer dans cette production à leur compte en parcelle paysanne<sup>13</sup>. L'adoption de l'ananas montre que la connaissance technique est rapidement acquise, tout comme sont adaptées les relations sociales : location de la terre (le mode

12- Le schéma de développement d'une plantation, en annexe, montre à quel point les temps de travaux sont fonction des objectifs et contraintes de production : ils ne sont donc pas variables uniquement pour leurs caractères contingents.

13- En contrat avec un propriétaire foncier et un acheteur qui avance les intrants.

*abousan* n'est pas possible) et relations commerciales. Mais cette culture exige un capital conséquent, pour les frais de culture et pour assurer la reproduction de l'exploitation suite à un échec agronomique ou à une mévente. Outre le fait d'utiliser des intrants à haute dose, de la technicité et du suivi de qualité de cette culture, éléments qui en soi participent à l'intensification, cette culture constitue une véritable rupture par le risque qu'elle engendre et par les moyens mis en oeuvre pour les pondérer ou les contourner.

A la différence du palmier, l'ananas a autorisé une nouvelle dynamique, à savoir l'intensification des cultures vivrières. Dans quelques villages, l'ananas a éliminé la jachère et alterne dorénavant avec igname et manioc. Ces cultures profitent ainsi d'un sol nettoyé et des reliquats d'engrais, bien que parfois l'igname suivante en réçoive une dose minimale. En définitive, l'intensification a bien eu lieu, concrétisant cette volonté précoce que le pionnier et les planteurs dans leur majorité n'ont pu mettre en oeuvre. Mais cette intensification s'est traduite par un changement de culture dans des conditions privilégiées issues de programmes de développement. Le palmier à huile en a été une composante, mais surtout l'ananas, un hasard qui a bénéficié à certain, pourrait augurer un regain de dynamisme des planteurs.

## CONCLUSION

Il est remarquable que la logique qu'a suivi jusqu'à aujourd'hui l'économie de plantation soit marquée par les caractères natifs de sa mise en place, au moins en Basse Côte-d'Ivoire. Nous en avons souligné deux : la présence de la tradition dans un milieu "vierge" et le manque de main-d'oeuvre induit par le caractère spontané de la colonisation. Schématiquement, les pionniers ont choisi l'économie de plantation pour ses débouchés : la taille moyenne des exploitations agricoles résulte de la concordance approximative entre offre familiale de travail et besoins d'une plantation. Le départ des fils aînés et la raréfaction des manoeuvres ont renouvelé la pénurie d'installation et surimposé la conduite technique extensive. Ultérieurement, l'aide apportée par les plus jeunes fils et l'emploi d'un manoeuvre conduisent à sous-employer la famille. Cette plantation moyenne n'a jamais généré de forts rapports, au début faute de surface en production, plus tard par la rétribution du manoeuvre et enfin par le vieillissement des plantations. A la pénurie de force de travail s'est greffée celle de capital.

Aux différentes étapes du développement de l'économie de plantation est intervenue une contrainte spécifique qui a empêché toute tentative d'intensification avec les propres forces de l'exploitant. Les programmes de développement ont manqué de la souplesse nécessaire pour s'adapter à ces nécessités à géométrie variable. Quant à l'intensification par substitution culturelle, elle n'a pu avoir lieu qu'à deux moments particuliers : à la conception d'une plantation ou à la reconversion de plantation dégradée. L'intérêt pour l'arbre planté s'est renouvelé sous l'impulsion des sociétés de développement. Mais l'ananas et le manioc de vente montrent qu'il n'existe aucune loi qui prédisposerait l'arbre planté dans le domaine écologique de la forêt. Les

conditions initiales ont fixé la structure de la main d'oeuvre nécessaire et existante et le niveau de l'accumulation monétaire. Elles ont inscrit des absences et des conditions qui auraient pu contribuer à écrire une autre histoire agricole.

En Côte-d'Ivoire comme dans d'autres lieux d'Afrique forestière, l'économie de plantation s'est généralisée sur la base d'une immigration récente. La nécessaire recomposition d'une société issue des savanes peu denses est toujours d'actualité : la dynamique pionnière se poursuivra jusqu'au changement de génération, mais la dynamique de recomposition n'en sera pas pour autant achevée. Même si le volume et la pertinence des innovations ont été d'un niveau formidable pour en arriver à la vitesse de croisière actuelle, il ne fait pas de doute que d'autres sont à venir, sociales - avec impact sur les choix cultureux - et techniques - avec répercussions sociales. Les innovations sur cultures vivrières, l'ananas et toutes les plantations arborées en sont les preuves éclatantes, même si elles sont encore localisées. Les mots de Philippe Couty s'appliquent à sa partie forestière : "l'Afrique n'est pas en panne ; elle est en réserve".

*Je remercie P. Lévang et les membres du Laboratoire d'Etudes Agraires pour leurs commentaires.*

## BIBLIOGRAPHIE

- J-L. CHALEARD, 1981-1982, Occupation du sol et immigration en pays Abé. Cah. ORSTOM, sér. Sc.Hum., vol.XVIII-3, pp. 271:293.
- J-P. COLIN, 1990, La mutation d'une économie de plantation en Basse Côte-d'Ivoire. ORSTOM, Coll. A Travers Champs. 284 p.
- P. COUTY, 1992, L'Afrique en réserve".
- J-M. GASTELLU, S. AFFOU YAPI, 1982, Un mythe à décomposer : la "bourgeoisie de planteurs". in Etat et Bourgeoisie en Côte-d'Ivoire. pp. 149:179.
- M. ELDIN, P. MILLEVILLE éditeurs, 1989, Le Risque en Agriculture. ORSTOM- A Travers Champs.
- E. MOLLARD, 1992, Le manioc dans les unités de production en Basse Côte-d'Ivoire. Rendements, pratiques et fonctions d'une culture vivrière. Thèse de doctorat soutenue à l'Institut National Agronomique Paris-Grignon.
- E. MOLLARD, 1992, La différenciation spatiale de l'économie de plantation. ORSTOM-Montpellier. Multigr. 6p.
- F. RUF, T. RUF, 1989, Le café et les risques d'intensification. Cas de la Côte-d'Ivoire et du Togo. in M. Eldin, P. Milleville, 1989. pp.489:518.



## **Changement technique et alimentation urbaine**

### **Identification et diagnostic des systèmes techniques de transformation du manioc en chikwangue à Brazzaville\***

**Serge Trèche**  
**José Muchnik**

#### **RESUME**

Au Congo, la chikwangue constitue la forme de consommation la plus appréciée du manioc qui couvre environ la moitié des besoins énergétiques de la population. L'objectif principal de cette communication est de décrire, à travers ce produit significatif, l'évolution des systèmes techniques entraînée par la dynamique d'urbanisation.

Après une description des savoir-faire précisant l'importance relative des différentes variantes rencontrées dans les procédés de fabrication de la chikwangue sur l'ensemble des zones rurales du Congo, plusieurs systèmes techniques se différenciant principalement au niveau de l'articulation ville-campagne sont identifiés.

Une enquête réalisée à Brazzaville sur un échantillon représentatif de plus de 20 000 ménages montre que la fabrication de chikwangue n'est réalisée que dans 1,93 % des ménages. Le mode de fonctionnement de ces unités de production au niveau de l'approvisionnement en matières premières, de la fréquence des transformations, de l'organisation du travail, de la nature et de la quantité des produits obtenus et des systèmes de commercialisation est décrit. Les résultats d'une étude économique réalisée auprès de 60 unités mettent en évidence que le coût de la matière première représente en moyenne la moitié des charges variables, que le coût des amortissements est négligeable et que les marges réelles, très variables d'un atelier à l'autre, représentent en moyenne 20 % des recettes d'exploitation.

L'importance économique, sociale et alimentaire du réseau de production de la chikwangue à Brazzaville est discutée et les articulations du réseau examinées. La dynamique des innovations est mise en évidence à partir de l'identification des contraintes ressenties, des évolutions souhaitées et des principaux facteurs influençant les modes de fonctionnement et la rentabilité économique des unités de production.

L'étude des systèmes techniques de transformation du manioc en chikwangue à Brazzaville met en évidence un phénomène d'auto-organisation en réponse aux contraintes liées à l'urbanisation, souligne le rôle catalyseur des savoir-faire traditionnels dans le domaine de l'artisanat alimentaire et donne l'exemple de structures de production ayant des logiques de production spécifiques.

---

\* Cette communication a été présentée aux Journées Scientifiques "Innovations agro-alimentaires et filières courtes" du CIRAD-SAR en novembre 1992 et sera publiée prochainement dans un ouvrage du même titre

## INTRODUCTION

Les congolais sont, après les zairois et avant les centrafricains, les premiers consommateurs de racines de manioc au monde. Au Congo, le manioc couvre environ 50 % des besoins énergétiques de la population (FAO, 1985). La chikwangue, forme de consommation la plus élaborée et la plus répandue (Trèche et Massamba, 1991a), se présente sous la forme d'une pâte dense (40 g de matière sèche pour 100 g de produit) de texture élastique. Consommée avec des sauces qui améliorent l'équilibre en nutriments des plats, elle constitue la principale source glucidique de l'alimentation. Le second produit dérivé des racines de manioc important est la farine de manioc, ou "foufou", qui est consommée sous la forme d'une purée épaisse (35 g MS / 100 g de produit) obtenue en jetant la farine dans de l'eau bouillante et en remuant énergiquement pendant la cuisson.

L'alimentation des concentrations urbaines modernes pose des problèmes relativement nouveaux de par la dimension et la complexité du phénomène. Des débats sur ce sujet se déroulent de manière passionnée, mais les travaux d'observation et de conceptualisation scientifique restent paradoxalement peu nombreux. L'objectif principal de cette communication est donc de montrer, à travers un produit significatif, l'évolution des systèmes techniques entraînée par la dynamique d'urbanisation. D'autres produits, dans d'autres contextes, ont subi des évolutions analogues (l'attiéké, ou couscous de manioc, à Abidjan ; le gari, ou semoule de manioc, à Lagos ; l'akassa, pâte de maïs, à Cotonou) ; leur étude comparée est un élément fondamental pour appréhender le problème de l'alimentation des grandes villes.

L'étude que nous avons entreprise sur l'évolution de la place de la chikwangue à Brazzaville, ville de près d'un million d'habitants, s'inscrit dans ce contexte. Son objectif est double :

- Sur le plan des enjeux, elle apporte, à propos d'un produit alimentaire de base, des éléments de réflexion pour mieux comprendre le rôle des ressources techniques locales et la complexité de variables qui y sont associées. Ceci est essentiel pour toute action de recherche expérimentale et le développement d'innovations visant à valoriser ces ressources ;
- Sur le plan scientifique, elle s'inscrit dans une démarche de construction de connaissances des techniques à partir de l'identification et de l'observation de savoir-faire ; en particulier, dans le cas présent, le rôle de ces savoir-faire dans l'organisation alimentaire urbaine.

Cette démarche nous a amené à réaliser, dans un premier temps, une analyse des systèmes techniques de fabrication de la chikwangue, tant en zone urbaine qu'en zones rurales, en essayant de comprendre l'évolution de ces techniques et les articulations ville-campagne sur lesquelles cette évolution a pu se développer et, dans un second temps, une étude minutieuse, à travers des enquêtes sur échantillons représentatifs, des ateliers urbains de fabrication de chikwangue. Ces enquêtes nous ont permis de constater le développement d'un véritable réseau de petites entreprises dont nous avons étudié la logique

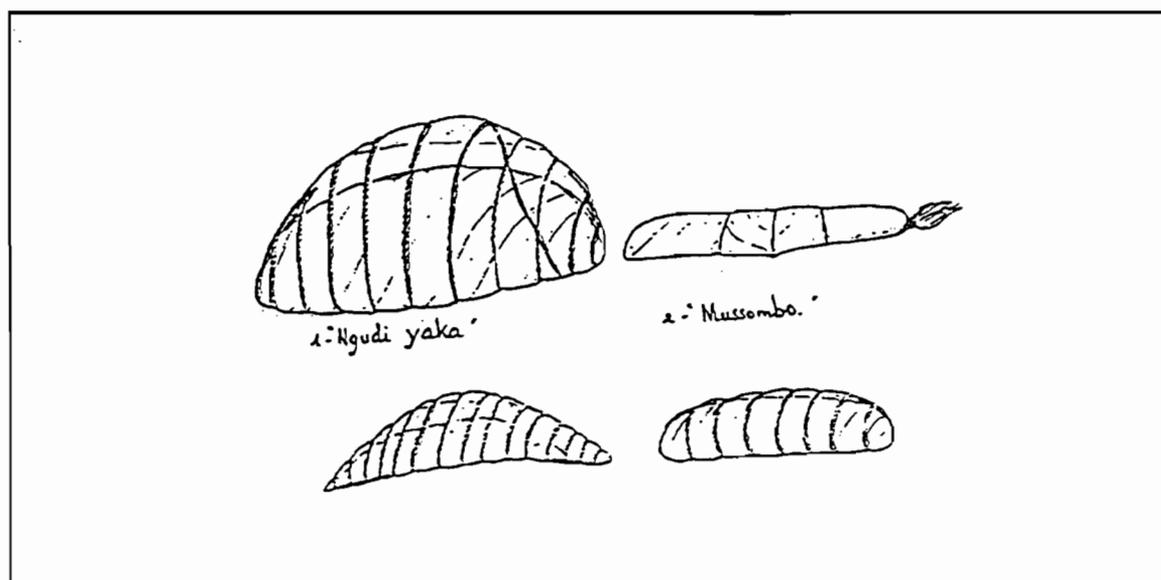
technique, économique et sociale de fonctionnement. L'ensemble des travaux permet de prévoir où devraient se situer les prochaines innovations allant dans le sens d'un renforcement de la dynamique endogène actuelle pour l'approvisionnement en chikwangue des consommateurs brazzavillois.

## I. LES SYSTEMES TECHNIQUES DE FABRICATION DE LA CHIKWANGUE ET LEUR EVOLUTION

### 1. Description du savoir-faire : les produits, les procédés et les outils.

Il existe plusieurs types de chikwangue (figure 1) qui diffèrent par leur poids, leur forme et leurs caractéristiques organoleptiques (élasticité, goût). A Brazzaville, les chikwangues préparées le plus couramment sont le "moungouélé" (poids moyen 750g) préféré par les habitants du nord du pays et le "fabriqué" (poids moyen 650g) préféré par les habitants du sud. Le "moussombo", chikwangue à une seule cuisson donc de préparation plus simple, est caractéristique des zones rurales du nord du pays. Le "mpiala" (poids environ 4 kg) et le "ngudi-Yaka" (7 à 9 Kg) préparés dans les zones rurales et péri-urbaines du sud sont largement commercialisés sur Brazzaville. Certains types spéciaux de chikwangue, comme le "nzakala" (15 à 20 Kg) ne sont préparés que pour des occasions exceptionnelles (mariages, cérémonies de deuil...).

Figure 1: Différents types de chikwangues du Congo.



Les résultats d'une enquête effectuée en 1989 sur l'ensemble des zones rurales du Congo (Trèche et Massamba, 1991b) permettent de relativiser l'importance des variantes observées aux différentes étapes de la chaîne opératoire (figure 2).

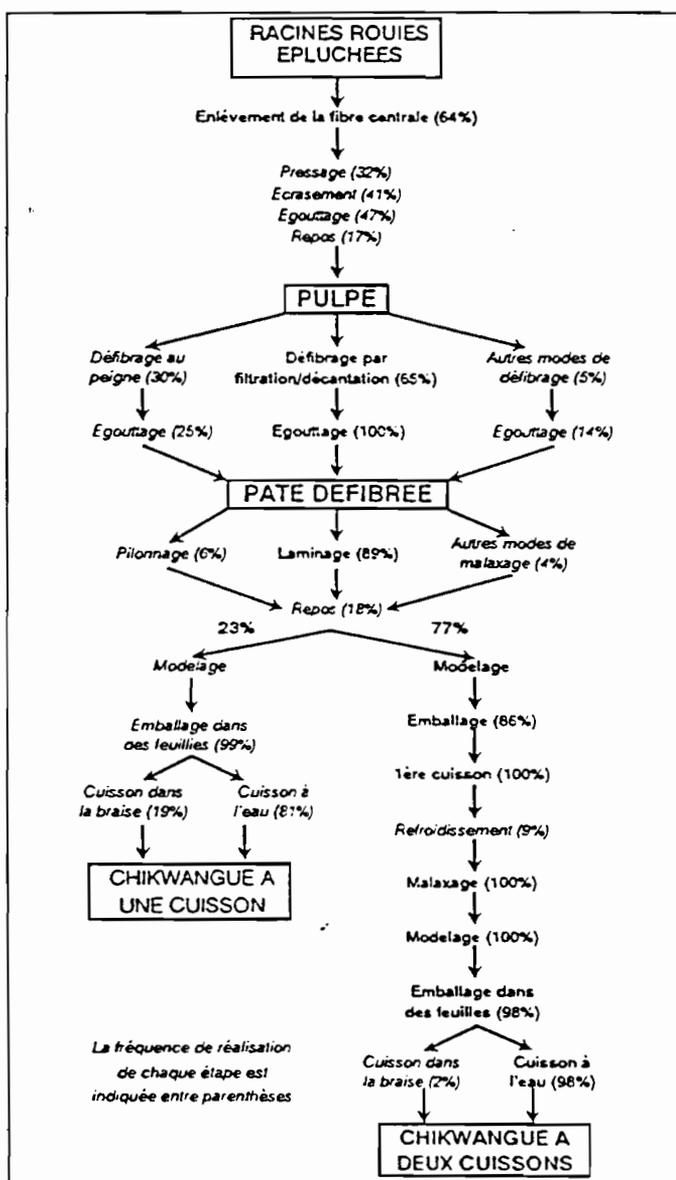
Aussitôt après la récolte, les racines sont amenées jusqu'à l'endroit du rouissage. Les milieux de rouissage les plus fréquents sont les bords de rivière

(57 % des cas) et les marigots d'eau stagnante (18 % des cas), mais de plus en plus de grands fûts métalliques ou en plastique (18 % des cas) sont utilisés. Le rouissage dure en général entre 4 et 6 jours, mais sa durée est extrêmement variable en fonction de la température (Ampe et al., 1991).

Le rouissage est une opération essentielle car il permet l'élimination des glucosides cyanogénétiques et un ramollissement des racines indispensable à la réalisation des étapes suivantes ; il confère également un goût et des caractéristiques rhéologiques particulières dus à l'apparition de différents métabolites pendant la fermentation.

L'épluchage a le plus souvent lieu après rouissage (65 % des cas) ; lorsqu'il précède le rouissage, il est généralement effectué au champ.

Figure 2 : Chaîne opératoire de la fabrication de la chikwangue



Le choix de l'ordre dans lequel sont réalisés l'épluchage et le rouissage est lié aux caractéristiques désirées de la chikwangué : *"si j'épluche avant rouissage, j'aurais une chikwangué insipide"*, mais la plupart des consommateurs déplorent la teinte foncée des chikwangués produites à partir de racines rouies après épluchage.

Au sortir du milieu de rouissage, la fibre centrale est le plus souvent enlevée et les racines sont pressées ou écrasées avant d'être généralement mises à égoutter dans un sac. Cet égouttage qui influe sur la couleur, la consistance et le goût du produit (*"si on n'enlève pas bien la première eau, la chikwangué va la lâcher après la cuisson"*) dure 1 ou 2 jours.

On procède ensuite au défibrage du produit, soit avec un peigne (30 % des cas), soit par filtration dans un panier en osier ou un récipient métallique percé (65 % des cas) (figure 3). Dans ce dernier cas, il faut laisser décanter le "lait" qui contient l'amidon, éliminer le surnageant et réaliser un nouvel égouttage de la pâte. Le défibrage par filtration/décantation est une pratique qui s'est diffusée à mesure que le commerce de la chikwangué se développait ; elle permet aux productrices de gagner du temps, mais de nombreux consommateurs ruraux estiment qu'elle est préjudiciable aux qualités du produit (*"si on ne défibre pas au peigne, la chikwangué est plus fade et moins élastique"*).

La pâte rouie, défibrée et égouttée, est ensuite malaxée, le plus souvent par laminage sur un plateau en bois, le "kipaki", à l'aide d'une meule appelée "nsindou" (figure 4). Ce laminage est une opération essentielle pour l'obtention d'une texture homogène.

Les procédés ultérieurs diffèrent selon que les femmes préparent des chikwangués à une ou deux cuissons.

Pour obtenir une chikwangué à une cuisson (23 % des cas en zones rurales), il suffit d'emballer la pâte dans des feuilles et de la faire cuire dans la braise ou, plus généralement, à l'eau.

Pour préparer des chikwangués à deux cuissons, on commence par façonner la pâte sous la forme d'une grosse boule qui est enveloppée de feuilles ou de tissus synthétiques et qui est mise à cuire à l'étouffée dans de grandes marmites. Au cours de cette précuisson, une gélatinisation partielle de l'amidon des parties extérieures de la boule se produit, la pâte située à l'intérieur de la boule restant crue. La fin de la première cuisson, qui dure de 30 à 45 minutes, est appréciée en testant manuellement la consistance de la pâte. On procède ensuite à un malaxage à chaud de la pâte, étape qui est considérée par beaucoup de préparatrices comme la plus pénible. De la pâte égouttée non précuite est parfois rajoutée à ce stade par certaines fabricantes.

Figure 3 : Différents types de passoires utilisées pour la filtration

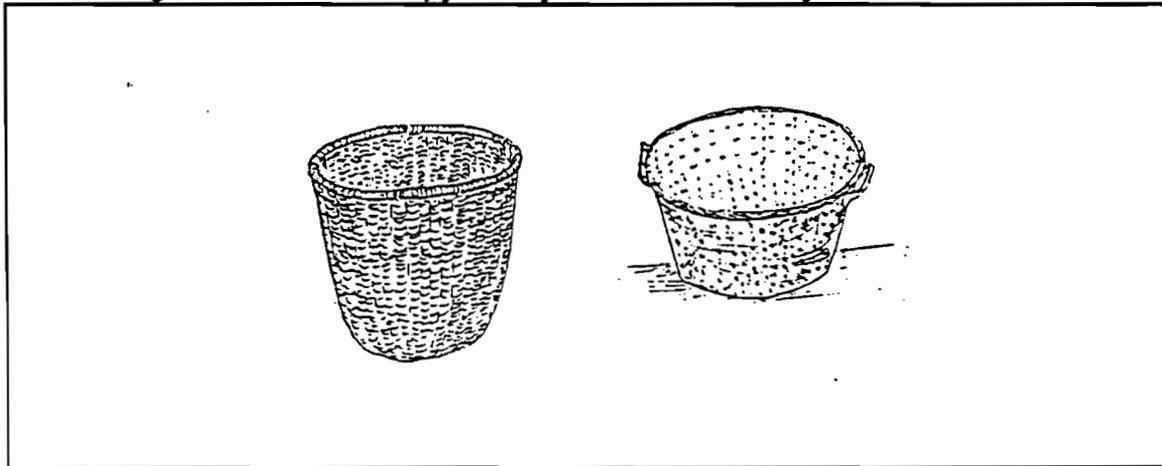


Figure 4 : Outils utilisés pour le laminage de la pâte

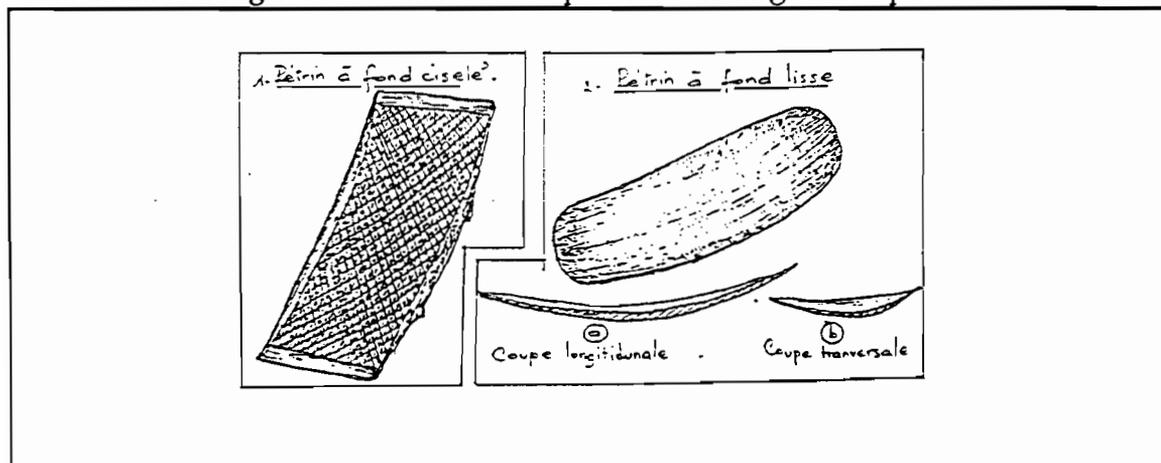
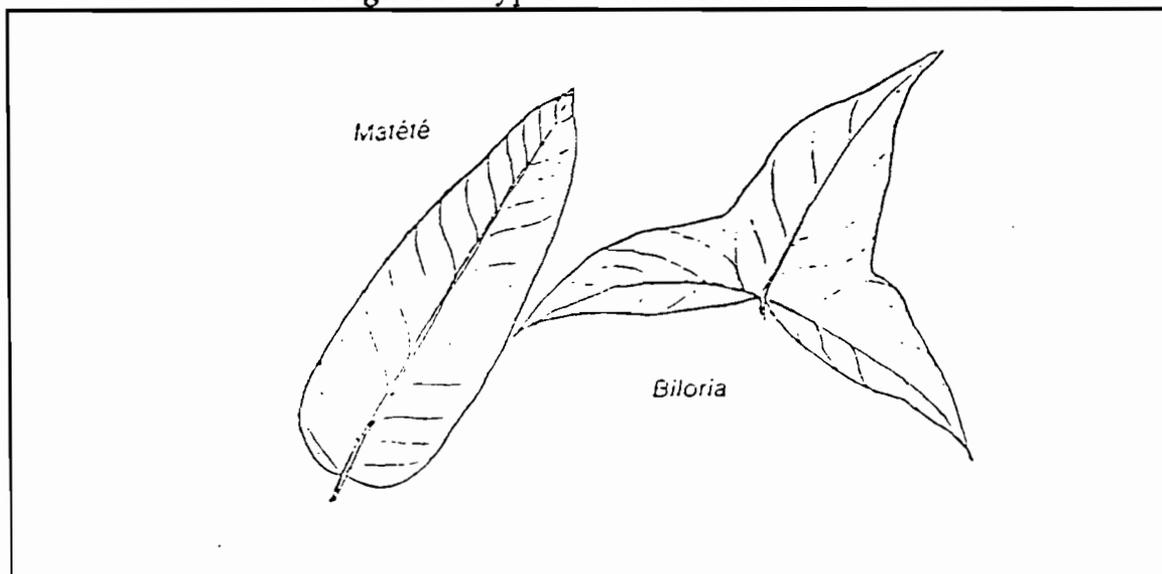


Figure 5 : Types de feuilles utilisées



Après malaxage, la chikwangu est modelée selon la forme et la grosseur désirée et enveloppée dans des feuilles avant de subir la cuisson finale. Deux types de feuilles sont, en général utilisés, l'une pour une première couche en contact avec le produit, l'autre pour compléter le conditionnement. Les feuilles de Bioria (*Gymnosperma senegalensis*) sont souvent utilisées pour la première couche car elles ont la réputation de donner une bonne consistance à la pâte et d'absorber l'humidité superficielle du produit. Des feuilles de maranthacées ("Matété" ou "Mangoungou") complètent souvent l'emballage (figure 5).

La seconde cuisson est également réalisée à l'étouffée, c'est-à-dire en plaçant les chikwangues emballées dans un récipient, généralement une grosse marmite ou un fût, contenant un fond d'eau et recouvert d'un couvercle. Le foyer de cuisson est généralement très rudimentaire du type "foyer trois pierres". La décoloration des feuilles et la consistance du produit sont les critères de fin de cuisson qui dure environ 45 minutes.

Le rendement de la fabrication est d'environ 40 % par rapport au poids des racines brutes lorsque les racines sont épluchées après rouissage et légèrement plus faible dans le cas contraire. Les étapes qui déterminent ce rendement sont l'épluchage (20 % de perte de poids) et le défibrage (35 à 40 % de perte de matière sèche). A noter que la teneur en matière sèche des chikwangues est très voisine (environ 40 %) de celle des racines brutes. Les rendements de la transformation sur base sèche et sur base humide sont donc quasiment identiques.

## 2. Diversité des systèmes techniques en place

Autrefois, les chikwangues fabriquées en zones rurales ou périurbaines suffisaient à l'approvisionnement de Brazzaville. Au cours des deux dernières décennies, une innovation majeure a eu lieu en réponse aux contraintes liées à l'urbanisation : la découverte, probablement par des producteurs zaïrois (Nageon, 1982), que la pâte rouie pouvait se conserver plusieurs mois lorsqu'elle était compressée dans des sacs a eu pour conséquence de rendre possible une division en deux de la chaîne opératoire. Une première transformation, comportant les étapes d'épluchage, rouissage, égouttage et de mise dans des sacs en tissus synthétiques de la pâte rouie ("bikedi"), est réalisée en zones rurales sur les lieux de production. La seconde transformation qui permet l'obtention de chikwangues est effectuée en ville. Cette innovation a été à la base du développement du réseau d'ateliers urbains.

L'évolution du savoir-faire traditionnel a donc donné naissance à une famille de systèmes techniques. Une typologie de ces systèmes peut être définie en retenant comme variables la localisation urbaine ou rurale des ateliers, la nature de la matière première utilisée (racines ou pâte rouie) et le caractère marchand de l'activité (autoconsommation, vente, mixte) (Muchnik, 1991) :

Systèmes ruraux ( <i>en général approvisionnés en racines</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de fabrication de la chikwangué pour l'autoconsommation</li> <li>- de fabrication de la chikwangué <i>auto-</i> pour l'auto-consommation et la vente</li> <li>- de fabrication de la pâte rouie</li> </ul>
Systèmes urbains ( <i>achat de la première</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de fabrication de chikwangué à <i>matière</i> partir de pâte rouie pour l'autoconsommation et la vente.</li> </ul>

On peut ajouter à ces systèmes, un système péri-urbain de fabrication de la chikwangué pour la vente. Il se distingue, d'une part, des systèmes urbains par le fait que les fabricantes disposent d'un auto-approvisionnement en racines et, souvent, en feuilles d'emballage et en bois de feu et, d'autre part, des systèmes ruraux par la facilité d'écoulement des produits finis.

### 3. L'articulation ville-campagne

Le manioc reste de loin la principale culture vivrière du Congo et constitue dans la plupart des régions du pays l'élément central des systèmes de production agricole. Une enquête récente, réalisée par Naire (1992) dans la région du Pool dans 7 villages auprès de 346 unités de production familiale regroupant 1720 parcelles, fait ressortir que 90 % des champs sont concernés par la culture du manioc, en général en association avec d'autres cultures (maïs, tomate, arachide...).

La croissance du marché urbain a influencé le développement du manioc comme culture de double propos (vivrier/rente). Destinée à l'auto-consommation, la culture du manioc assure la base de l'alimentation de l'unité familiale, destinée au marché interne, elle devient une culture de rente assurant une partie importante des revenus des ménages. Ce type de culture joue donc un rôle essentiel dans la stratégie de minimisation des risques des producteurs. Ce rôle est en grande partie rendu possible par les caractéristiques agronomiques du manioc : le fait de pouvoir étaler la récolte sur plusieurs mois permet, d'une part, d'avoir un aliment en réserve et, d'autre part, facilite l'organisation des activités productives pour la vente en fonction de la demande.

La transformation du manioc en chikwangué fait donc partie intégrante de la stratégie des producteurs, ou plus précisément, des productrices, puisque ce sont les femmes qui assurent la plus grande partie de la production. Dans certaines zones, la chikwangué est devenue le principal produit commercialisé par les unités d'exploitation familiale. Selon l'enquête précitée (Naire, 1992), le type "Mpiala" représente 55 % du total des ventes paysannes dans la région de Mindouli. Dans ces systèmes ruraux, production et transformation sont effectuées dans les mêmes unités socio-économiques et la répartition du temps

de travail entre ces deux types d'activité est un élément important de leur stratégie. Des observations ponctuelles (Bourangon-dit-Ontali, 1991) réalisées à Ngamikole et à Mbesse, respectivement, dans le sud et dans le nord du pays, montrent que la préparation de la chikwangue nécessaire à la consommation du ménage nécessite de 16 à 40 heures de travail hebdomadaire en fonction des contraintes du milieu écologique.

Le succès de la filière "pâte rouie" s'explique donc facilement. Les productrices/transformatrices des zones rurales y ont trouvé une alternative leur permettant de gagner un temps considérable ce qui leur permet de se consacrer davantage à la production et à la première transformation, activités plus lucratives. Les fabricantes en ville accèdent à une activité source de revenu sur la base d'un savoir-faire déjà maîtrisé mais que, généralement, elles ne pouvaient auparavant pas exercer compte tenu de la difficulté à se procurer dans les villes des racines fraîchement récoltées et à disposer de lieux appropriés pour les faire rouir. Cette convergence d'intérêt est à l'origine du développement à Brazzaville du réseau d'ateliers de fabrication de chikwangue qui a fait l'objet d'une étude approfondie.

## II. LA PRODUCTION DE CHIKWANGUE A BRAZZAVILLE

### 1. Méthodologie de l'étude

#### a. Inventaire et étude du mode de fonctionnement des unités de production

L'inventaire partiel et l'étude du mode de fonctionnement des unités de production de chikwangue ont été réalisés au cours de 2 enquêtes par sondage dans les 7 arrondissements de la ville (Ikama, 1992 ; Bouvier, 1992).

Dans ces deux enquêtes, la base de sondage utilisée a été le recensement de 1984 pour lequel chaque arrondissement avait été divisé en zones de dénombrement correspondant à la charge de travail d'un agent recenseur ; l'échantillonnage a été réalisé par sondage en grappes à deux niveaux. Le premier niveau a consisté en un tirage au hasard de 150 zones de dénombrement selon la méthode des totaux cumulés (Rumeau-Rouquette, 1985) en veillant à ce que le nombre de zones tirées dans chaque arrondissement soit proportionnel à l'importance de sa population. Le deuxième niveau de sondage a consisté à déterminer de façon aléatoire dans chacune des 150 zones de dénombrement un point de départ à partir duquel 100 parcelles ont été visitées par proximité.

Au cours de la première enquête, réalisée de mars à juin 1991, chaque ménage dans lequel une personne avait fait subir des transformations à des produits dérivés de racines de manioc au moins une fois au cours des 12 derniers mois a été recensé. Auprès de cette personne, des informations sur le mode de fonctionnement de l'unité de production (fréquence des transformations, matières premières utilisées, organisation du travail, produits finis) ont été recueillies au moyen d'un questionnaire.

Au cours de la seconde enquête, réalisée de février à mai 1992, toutes les unités dans lesquelles des produits alimentaires avaient été transformés depuis moins de 12 mois en vue de la vente d'au moins une partie de la production ont été recensées. Des informations générales relatives au savoir-faire, à la main d'oeuvre utilisée, aux matières premières, aux produits finis et à leur commercialisation ont été recueillies au moyen d'un questionnaire auprès de la personne responsable de l'unité.

### **b. Etude économique des unités de production**

Une étude économique a été réalisée auprès de 60 unités de production de chikwangue tirées au sort dans une liste de 359 unités correspondant à l'ensemble des 395 unités inventoriées au cours de l'enquête menée en 1991 à l'exception de celles présentant des modalités de fonctionnement exceptionnelles.

Dans chacune des unités retenues, un suivi a été réalisé pendant le temps nécessaire à la transformation d'une quantité correspondant à un approvisionnement en matière première, que celle-ci soit transformée en une ou plusieurs fois.

Au cours de ce suivi, la nature du matériel utilisé, les quantités des différents intrants, les différentes charges de production et les quantités de chikwanges vendues ou autoconsommées ont été notées afin de réaliser un compte d'exploitation.

Pour le calcul de l'amortissement du matériel, la durée d'utilisation a été évaluée en prenant la valeur médiane des estimations données par chacune des responsables d'unité de production.

## **2. Nombre et répartition des unités de production**

Les résultats de l'enquête menée en 1991 montrent que des transformations des racines de manioc sont réalisées dans 2,53 % des ménages à Brazzaville (tableau I) : les unités de production de chikwangue (1,93 % des ménages) sont, sur l'ensemble de la ville, trois fois plus nombreuses que celles de fougou (0,68 % des ménages). La transformation en chikwangue est réalisée dans tous les arrondissements ; elle est néanmoins plus rare dans le centre ville (arrondissement de poto-poto) et plus fréquente dans les arrondissements périphériques (Talengai et Mfilou). En revanche, la production de farine à fougou se rencontre presque exclusivement dans les quartiers sud, en particulier dans l'arrondissement de Mfilou.

Les données recueillies au cours de l'enquête de 1992 montrent que le nombre d'unités de fabrication de produits alimentaires en vue de la vente est en moyenne de 8,6 pour 100 parcelles à Brazzaville (tableau II). La moitié de ces unités s'occupent de la transformation des racines de manioc en fougou ou en

chikwangué et plus du tiers sont des unités de production de chikwangué. L'importance relative des unités de production de chikwangué varie en fonction des quartiers, mais ces unités restent les plus nombreuses quels que soient les arrondissements considérés.

**Tableau I:** Répartition des unités de production de fufou et de chikwangué à Brazzaville (enquête de 1991)

Localisation	Nombre de parcelles visitées	Nombre de ménages interrogés	Nombre d'unités de production recensées pour 100 ménages interrogés		
			Chikwangué	Fufou	Chikw. ou fufou
Bacongo	1400	1832	1,69	0,99	2,29
Makelekele	3100	3692	1,44	1,08	2,44
Mfilou	1500	1776	2,76	3,89	6,36
<i>Ensemble des quartiers sud</i>	6000	7300	1,82	1,74	3,36
Moungali	1900	2648	2,11	0,47	2,16
Ouenze	2700	3908	2,85	-	2,85
Poto-poto	1700	2795	0,86	-	0,86
<i>Ensemble des quartiers centraux</i>	6300	9351	1,43	0,10	1,52
Talangäi ( <i>nord</i> )	2700	3854	3,32	0,21	3,40
<b>BRAZZAVILLE</b>	<b>15000</b>	<b>20505</b>	<b>1,93</b>	<b>0,68</b>	<b>2,53</b>

Source: Ikama, 1992.

**Tableau II:** Importance de la production de chikwangue dans le secteur artisanal de la transformation alimentaire à Brazzaville (enquête de 1992)

	Quartiers sud 6000	Quartiers centraux 6300	Quartier Nord 2700	Brazzaville 15000
Nombre de parcelles visitées				
Nombre d'UTAF / 100 parcelles	10,4	6,9	8,6	8,59
Importance relative des différents types d'UTAF (1)				
Chikwangue	33,2	27,9	48,1	34,1
Foufou	22,8	12,7	7,3	16,6
Beignet (farine de blé)	12,8	19,6	27,5	17,8
Jus de gingembre	6,4	20,1	3,4	10,5
Pâte d'arachide	8,5	6,0	0,9	6,1
Pâte de maïs (aliment de sevrage)	8,2	6,0	0,9	6,1
Autres (2)	8,0	8,3	12,0	8,8

UTAF : unité de transformation alimentaire familiale

(1) En % des UTAF rencontrées pratiquant la transformation considérée.

(2) saka-saka, alcool, galettes, gâteaux, pop corn, gratanias, croquettes, maboké.

Source: Bouvier, 1992.

**Tableau III: Modalités d'approvisionnement en matières premières des unités de production de chikwangue à Brazzaville**

		Quartiers sud	Quartiers centraux	Quartier Nord	Brazzaville
Nombre d'unités enquêtées		133	134	128	395
LIEU D'ACHAT	Port de Yoro	1.5	77.6	94.5	57.5
	Gares	94.7	20.9	5.5	40.8
	Autres	3.8	1.5	-	1.8
PROVENANCE	Région nord	1.5	78.4	94.5	57.7
	Région sud	98.5	21.6	5.5	42.3
QUANTITE ACHETEE	< 50 kg	14.3	28.4	48.4	30.1
	50 à 74 kg	3.8	41.0	36.7	27.1
	75 à 99 Kg	67.7	13.4	11.7	31.1
	>= 100 kg	14.3	17.2	3.1	11.6
MODALITES D'ACHAT	au comptant	81.2	50.0	37.5	56.5
	à crédit	18.8	50.0	62.5	43.5

Source: Ikama, 1992.

### **3. Modes de fonctionnement des unités de production**

#### **a. L'approvisionnement en matières premières (tableau III)**

Dans la totalité des unités de production enquêtées, la matière première avait été achetée ; dans 98,7 % des cas, il s'agissait de pâte rouie vendue dans des sacs.

Les lieux d'approvisionnement sont presque exclusivement les gares et le port de Yoro. Le port est de loin le point d'approvisionnement le plus important pour les quartiers centraux et du nord ; le fait que le fleuve ne soit navigable qu'au nord de Brazzaville, permet d'expliquer que la pâte rouie achetée par les préparatrices de ces quartiers provienne principalement du nord du pays. En revanche, les fabricantes des quartiers sud achètent la pâte rouie presque exclusivement dans les gares ; étant donné que seul le sud du pays est traversé par une voie ferrée, la pâte rouie utilisée dans ces quartiers provient dans sa presque intégralité des régions sud.

Les quantités achetées à chaque approvisionnement varient également selon la localisation des unités de production. Dans les quartiers sud où l'achat est pourtant généralement réalisé au comptant, elles sont le plus souvent supérieures à 75 kg ; en revanche, dans les quartiers centraux et du nord, bien que l'achat à crédit soit plus fréquent, les quantités achetées sont le plus souvent beaucoup plus faibles.

#### **b. La fréquence des transformations (tableau IV)**

Dans 90 % des unités de production enquêtées, la dernière transformation remontait à il y a moins d'une semaine et, dans la grande majorité des cas, les responsables déclaraient réaliser au moins quatre transformations par mois. Pour plus de la moitié des unités de production réalisant au moins 8 transformations par mois, l'activité est quasiment continue puisque chaque transformation dure au minimum 2 à 3 jours.

Interrogées sur la régularité dans l'année des transformations, les responsables des unités de production situées dans le quartier nord ont été plus nombreuses que les autres à considérer leur activité comme irrégulière.

#### **c. L'organisation du travail (tableau V)**

Il s'agit le plus souvent d'entreprises individuelles : le responsable, qui était une femme dans toutes les unités de production enquêtées, est l'unique opératrice de l'unité et décide de son activité en fonction de ses moyens et de son environnement socio-économique.

**Tableau IV : Fréquence et régularité des transformations dans les unités de production de chikwangue à Brazzaville**

	Quartiers sud	Quartiers centraux	Quartier Nord	Brazzaville
Nombre d'unités enquêtées	133	134	128	395
DERNIERE TRANSFORMATION				
moins d'une semaine	78.2	98.5	93.7	90.1
plus d'une semaine	21.8	1.5	6.2	9.9
Nb DE TRANSFORMATIONS / MOIS				
< 4	19.7	0.7	8.6	9.6
4 à 7	11.4	33.6	50.0	31.5
>= 8	68.9	65.7	41.4	58.9
REGULARITE DANS L'ANNEE				
Oui	81.1	73.1	61.7	72.1
Non	18.9	26.9	38.3	27.9

Source: Ikama, 1992.

Tableau V: Organisation du travail dans les unités de production de chikwangué à Brazzaville

	Quartiers sud	Quartiers centraux	Quartier Nord	Brazzaville
Nombre d'unités enquêtées	133	134	128	395
<b>LIEU DES TRANSFORMATIONS</b>				
Cuisine	34,6	52,2	52,3	46,3
Hangar	27,8	14,2	18,0	20,0
extérieur	37,6	33,6	29,7	33,7
<b>MAIN D'OEUVRE</b>				
Individuelle	82,7	82,1	87,5	84,1
collective	17,3	17,9	12,5	15,9
<b>UTILISATION DES OUTILS</b>				
Individuelle	92,5	84,3	80,5	85,8
Collective	7,5	15,7	19,5	14,2
<b>QUANTITE DEFIBREE</b>				
< 20 kg	6,8	14,9	30,3	13,9
20 à 29 Kg	25,6	33,6	32,8	30,6
30 à 39 Kg	36,1	29,9	25,8	30,6
>= 40 kg	31,6	21,6	21,1	24,8

Source: Ikama, 1992.

Dans les 15 % d'unités où la main d'oeuvre était collective, celle-ci était composée de membres du ménage auquel appartenait la responsable.

Dans la grande majorité des cas, les outils et les équipements ne sont utilisés que dans une unité. Toutefois, dans le quartier nord, l'utilisation du matériel en commun avec d'autres unités se rencontre environ 1 fois sur 5 et se fait, le plus souvent, entre voisines.

Les transformations peuvent être réalisées dans la cuisine du ménage, dans un local couvert (hangar) ou à l'extérieur de la maison. La cuisine est davantage utilisée dans les quartiers centraux et du nord.

La quantité de matière première traitée à chaque transformation, c'est-à-dire celle prélevée sur les stocks pour subir le défibrage, est généralement plus élevée dans les quartiers sud.

#### **d. Nature et quantité de produits obtenus (tableau VI)**

Le "moungouélé" et le "fabriqué" sont de loin les types de chikwanges les plus produits à Brazzaville. Les unités de production de "moungouélé" et de "fabriqué" sont très inégalement réparties dans la ville puisque le "fabriqué" n'est pas produit dans le quartier nord et le "moungouélé" absent dans les quartiers sud.

La production de "ngudi-Yaka", très fréquente dans les zones rurales du sud du pays, n'a été rencontrée que dans deux unités des quartiers sud. Le "moussombo" n'était produit que dans deux unités du quartier nord.

Le nombre de chikwanges que les fabricantes ont déclaré avoir préparé à l'occasion de la dernière cuisson avant l'enquête est très variable mais se situe dans environ 2/3 des cas entre 20 et 50. Ce nombre est sensiblement plus élevé dans le quartier nord que dans les autres quartiers. Signalons que la quantité de pâte rouie prélevée sur les approvisionnements pour être défibrée subit parfois les étapes ultérieures en plusieurs fois ; une partie de la pâte est alors stockée sous forme de pâte rouie défibrée et égouttée.

#### **e. Les systèmes de commercialisation (tableau VII)**

La production de la presque totalité des unités est utilisée à la fois pour la vente et l'autoconsommation. Les relevés effectués dans les 60 ateliers ayant fait l'objet du suivi économique montrent que la part destinée à l'autoconsommation varie entre 1 et 24 %. Environ 3 % des unités réparties sur toute la ville réservent leur production exclusivement à la vente et moins de 1 % uniquement à l'auto-consommation.

La production de chikwange constitue la source principale de revenu de près de 9 fabricantes sur 10 ; elles sont, néanmoins, 2 fois plus nombreuses dans les quartiers sud à avoir d'autres sources de revenus plus importantes.

**Tableau VI: Nature et quantité de chikwanges préparées à chaque cuisson dans les unités de production de Brazzaville**

	Quartiers sud	Quartiers centraux	Quartier Nord	Brazzaville
Nombre d'unités enquêtées	133	134	128	395
<b>TYPE DE CHIKWANGUE PRODUIT</b>				
Ngudi-Yaka	1,5	-	-	0,5
Fabriqué	98,5	46,2	-	48,9
Moungouélé	-	53,8	98,4	50,1
Moussombo	-	-	1,6	0,5
<b>Nb DE CHIKWANGUES PREPAREES</b>				
<= 30	18,0	23,1	5,5	15,7
31 à 40	39,8	31,8	20,4	30,6
41 à 50	32,3	31,3	41,4	34,9
> 50	9,8	14,2	32,8	18,7

Source: Ikama, 1992.

**Tableau VII:** Systèmes de commercialisation des chikwangués produites à Brazzaville

	Quartiers sud	Quartiers centraux	Quartier Nord	Brazzaville
Nombre d'unités enquêtées	133	134	128	395
<b>DESTINATION DE LA PRODUCTION</b>				
Vente exclusive	3.0	1.5	3.9	2.8
Auto-consommation exclusive	-	-	2.3	0.8
Vente + auto-consommation	97.0	98.5	93.7	96.5
<b>SOURCE PRINCIPALE DE REVENU</b>				
Oui	85.0	88.1	93.0	88.6
Non	15.0	11.9	7.0	11.4
<b>LIEU DE VENTE</b>				
Marché officiel	35.3	15.7	54.4	34.7
Marché d'avenue	23.3	52.2	42.4	39.3
Bordure de parcelle	41.4	32.1	3.2	26.0

Source: Ikama, 1992.

Les chikwangués sont vendues le long des rues importantes (marché d'avenues), sur les marchés officiels ou au bord des parcelles des fabricantes. La vente au bord des parcelles, très fréquente dans les quartiers sud, évite à la fabricante de perdre son temps au marché.

Depuis le début de nos études en 1990, les "moungouélé" et les "fabriqué" sont vendus 100 FCFA l'unité quelle que soit la période de l'année : plutôt que de modifier le prix, les fabricantes préfèrent jouer sur le poids des chikwangués pour amortir les fluctuations saisonnières, relativement faibles, du prix des matières premières.

#### 4. Rentabilité économique des unités de production

Les calculs de coûts et de rentabilité ont été réalisés pour une chikwangué produite.

L'importance relative des charges variables qui représentent en moyenne 78 % du prix de vente, varie considérablement d'une unité à l'autre. Par ordre décroissant de valeur, ces charges variables sont (tableau VIII) :

- Le coût de la pâte rouie qui représente en moyenne près de 50 % du prix de vente ;
- Le coût des feuilles vendues sur les marchés par petits paquets de 125 F ou 300 FCFA selon la qualité et l'abondance ;
- le coût du transport pour lequel on peut distinguer le transport de la pâte rouie depuis le lieu d'achat jusqu'à l'unité et celui des chikwangués jusqu'au lieu de vente ;
- Le coût du bois de feu vendu par tas de 50, 100 ou 125 FCFA l'unité ;
- Le coût de l'eau utilisée, de 44 à 378 litres selon les unités, facturée 82 FCFA le m<sup>3</sup> par la société distributrice ;
- Les droits de vente qui ne dépassent pas 150 FCFA par lot de chikwangués préparées à partir d'un approvisionnement.

Si l'on ne tient pas compte du local, généralement utilisé aussi pour d'autres activités, l'amortissement annuel des équipements est, en moyenne de 4 150 FCFA et varie entre 902 et 7 654 FCFA. Pour une chikwangué produite, les charges d'amortissement du matériel peuvent être estimées à environ 1 FCFA.

En ne tenant pas compte du coût de la main d'oeuvre, la marge réelle pour une chikwangué vendue 100 FCFA est en moyenne de 20 FCFA ; elle varie entre - 23 FCFA et + 53 FCFA et a été négative, au cours de la période de notre suivi économique, dans 6 unités sur 60.

En première approximation, la marge réelle mensuelle moyenne peut être estimée à 11 100 FCFA en extrapolant sur un mois les résultats de chaque unité à partir des fréquences de transformation et des quantités de chikwangués produites déclarées par les productrices.

*Tableau VIII: Structure du prix de vente d'une chikwangue produite à Brazzaville et vendue 100 FCFA (en FCFA)*

	Valeur moyenne	Valeur minimale	Valeur maximale
<b>Charges variables</b>			
matières premières	48,8	27,6	77,9
transport	9,8	-	29,4
Feuilles d'emballage	13,5	-	32,7
Bois de chauffe	6,3	1,7	12,3
Droits de vente	0,01	-	1,14
Eau	0,12	0,07	0,21
<b>Total</b>	<b>78,7</b>	<b>48,2</b>	<b>122,1</b>
<b>Charges fixes</b>			
amortissement	1,03	0,11	4,50
<b>Marges</b>			
brutes	21,3	- 22,1	51,8
réelles	20,2	- 22,6	50,8

*Source: Ikama, 1992.*

## 5. Le réseau de production de la chikwangue à Brazzaville

### a. Caractéristiques du réseau de production

D'une manière générale un réseau est caractérisé par :

- Un ensemble d'éléments reliés entre eux ayant une finalité commune ;
- Un mode de régulation des relations entre les différents éléments ;
- Un mécanisme de décision ou de commande pour répondre aux sollicitations extérieures.

Dans le réseau d'entreprises de fabrication de la chikwangue, les éléments sont des entreprises féminines, pour la plupart individuelles. Considérés séparément, ces éléments répondent à un objectif d'amélioration des revenus familiaux ; considéré dans son ensemble, le réseau a pour finalité, même si cela n'est pas clairement explicité, d'approvisionner Brazzaville en chikwangues. C'est par rapport à cette finalité que s'organisent les relations entre les éléments du réseau, notamment la circulation de l'information relative à l'approvisionnement en matières premières, aux prix et aux lieux de vente, à la qualité des produits...

La régulation du réseau est principalement réalisée à un niveau économique et à un niveau géographique. Le marché détermine les prix, le niveau des ventes et la demande pour tel ou tel type de produit. La localisation des ateliers influe

de manière très marquée sur les modes de fonctionnement. Cette régulation est rendue effective par le flux d'information qui relie les lieux de vente et les divers espaces de production.

En l'absence de centre de décision permettant de répondre aux sollicitations externes, la commande du réseau est décentralisée. Néanmoins, des concertations ont lieu entre des productrices, généralement voisines, pour décider de la permanence à assurer sur un lieu de vente ou organiser la production de manière à répondre à la demande de la clientèle. L'émergence d'une véritable organisation de productrices de chikwanges permettrait de résoudre certains problèmes d'approvisionnement en matières premières et leur donnerait une position plus forte en face de leurs interlocuteurs économiques, notamment les revendeurs de pâte rouie et les personnes qu'elles sont obligées de solliciter pour se faire livrer la pâte à domicile (taxi, pousse-pousse).

#### **b. Importance économique, sociale et alimentaire**

A partir de l'inventaire réalisé en 1991 et confirmé par celui de 1992, on peut estimer à environ 2900 le nombre d'unités de production de chikwange sur Brazzaville. Par ailleurs, les résultats de l'enquête menée en 1991, permettent d'estimer entre 350 et 450 le nombre de chikwanges produites en moyenne par les ateliers, ce qui représente environ 1,2 millions de chikwanges (850 tonnes) par mois d'une valeur approximative de 120 millions de FCFA.

Une des caractéristiques les plus marquées des unités de production de chikwange est le faible investissement en matériel. Bien que les marges réelles sans tenir compte des salaires puissent apparaître comme relativement faibles compte tenu du travail nécessaire, cette activité est la principale source de revenu de près de 2 % des ménages brazzavillois.

Le caractère traditionnel de l'activité de production de la chikwange est très marqué : au cours de l'enquête de 1992, 83 % des fabricantes de chikwange contre 21 % des femmes pratiquant d'autres transformations alimentaires artisanales ont déclaré tenir leur savoir-faire d'un ascendant direct. D'un point de vue social, la production de chikwange permet donc aux femmes, non seulement d'échapper à l'inactivité, mais aussi de préserver un savoir-faire transmis et affiné au cours de plusieurs générations. Toutefois, il semblerait que les fabricantes soient en moyenne assez âgées et que les jeunes filles soient actuellement assez réticentes à se lancer dans cette activité.

A Brazzaville, 55 % des adultes interrogés déclarent avoir consommé de la chikwange la veille du jour où la question leur est posée (Adoua-Oyila, 1991). A partir d'informations recueillies auprès d'échantillons représentatifs de consommateurs sur les types de chikwanges consommés (Adoua-Oyila, 1991), on peut estimer qu'un peu moins d'un quart des chikwanges vendues à Brazzaville est produit dans les ateliers urbains.

La production d'environ 1,2 millions de chikwanges par mois ne permet de fournir, en moyenne sur la même période, que de 1 à 2 chikwanges par habitant susceptible d'en consommer.

Une enquête budget consommation en cours, destinée à évaluer les quantités consommées et non plus les fréquences de consommation, permettra de vérifier la cohérence de ces données qui sembleraient indiquer que les quantités de chikwange consommées à chaque repas sont relativement faibles. Les modalités d'utilisation de la chikwange à Brazzaville seraient donc très nettement différentes de celles observées en zones rurales où la fréquence de consommation est à peine plus élevée (60 %), mais où la chikwange, quand elle est consommée, est le plus souvent le seul aliment glucidique (Massamba et Trèche, 1991).

### **c. Les articulations du réseau**

Les articulations du réseau se situent presque exclusivement au niveau des points d'approvisionnements en matières premières et en différents intrants. Concernant la matière première, la pâte rouie vendue en sac, l'existence de périodes de relative pénurie et certaines informations semblant indiquer une importation clandestine de quantités importantes en provenance du Zaïre montrent que l'approvisionnement à partir des zones rurales du pays reste insuffisant. L'irrégularité des voies de communication utilisées, voies fluviale et ferroviaire, peut expliquer en partie ces difficultés d'approvisionnement.

Les autres intrants (feuilles d'emballage, bois de feu) parviennent le plus souvent par la route. A l'inverse de l'approvisionnement en bois de feu, l'approvisionnement en feuilles d'emballage est spécifique à la production de chikwange. Les récolteurs et les transporteurs assurant leur commerce sont donc en position de force vis-à-vis des fabricantes ce qui contribue à expliquer l'importance des charges qui sont liées à leur approvisionnement.

La possibilité de vendre leur production dans des marchés ou devant leur parcelle permet aux fabricantes, en fonction de leur temps disponible, de choisir leurs modalités de vente. Notons, toutefois, que la vente devant la parcelle est plus personnalisée et qu'elle n'est donc généralement pratiquée que par les fabricantes sûres de la qualité de leurs produits.

## **6. La dynamique des innovations**

### **a. Facteurs influençant les modes de fonctionnement et la rentabilité économique des unités de production**

Les ateliers de production de chikwange à Brazzaville peuvent à de rares exceptions près être classés en deux catégories.

La première comporte les ateliers situés dans le quartier nord ou les quartiers centraux qui s'approvisionnent au port de Yoro en pâte rouie venant par voie fluviale du nord du pays ou du Zaïre et qui produisent du "moungouélé". La

seconde est composée d'ateliers situés dans les quartiers sud ou centraux qui s'approvisionnent dans les gares de pâte rouie venant par train du sud du pays; ces ateliers produisent presque exclusivement du "fabriqué".

Dans les ateliers de la première catégorie, les quantités achetées à chaque approvisionnement en pâte rouie ainsi que la fréquence et la régularité des transformations sont souvent plus faibles que dans ceux de la seconde catégorie, mais le nombre de chikwanges préparées à chaque cuisson finale est plus important. La rentabilité des ateliers de la première catégorie est très nettement supérieure à celle de la seconde puisque les estimations des marges réelles mensuelles moyennes diffèrent de manière très significative que cela soit en fonction du lieu d'approvisionnement en matière première (13 900 et 7 100 FCFA/mois, respectivement, pour les ateliers s'approvisionnant au port de Yoro et dans les gares) ou en fonction du type de chikwange produit (14 500 et 6 900 FCFA, respectivement, pour les ateliers produisant du "moungouélé" et du "fabriqué").

L'appartenance à l'une de ces deux catégories est déterminée par des facteurs essentiellement géographiques et ethniques. La difficulté et le coût du transport des sacs de pâte rouie sur de longues distances font que les fabricantes vont acheter leur matière première au point de vente le plus proche de leur atelier : le port dans les quartiers nord, les gares dans les quartiers sud. Les différences existant en zones rurales au niveau de la forme des chikwanges produites en fonction des ethnies se retrouvent pour les chikwanges produites à Brazzaville en fonction de l'origine des fabricantes : les fabricantes originaires du sud du pays (ethnies Kongos et apparentées) préparent généralement du "fabriqué", version miniaturisée du "ngudi-Yaka" ou du "mpiala" ; celles originaires du nord (Tékés ; Mbochis et apparentés) préparent du "moungouélé de Brazzaville" peu différent du "moungouélé du nord" qui arrive tout préparé par la route.

#### **b. Contraintes ressenties, innovations récentes et évolutions souhaitées.**

Lorsqu'on interroge les fabricantes sur la nature de l'étape jugée la plus pénible, 62 % d'entre elles répondent que c'est l'ensemble des opérations, 30 % désignent le malaxage à chaud de la pâte précuite et 8 % le défibrage. Il semble donc que cela soit le malaxage qui soit actuellement l'étape posant le plus de problèmes. Les fabricantes de chikwange sont conscientes du caractère peu lucratif de leur activité : dans l'enquête menée en 1992, 46 % d'entre elles estimaient que les bénéfices tirés de la vente sont faibles alors que seulement 17 % des femmes pratiquant les autres transformations alimentaires artisanales portaient le même jugement (11 % contre 36 % considéraient que ces bénéfices étaient bons).

Quatre-vingt neuf % des fabricantes déclarent n'avoir introduit aucune innovation récente dans la préparation des chikwanges ; le reste (11 %) indique simplement qu'elles ont abandonné les passoires en rotin utilisées au moment du défibrage pour des passoires métalliques qui ne sont le plus souvent que des casseroles dans lesquelles des trous ont été percés. La seule

raison avancée par les fabricantes pour ce remplacement est lié à la faible durée d'utilisation des passoires en rotin en regard de leur prix.

Interrogées sur les améliorations qu'elles souhaiteraient apporter à l'organisation de leur travail, les fabricantes n'ont, dans la plupart des cas, aucune réponse précise à donner : environ 10 % ne souhaitent aucune amélioration sous prétexte qu'une modification des procédés s'accompagnerait inévitablement d'une altération de la qualité des produits ; environ 15 % souhaiteraient des améliorations visant à réduire la durée du travail ; 75 % parlent plutôt de réduire la pénibilité du travail.

Ainsi si la grande majorité des femmes sont conscientes de la pénibilité et du peu de rentabilité de leur activité, aucune véritable innovation depuis le remplacement, aujourd'hui généralisé sur Brazzaville, du défibrage au peigne par le défibrage par filtration/décantation, n'est apparue.

### c. Les innovations possibles

Les travaux d'observation et de diagnostic réalisés nous permettent de cibler les lieux de passage de l'innovation tant au niveau des procédés (malaxage, défibrage, source d'énergie) qu'au niveau de la réduction des charges variables (pâte rouie, feuilles d'emballage, bois de feu).

Des innovations pourraient intervenir au niveau de l'articulation ville-campagne dans le sens d'une plus grande intégration des activités de première et seconde transformation. Déjà dans les régions fortement productrices de pâte rouie, comme le district de Mouyoundzi, de nombreux producteurs assurent eux-mêmes la commercialisation de leur produit en accompagnant les sacs jusqu'à Brazzaville ou à Pointe-Noire.

## CONCLUSION

Nous essayerons dans nos conclusions de faire ressortir, quelques aspects conceptuels méritant d'être approfondis. L'objectif est de soulever des questions pertinentes sur l'alimentation urbaine, thème sur lequel le débat s'est souvent déroulé sur des fausses disjonctives et avec peu d'observations scientifiques à l'appui.

Le "cas chikwangue" contredit un certain nombre d'idées reçues sur la nécessaire stabilité des produits (la chikwangue ne se conserve qu'une huitaine de jours maximum), l'importance d'un conditionnement résistant et attrayant et la capacité des entreprises artisanales à répondre au défi de l'alimentation urbaine. A partir de l'étude de cas sur la chikwangue, nous souhaitons attirer l'attention sur trois points.

**La manifestation d'un phénomène d'auto-organisation** : les contraintes imposées par l'urbanisation suscitent une réaction de défense de la société, avec comme résultat la mise en place d'une nouvelle organisation alimentaire

urbaine. Ceci implique la mise en relation d'une série d'éléments d'ordre divers : des relations ville-campagne, des voies de communication et des moyens de transport pour acheminer les produits, des ateliers urbains pour la transformation de la matière première, des lieux de vente et des marchés pour les transactions commerciales... Comprendre la structure de cette organisation alimentaire urbaine est essentielle pour apprécier la cohérence des solutions techniques proposées.

**Le rôle catalyseur des savoir-faire traditionnels dans le domaine de l'artisanat alimentaire :** ce savoir-faire est le principal, sinon le seul, "capital" dont dispose une partie de la population pour répondre aux contraintes de l'urbanisation. La mobilisation de ce "capital" joue un rôle structurant dans l'organisation alimentaire urbaine. En se trouvant au carrefour des relations ville-campagne, cet artisanat fait converger des acteurs socio-économiques, des produits, des informations, aidant ainsi à établir des relations qui donnent une certaine solidité aux nouvelles formes d'organisation. Le "cas chikwangué" montre que les investissements peuvent être faibles et que leur montant ne constitue pas un facteur limitant. Le principal élément permettant de mettre en valeur les potentialités de ces savoir-faire est le réseau de relations sociales d'appartenance qui permet de trouver les approvisionnements nécessaires, des sources de crédit, des contacts pour les débouchés, des informations relatives au marché... La question qui se pose aux administrateurs, aux financeurs ou aux chercheurs n'est pas de savoir s'il faut appuyer ou non le secteur, maladroitement, appelé "informel" (encore un faux débat !) mais, comment faciliter l'expression des savoir-faire locaux pour répondre à l'enjeu de l'alimentation urbaine.

**L'existence de structures de production ayant des logiques de production spécifiques :** Les savoir-faire "prennent corps" dans des structures de production particulières. On rencontre souvent des "créateurs de pépinières d'entreprises" qui se plaignent de l'absence d'esprit d'entreprise. Or la question qui se pose, encore une fois, n'est pas de savoir de manière abstraite, si cette "qualité d'entrepreneur" existe ou pas, mais d'appréhender la structure et le fonctionnement des entreprises réelles, grandes ou petites, individuelles ou collectives, qui produisent les biens dont les consommateurs ont besoin. Quelques caractéristiques des entreprises de notre "cas chikwangué" peuvent être soulignées :

- Elles sont féminines et pour la plupart individuelles ;
- Elles sont intégrées dans l'économie familiale tant par le lieu de production, qui est le même que le lieu d'habitation, que par le partage du temps entre les activités productives et les activités familiales (les membres de la famille peuvent aider ponctuellement aux activités productives) ;
- Elles travaillent comme des entreprises de "façonnage" de la matière première, avec des charges fixes négligeables, ce qui leur donne une grande souplesse de fonctionnement ;
- Elles font partie d'un réseau regroupant des entreprises ayant des caractéristiques similaires. Cette appartenance ne signifie pas que les relations avec les autres entreprises sont inscrites en termes contractuels, mais veut dire que l'existence d'une seule entreprise n'aurait pas de sens étant donné que son rôle serait insignifiant en face de l'enjeu alimentaire

urbain. Réseau et entreprises se trouvent donc dans une relation de réciprocité, le réseau n'existant que grâce à ses éléments et chaque entreprise ne prenant sa signification que par son appartenance au réseau.

Ces conclusions tendent toutes à privilégier la même démarche. Elle consiste à partir du terrain, à privilégier l'observation de la réalité sociale, technique et économique et à ne pas essayer de mouler cette réalité dans des concepts pré-établis mais plutôt à chercher à élaborer une nouvelle conceptualisation des phénomènes observés au niveaux de l'organisation alimentaire urbaine, du rôle structurant des savoir-faire locaux et des spécificités des structures productives. De ce point de vue, nous souhaitons que cette étude de cas "à plat" serve à ouvrir de nouveaux chantiers de recherche.

## BIBLIOGRAPHIE

- ADOUA-OYILA G.M., 1991. Contribution à l'amélioration des qualités organoleptiques de la chikwangue et du fougou. Mémoire de l'Institut de Développement Rural, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo, 101 p.
- AMPE F., TRECHE S., AGOSSOU A., BRAUMAN A., 1991. Application of experimental research methodology to the optimization of cassava traditional fermentation. Communication présentée au séminaire-atelier "Avances sobre almidon de yucca, CIAT, Cali, Colombie, 17-20 juin 1991.
- BOURANGON-DIT-ONTALI C., 1991. Etude des procédés technologiques traditionnels de transformations des racines de manioc en différents types de chikwangue. Mémoire de l'Institut de Développement Rural, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo, 78 p.
- BOUVIER M., 1992. Etude du mode de fonctionnement des ateliers de fabrication de poto-poto à Brazzaville. Mémoire de DESS "Nutrition et Alimentation dans les PED", Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, France, 48 p.
- FAO, 1985 - Bilans alimentaires. Moyenne 1979-1981. FAO, Rome.
- IKAMA R., 1992. Modes de fonctionnement des ateliers de transformation du manioc à Brazzaville. Mémoire de l'Institut de Développement Rural, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo, 57 p.
- MASSAMBA J., TRECHE S., 1991. Influence de l'environnement sur les modalités de consommation du manioc au Congo. Communication présentée au Symposium International sur l'Alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au développement, UNESCO/CNRS, Paris, 10-13 septembre 1991.
- MUCHNIK J., 1991. La chikwangue au Congo : systèmes techniques et diffusion des innovations. Montpellier, France, compte-rendu de mission CIRAD-CEEMAT, 32 p.

- NAIGEON C., 1982. Congo : le BDPA et l'INRA lancent le "Foufoudou". *Afrique Agriculture*, (83) : 22.
- NAIRE D.L., 1992. Démographie des populations, systèmes de cultures et modes de commercialisation des produits agricoles dans les villages centres du district de Mindouli au Congo, Montpellier, France, CIRAD-CA, 87 p.
- RUMEAU-ROUQUETTE C., BREART G., PADIEU R., 1985. Méthodes en épidémiologie, Paris, France, Flammarion, Médecines-Sciences, 398 p.
- TRECHE S., MASSAMBA J., 1991a. Will cassava remain a staple food in the Congo? *Food, Nutrition and Agriculture*, 1 (1) : 19-26.
- TRECHE S., MASSAMBA J., 1991b. Influence de l'environnement sur les modalités de transformation du manioc au Congo. Communication présentée au Symposium International sur l'Alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au développement, UNESCO/CNRS, Paris, 10-13 septembre 1991.

## **Innovation et maîtrise de l'eau Vers une problématique de Gestion Sociale de l'Eau**

Thierry RUF

### **I. INTRODUCTION, DEFINITION DES TERMES ET DES QUESTIONS SUR LA MAITRISE SOCIALE DE L'EAU**

Les "**Sociétés Hydrauliques**" sont des sociétés construites autour de la gestion d'une ressource indispensable à leur reproduction sociale et économique: l'eau.

La gestion de l'eau peut être très diverse. Il ne s'agit pas seulement de répondre à un déficit hydrique. Des sociétés ont basé leur existence sur la lutte contre le surplus d'eau. On en trouve des exemples variés, comme l'Egypte dans la longue période où l'on cherchait à maîtriser les crues annuelles du Nil, mais aussi comme des sociétés à la périphérie de lacs ou lagunes qui ont remodelé les berges en élevant des bandes de terres entrecoupées de grands drains ("camellones" des Andes, deltas aménagés de Vendée). Même lorsqu'il s'agit d'irrigation, on trouve des sociétés qui ont développés des systèmes d'irrigation dans des zones d'agriculture pluviale (Andes équatoriennes, piémonts des montagnes françaises, recours de plus en plus fréquent à l'irrigation au nord de la Loire, y compris en Bretagne). Dès lors qu'il existe des aménagements visant à rendre artificiel les écoulements et transferts d'eau, on peut penser que l'hydraulique créée ne répond pas à un seul facteur (sécheresse, crue, pression démographique) mais à une construction sociale qu'il faut identifier.

On peut donc définir le terme "**Aménagement Hydro-Agricole**" comme:

**Une construction complexe pour rendre artificiel le milieu cultivé, dépendant certes de contraintes naturelles, climatiques et hydrauliques, mais aussi de la maîtrise de l'eau par la société, tant dans ses aspects de créateurs d'infrastructures que dans ceux de gestion quotidienne et d'entretien de l'ensemble des systèmes artificiels.**

Les questions qui se posent sont:

- Comment apparaît une société hydraulique ?
- Comment acquière-t-elle une certaine maîtrise de l'eau ?
- Quels sont les facteurs de remise en cause de sa gestion ?
- Quelles méthodes doit on employer pour établir un diagnostic ?

---

\* L'exposé des problématiques sur la gestion sociale de l'eau s'appuie sur l'expérience de l'auteur en Egypte, à l'Office du Niger et en Equateur et sur la dynamique créée autour du groupe de travail "Gestion Sociale de l'Eau" animé par Jean Luc Sabatier (CNEARC) et Thierry Ruf (ORSTOM).

## II. LA CONJONCTURE INTERNATIONALE ACTUELLE SUR L'IRRIGATION: UNE CRISE DES MODELES D'INTERVENTION

Dans l'ensemble du Tiers-Monde, les projets d'irrigation sont mis en cause par les financiers internationaux qui constatent l'échec de nombreux grands projets d'irrigation. Les investissements consentis (plusieurs dizaines de milliers de francs par hectare aménagé) n'induisent pas un développement agricole suffisant et l'endettement des pays augmente. Les réhabilitations, parfois aussi coûteuses que les nouveaux aménagements, sont ralenties. Les Etats cherchent à se désengager des charges financières de gestion. Partout ou presque, les agriculteurs font face à des risques importants (manque d'eau, salinité, fertilité, charges financières de gestion de l'eau en accroissement,...etc) dans des contextes d'explosion démographique, de paupérisation et d'exode rural.

Très rarement, le problème de gestion de l'eau est abordé au niveau social, notamment pour la répartition des ressources hydriques et pour l'organisation des tours d'eau entre irrigants. De plus, on évoque le désengagement des administrations publiques de l'eau pour ses aspects économiques et financiers, mais on cerne très mal quelle peut être la répartition des rôles entre les différents acteurs sociaux, que l'on appelle souvent "parties prenantes".

## III. L'ORGANISATION SPATIALE DES SOCIETES HYDRAULIQUES

On peut s'appuyer sur plusieurs critères de classifications, parmi lesquels trois critères descriptifs de la situation actuelle de la zone aménagée:

\* un critère géographique qui rend compte de la géomorphologie et des conditions d'accès à l'eau:

- Zone de montagne avec réseaux hydrographiques denses
- Zones de Plateaux sans réseau hydrographique dense
- Grandes vallées alluviales et Deltas

\* un critère climatique qui rend compte de l'intensité des besoins en eau dans l'année:

- Zone aride
- Zone semi-aride
- Zone avec importance relative des saisons sèches sur les saisons pluvieuses

\* un critère de densité de population qui rend compte de l'importance sociale et économique de l'eau dans l'espace aménagé actuel..

- Zone peu dense (<50 habitants/Km<sup>2</sup>)
- Zone moyennement dense (50-150 hab/km<sup>2</sup>)
- Zone denses (150-500 hab/km<sup>2</sup>)

-Zones très denses (plus de 500 hab/km<sup>2</sup>)

Mais on prendra en compte comme critère fondamental de classification des éléments dynamiques et historiques concernant l'origine sociale et politique des "décideurs" d'aménagements hydro-agricoles et les phases de maîtrise de l'eau ou de crises sur l'eau qui se sont succédées depuis la création des infrastructures.

- Origine féodale
- Origine étatique et religieuse (au sens des sociétés dites "asiatiques")
- Origine coloniale
- Origine associative
- Origine capitaliste, de type étatique ou de type privée

L'origine des infrastructures définit les premières règles de fonctionnement. Par la suite, l'évolution sociale et économique rend ces règles difficiles à respecter jusqu'à l'apparition d'un nouvel ordre social hydraulique.

On peut représenter spatialement comment s'étend une société hydraulique, en distinguant d'emblée les zones de montagnes où le problème principal sera la raréfaction relative des ressources hydriques (maîtrise des débits) et les plaines et deltas où la gestion de l'eau commence par la gestion des plans d'eau, en particulier des crues. (voir fig. N° 1).

Trois cas illustrent cette représentation spatiale schématique (La bibliographie permettra d'approfondir ces synthèses) Les deux premiers abordent la gestion de l'eau de grands fleuves africains:

- **l'Egypte**, où l'on est passé de la maîtrise de la crue (sous une société de type "asiatique" avec une administration publique et religieuse existant déjà 3000 ans avant Jésus Christ) à la maîtrise des basses eaux (sous l'effet de politiques hydrauliques coloniales du XIXe et début du XXe siècle) puis à la maîtrise du cours du Nil toute l'année (dans le cadre d'un capitalisme d'Etat) accompagnée de la maîtrise sociale du pompage par les communautés paysannes encadrées par l'administration hydraulique et agricole. L'évolution des droits fonciers, l'intégration au marché par la culture cotonnière, la substitution du blé d'hiver par le maïs d'été irrigué comme base alimentaire, la percée du trèfle d'Alexandrie comme base fourragère pour associer l'élevage à l'agriculture irriguée sont les innovations sociales, alimentaires et agronomiques de la fin du XIXe et du début du XXe siècle.

- **l'Office du Niger au Mali**, où l'on a cherché à passer sans étape de l'absence de contrôle des crues à un réseau irrigué généralisé (dans la phase coloniale 1930-1960) puis à perpétuer le modèle colonial après l'indépendance du Mali autour de la culture du riz. L'autorité sociale s'impose par le contrôle policier du commerce du riz mais, mais, faute de réussite dans la maîtrise de l'hydraulique (dégradation du réseau, variation du niveau des plans d'eau dans les canaux induisant un risque important de manque d'eau), faute de clarté dans la politique foncière

(risque d'éviction des cultivateurs), la population de l'Office du Niger se détourne de l'économie rizicole officielle par de multiples voies: développement des cultures hors casiers (eaux de drainage), marché noir du riz, activités artisanales ou liées aux migrations, maintien des cultures sèches et de l'élevage extensif (banni sur les casiers de l'Office du Niger),etc.

- Les **Andes équatoriennes** n'avaient probablement pas connu de développement hydraulique collectif préhispanique. Il existait bien des sociétés mettant en valeur des berges de lac ou des terrasses alluviales soumises à crue: les "camellones" sont des bandes de terrain exondées, au dessus du niveau des hautes eaux. Il s'agit d'aménagements locaux ne nécessitant parfois une forte mobilisation en travail, mais, une fois établis, les camellones ne sont pas soumis à des règles de fonctionnement communes autour de l'hydraulique.

Les premiers canaux d'irrigation assurant des transferts importants de ressources hydriques depuis les hauts bassins versants jusqu'aux zones tempérés et subtropicales semi-arides datent de la deuxième moitié du XVI<sup>e</sup> Siècle. A Urcuquí en 1582, à Pimampiro en 1592, le premier canal est construit sous l'autorité des Caciques indiens (Nobles) des Ayllus (Clans) de la région. Ils bénéficient d'appuis techniques des missionnaires espagnols qui font oeuvre de "développement". L'innovation n'est pas tant dans l'établissement de l'ouvrage (l'outillage était d'ailleurs sommaire) mais dans l'accord social pour mobiliser la société indienne et établir un partage de la ressource entre familles caciques.

Par la suite, les colons espagnols ou métis, éleveurs de moutons établis dans les espaces de parcours semi-arides (les estancias), perçoivent l'importance de l'eau pour développer la culture de la canne à sucre et établir des moulins à sucre. Ils cherchent à obtenir des droits sur le canal "Grande de Caciques" à Urcuquí ou sur le canal de Pimampiro. Les premiers à les obtenir (en 1596 à Urcuquí) en disposent de par un accord avec les Caciques: en échange de l'accès à l'eau, ils devront prendre à leur charge l'entretien du canal. Il semble que ce procédé ait permis à beaucoup de colons d'entrer dans la gestion du patrimoine hydraulique.

Dans la deuxième partie du XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> Siècle, les estancias parviennent à accroître leur emprise foncière et hydraulique par différents moyens légaux ou imposés. Mais le canal "grande de caciques" est vite insuffisant. Une espèce de course aux aménagements nouveaux sature toutes les ressources hydrauliques facile d'accès. Au XIX<sup>e</sup> siècle, les paysans d'Urcuquí ne disposent plus que de deux jours par quinzaine, et leurs tentatives répétées auprès des tribunaux pour obtenir la restitution des droits historiques sur le canal des caciques s'oppose à la puissance économique et politique des Haciendas de l'Equateur indépendant. Les Haciendas, qui emploient l'essentiel de la population indienne, métis et noire, utilisent les perfectionnements de l'hydraulique et des techniques de construction pour établir de nouveaux canaux équipés d'aqueducs, de tunnels et de siphons.

Au XXe Siècle, après un nouveau conflit durement réprimé en 1927, le village se mobilise à nouveau en 1944 avec l'appui des intellectuels de Quito originaires d'Urcuquí. La lutte se place sur le terrain politique et aboutit au début de 1945 à la restitution intégrale de tout le débit du canal aux villageois (décision de l'Assemblée Constituante à Quito). Le principal dépossédé était le propriétaire de l'Hacienda San José, Jijón y Caamaño, président du Parti Conservateur.

Après ce succès qui paraît fragile à bien des villageois, une inscription est ouverte pour enregistrer les droits nouveaux, en tenant compte des accès anciens pour le paiement de l'accès au système irrigué: le tour d'eau se construit sur une base de 3 heures par hectare avec un module de 33 litres par seconde, en principe tous les 15 jours. Il est établi par l'association des usagers du canal avec l'appui une autorité hydraulique contractuelle: un ingénieur hydraulicien. La dose d'irrigation correspond à une lame d'eau de 35 mm environ, nécessaire et suffisante pour l'irrigation complémentaire du maïs pluvial.

En 1991, le tour d'eau a sensiblement évolué: le temps moyen des droits est de 5h30' et la fréquence d'arrosage théorique (si tout le monde prend son droit au cours du cycle) dépasse 25 jours. L'allongement de la Période du tour d'eau provient de l'allongement octroyé aux héritiers des terrains, payant à l'association des temps supplémentaires (ce qui permettait d'alléger la trésorerie de fonctionnement du système irrigué). Ce phénomène était compatible avec l'évolution de l'agriculture tendant à l'abandon des cultures à cycles courts au profit de l'élevage extensif sur prairies naturelles irriguées (ce qui signifie un besoin en eau pratique très différent: une grosse main d'eau, 40 L/s, une grosse dotation (100mm), un temps d'irrigation par hectare plus long, près de 6 heures, et une fréquence à longue Période, 25 ou 30 jours, car la prairie utilise l'eau stockée dans le sol sur un mètre de profondeur et non 40 centimètres.

Or, l'évolution vers l'élevage extensif a tourné court, et depuis une douzaine d'années, les paysans reviennent à une agriculture intensive basée sur le haricot et le maïs récolté en frais, dont les besoins en eau sont à l'opposé de la prairie, surtout en terme de Période entre deux arrosages: 14 jours au maximum.

Un nouveau contrat social sur le partage de l'eau est la clé de la réussite ou de l'échec de cette stratégie "intensive".

## CONCLUSION

Comme le précise le premier texte sur le Gestion Sociale de l'Eau (Ruf T., Sabatier J.L., 1991), la "GSE" s'appuie sur:

- **un savoir hydraulique et agronomique** (évaluation de la ressource, captage, transfert, réseau, partage, exhaure éventuel (pompage), applications, besoins en eau des cultures, fréquences d'arrosage correspondantes, organisation du travail);

- **une division sociale du travail** entre les acteurs chargés de produire en irriguant (ou après drainage) et les acteurs chargés d'amener l'eau (où de retirer l'eau) dans les meilleures conditions.

- **une autorité hydraulique** assurant:

- des fonctions de proposition d'un règlement
- des fonctions d'enregistrements des droits d'eau
- des fonctions de transmission des droits
- des fonctions de police de l'eau
- des fonctions de maintenance hydraulique
- des fonctions de partage des charges (en travail et financières)

- **une démocratie hydraulique:**

- l'autorité hydraulique peut être révoquée si elle n'assure pas ses fonctions
- les règles sont équitables, contraignantes tout en assurant des marges de liberté et d'adaptation
- la concentration des droits d'eau pour une personne est rendue difficile, voire impossible
- la demande sociale en eau peut évoluer (nouvelles cultures, nouveaux acteurs) et amener une nouvelle négociation des accès à l'eau
- l'offre en eau peut diminuer (accidentellement ou durablement) et susciter un équitable partage des déficits.

Le travail d'un spécialiste en maîtrise de l'eau consistera principalement, à partir de son savoir et de son expérience, non pas à imposer une certaine forme de gestion de l'eau basé sur une approche technique, mais de mettre en présence les parties prenantes du réseau et d'animer le débat afin de définir les règles et l'application des règles.

## ELEMENTS DE BIBLIOGRAPHIE DE L'AUTEUR SUR LES TERRAINS ABORDES

### Groupe de Travail: Gestion Sociale de l'Eau

SABATIER J.L., RUF T., 1991.- "Réflexions préalables à la création d'un laboratoire sur la Gestion Sociale de l'Eau". Document de travail ORSTOM-CNEARC. 7p.

### Egypte, Histoire contemporaine de l'agriculture irriguée.

RUF T., 1986.- "La sakkia égyptienne, interface entre l'aménagement hydro-agricole et les systèmes de production paysans".- Com. IIIe Sem. DSA "Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production" , CIRAD, Montpellier, 16-19 dec 1986, actes tom II, pp 375-381.

RUF T., 1988. -"Histoire contemporaine de l'agriculture égyptienne, essai de synthèse".- Editions de l'ORSTOM, col. Etudes et thèses, Paris, 289 p.

### Equateur, Systèmes irrigués traditionnels des Andes.

Le GOULVEN P., RUF T., 1990. -"L'eau et sa gestion dans la planification de l'irrigation traditionnelle dans les Andes équatoriennes."- Com. Journées Hydrologie agricole, ORSTOM, DEC, Montpellier, 12-13 Septembre 1990, 22p.

RUF T., LE GOULVEN P., 1990.-"Dysfonctionnements et adaptations dans les systèmes agraires irrigués andins en Equateur".- Communication du projet ORSTOM-INERHI au colloque international "Agricultures et paysanneries en Amérique Latine" du 13-14 dec 1990, Toulouse, Université du Mirail, CNRS

SABATIER J.L., RUF T., Le GOULVEN P., 1991.-"Dynamiques des systèmes agraires irrigués anciens, représentations synchroniques et diachroniques; L'exemple d'Urcuqui en Equateur."- in: Les Cahiers de la Recherche-Développement, Montpellier, n°29, mars 1991, pp 30-44

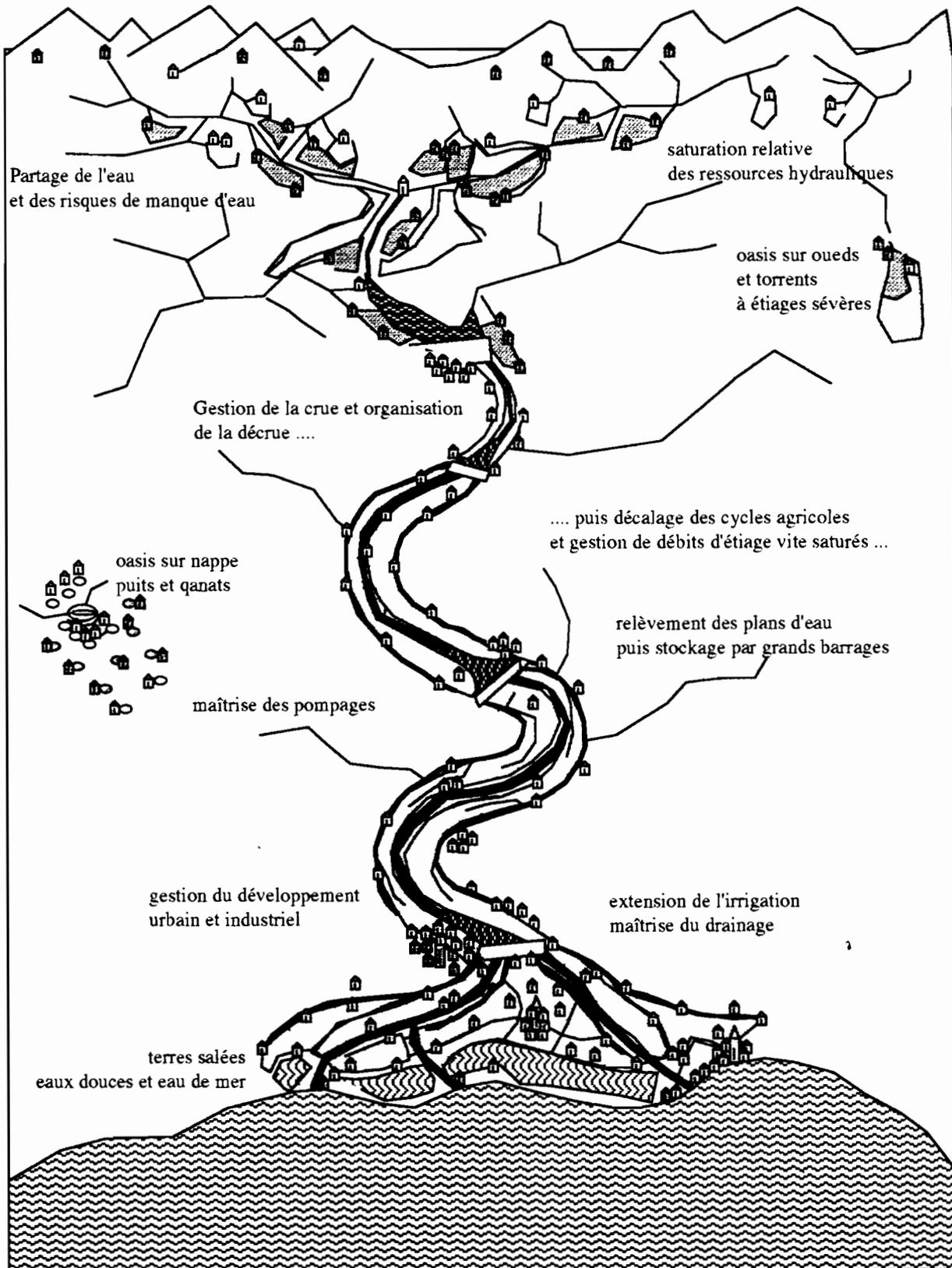
### Mali, Office du Niger

AMSELLE J.L., BAGAYOKO D., BENHAMOU J., LELIER J.C., RUF T., FRESSON S., 1985.- "Evaluation de l'Office du Niger, Mali".- ministère des relations extérieures, coopération et développement, collection évaluations, Paris, 213 p.

RUF T., 1985 - Pour une intégration de l'élevage bovin dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger au Mali. - in: les cahiers de la recherche développement, n° 7, Juil. 1985, pp43-53



Représentation schématique du développement de systèmes hydrauliques





## A propos de l'innovation

Catherine AUBERTIN

J'ai un peu "tiqué" sur l'innovation en pensant à mon expérience brésilienne, expérience qui a suivi un séjour ivoirien. Au Brésil, contrairement à la Côte d'Ivoire où le terme apparaissait souvent, on parle peu d'innovation quand on traite des questions d'aménagement du territoire. A partir de ce constat, peut-être subjectif et un peu rapide, je propose quelques réflexions en vrac :

Pour que l'on parle d'innovation, il me semble que l'on présuppose l'existence et la reconnaissance d'une population rurale que des décideurs veulent stabiliser géographiquement et socialement. En général, il s'agit de freiner l'exode rural en améliorant les revenus des petits paysans. Le progrès attendu de l'innovation doit conduire à un maintien du statut du paysan, à un maintien des relations villes-campagnes, à un maintien des relations sociales existantes. J'ai un peu l'impression que l'on compte sur l'innovation moins pour aller de l'avant que pour freiner le cours des choses, à savoir la marginalisation toujours plus grande des petits producteurs agricoles. Dans la volonté politique d'innover, il y a un rapport au temps qu'il convient d'analyser.

Au Brésil, on s'interroge encore sur l'existence d'une paysannerie. La promotion de la petite production ne s'applique guère que dans les fronts pionniers particulièrement instables. Les encadreurs ou les intéressés transfèrent des méthodes plus ou moins adaptées, utilisées et testées ailleurs, sans parler d'innovation. Peut-on parler d'innovation lorsque les migrants du Parana (sud du Brésil) plantent spontanément dans le milieu amazonien du Rondonia (nord-ouest du Brésil) des espèces de café qu'ils ont emportés avec eux ? Peut-on parler d'innovation lorsque l'Etat finance largement un programme de réintroduction de l'hévéa en Amazonie, ou encore quand les collecteurs de produits non plantés (caoutchouc sylvestre, noix du Brésil, fruits "sauvages") nettoient autour des arbres et procèdent à des améliorations et sélections successives de variétés natives ?

La réforme agraire a été enterrée. Aujourd'hui on s'accorde à penser qu'il est trop tard. L'essentiel de la production vient des grandes entreprises agricoles et les petits paysans ne sont pas capables de rentabiliser leurs exploitations (épuisement physique, manque d'éducation et de capital...). La réforme agraire n'aurait plus de justification productiviste mais essentiellement sociale.

Quand il s'agit de moderniser, on prend les grands moyens : les petits producteurs sont généralement expulsés au profit de plus gros entrepreneurs, avec mécanisation et correction des sols sur grande échelle, avec production directement intégrée dans le circuit international. S'il y a innovation, elle consiste alors à adapter les méthodes culturelles des pays développés, sans souci de l'environnement, afin de répondre à un marché. Il n'y a pas de soucis sociaux ou écologiques. Ce genre de projet réclame peu de main d'oeuvre et la

terre est toujours une ressource jugée illimitée que l'on utilise de façon prédatrice.

Les seules innovations que l'on présente comme telles sont celles qui touchent les secteurs "traditionnels" de l'Amazonie. Le discours est alors celui des ONG. Il faut aider l'homme à coexister avec son milieu afin de les préserver (le milieu et l'homme, baptisés traditionnels et qui restent à définir...). Pour cela on met à disposition des techniques douces (par exemple coaguler le caoutchouc avec du jus de feuilles de manioc...). Malheureusement ces domaines d'expérimentation, s'ils sont à la pointe d'une réflexion écologique, sont des combats d'arrière-garde du point de vue économique. L'essentiel de la production agricole vient des fermes ultra-modernes de l'Etat de Sao Paulo, la région industrielle la plus développée du Brésil. On peut se demander quel type d'innovation, sur quel type de produits, permettrait au petit producteur d'être concurrentiel avec les grands exploitants.

## Vous avez dit innovation? Du bon usage de Schumpeter

Yves-A. FAURE

Le retard peut offrir quelque privilège : venant d'être affecté au LEA, j'ai reçu, comme une prime, le recueil des textes servant de point d'appui aux réflexions et interventions de la table-ronde sur "l'innovation en milieu agraire". Je les ai très rapidement parcourus et n'ai pas été fortement surpris que les travaux de l'économiste Joseph Schumpeter figurent dans beaucoup de contributions comme la référence conceptuelle pionnière et le point de départ à une réflexion sur la place et le rôle de l'objet "innovation" dans chacune des sciences et chacun des savoirs pratiques orientés vers l'étude des "milieux agraires". Pour avoir fréquenté le même auteur et testé la valeur du concept d'innovation à l'occasion de recherches conduites sur les entrepreneurs africains<sup>14</sup> je crois être en mesure d'apporter quelques compléments d'information sous la forme d'un catalogue d'observations cursives<sup>15</sup>.

### I. INNOVATION, ENTREPRISE ET ENTREPRENEUR DANS LE PARADIGME SCHUMPETERIEN

La réflexion de cet économiste sur l'innovation peut, et doit, légitimement constituer une entrée en matière. L'importation des concepts est cependant toujours délicate d'une discipline à l'autre, d'un champ à l'autre. La place et le rôle d'une catégorie analytique dans un ensemble conceptuel ne sont pas toujours transférables et les homologues peuvent en être rendus suspects. Aussi me paraît-il nécessaire de revenir sur les raisons pour lesquelles Schumpeter a fait appel à cette notion d'innovation. Derrière la théorie de l'entreprise au sens de cet économiste<sup>16</sup> - "l'exécution de nouvelles combinaisons (productives) et également ses réalisations dans des exploitations..." (p. 330)- se dresse un paradigme ambitieux qui la déborde très largement : passer d'une conception statique du "circuit économique" (équilibre stationnaire etc.) à une compréhension évolutive, dynamique. L'entreprise est le concept qui sert d'outil à cette translation dans la façon de penser et de rendre compte de l'activité économique. Et l'innovation, à son tour, est ce moyen de "produire plus et autrement" (p. 345) qui donne à l'entreprise cette fonction historiquement motrice dans le développement du capitalisme. On voit donc

---

14- Cf. entre autres travaux publiés : Le monde des entreprises en Côte-d'Ivoire sources statistiques et données de structure, Paris, AUPELF/UREF, série "notes de recherche" n° 89-1, 1989, 129 p. et Entrepreneurs d'Afrique subsaharienne, communautés entrepreneuriales dans les travaux anglophones, Paris, AUPELF/UREF, série "notes de recherche" n° 91-19, 1991, 63 p.

15- Je rédige ce texte le 15 octobre 1991, soit deux jours avant la tenue de la réunion scientifique et un jour avant mon départ en mission en Afrique. Si la demande en était exprimée il va de soi que je serai en mesure, à mon retour, de développer, nuancer, argumenter et mettre en meilleure forme académique les quelques propos livrés ici.

16- J. Schumpeter, La théorie de l'évolution économique, Paris, Dalloz, 1935 (édition originale en 1912)

que l'"innovation" est un concept qui, chez Schumpeter, n'est pas étudié en soi et pour soi, mais bien mis au service de desseins intellectuels larges et forts: théorie de l'entreprise ; paradigme dynamique de l'économie. L'amplitude compréhensive du cadre où se trouve évoquée et approfondie la notion d'innovation explique l'orientation positive qui en est donnée mais aussi sans doute les limites qu'elle comporte presque par hypothèse dès lors qu'on veut en faire usage hors des activités économiques embrassées par la pensée schumpeterienne.

Les ruptures, les contraintes et les résistances qu'entraînent ou auxquelles se heurtent les actions d'innovation ne sont pas cachées par l'économiste. Elles sont même l'occasion, sous sa plume alerte et fine, de pages que ne renieraient pas historiens, sociologues et anthropologues. En outre dans une oeuvre plus récente et beaucoup plus connue<sup>17</sup> - presque malheureusement du point de vue qui nous occupe ici car il y reprend trop schématiquement sa conception de l'entreprise et de l'entrepreneur qui servira de référence courante mais, à mon avis, insuffisante par rapport à son travail initial- il montre bien comment est en train d'évoluer la fonction d'innovation : de moins en moins déséquilibrante dans une société qui l'a intériorisée, de plus en plus dépersonnalisée et automatisée par la spécialisation que s'en font services et bureaux (p. 181).

Cependant plane toujours dans la définition schumpeterienne de l'entrepreneur "responsable des prospérités et des déséquilibres" (p. 180)- une conception "héroïque", prométhéenne de l'activité innovante. Ce qui a pu donner lieu à des usages discutables, qui mettent en avant l'équation personnelle de l'entrepreneur, les approches psychologisantes etc... Il est vrai que si Schumpeter propose une vue très large de l'innovation (nouvelle combinaison de facteurs), elle est en même temps chez lui l'indicateur d'un esprit d'entreprise qui touche surtout les fondateurs. Il y a un soupçon de fascination pour les aventuriers sociaux que sont censés être les vrais entrepreneurs. Du coup s'expliquent ce qu'on est en droit d'appeler les dérives des économistes contemporains qui ont édifié leur notoriété en se spécialisant sur l'étude des entrepreneurs. Le meilleur représentant de cette école est l'américain Peter Drucker<sup>18</sup> qui en arrive à exclure de l'analyse des "vrais" entrepreneurs les entrepreneurs d'entreprises, les successeurs ainsi que tous ceux qui n'ont pas véritablement innové en montant leurs entreprises c'est-à-dire la plupart des entrepreneurs...

---

17- J. Schumpeter, Capitalisme socialisme et démocratie, Paris, Payot, 1951 (nombreuses rééditions depuis), dont on peut signaler, au passage, qu'en complément de l'oeuvre de Max Weber, elle a fait accomplir des progrès décisifs à la science politique.

18- Cf. entre autres de P. Drucker, Les entrepreneurs, Paris, L'expansion/Hachette, 1985.

## II. SCHUMPETER ET LES ENTREPRENEURS AFRICAINS

De nombreuses études conduites sur l'entrepreneurship africain ont tenté de se servir et de vérifier la pertinence de la définition schumpeterienne de l'entrepreneur et du rôle pivot (en plus de la "prise de risque" et de la capacité à conduire des affaires) qu'y joue l'innovation. Je ne citerai ici que deux exemples qui sont confirmés par les analyses que j'ai pu mener sur les entrepreneurs de Côte d'Ivoire.

Dans son étude sur les entrepreneurs ghanéens, Paul Kennedy<sup>19</sup> montre que l'innovation n'est pas un attribut instituant et discriminant permettant d'identifier réellement ce que seraient les "vrais" entrepreneurs. L'analyste a plutôt montré, ce en quoi il infléchit beaucoup l'oeuvre schumpeterienne, que ce qui caractérise les entrepreneurs ghanéens qu'il a étudiés ce sont bien davantage des capacités à organiser l'activité productive ou commerciale, à coordonner l'action des collaborateurs et employés, à mobiliser et gérer un ensemble de ressources techniques, financières et humaines. Lier l'entreprise à l'innovation n'est pas réaliste dans le contexte africain<sup>20</sup> et l'insistance mise sur l'innovation a pour effet de négliger les contraintes et les raretés, de toutes sortes, qui pèsent sur l'activité d'entreprise. D'autre part l'innovation peut être considérée tout autant comme cause que conséquence de l'expansion des affaires (le nombre des innovations identifiées par l'analyste tend à augmenter en raison directe de l'ancienneté des entreprises). Enfin les aspects organisationnels (la capacité de gérer durablement et efficacement les ressources existantes) sont à la base du succès des entrepreneurs qui ont réussi à développer leurs activités.

Une seconde série de critiques et de limites à l'oeuvre schumpeterienne a été explicitée par le grand historien de l'économie africaine qu'est Anthony G. Hopkins<sup>21</sup>. Ses conclusions à l'étude qu'il fait des entrepreneurs nigériens montrent que l'utilité heuristique de la distinction faite par l'économiste autrichien entre entrepreneurs-innovateurs (les "vrais") et les entrepreneurs-imitateurs (les "imparfaits") est largement mise en cause par la difficulté à mettre en oeuvre la définition "pure" de l'entrepreneurship schumpeterien au contexte économique et social réel. En terrain africain les "suiveurs" sont beaucoup plus nombreux que les initiateurs et autres fondateurs sans perdre pour autant leurs qualités entrepreneuriales et, au plan de l'évolution économique mondiale, s'appuyant sur d'autres travaux, il n'a pas tort de faire remarquer que c'est le passage au stade des imitateurs qui est la condition des véritables transformations des combinaisons productives, que c'est plutôt leur

---

19- P. Kennedy, Ghanaian Businessmen. From artisan to capitalist entrepreneur in a dependant economy, München/London, Weltforum Verlag, 1980.

20- Entendons-nous bien : la corrélation existe, mais le problème est de suspendre la définition de l'entrepreneur à cet indicateur central.

21- A.G. Hopkins, "African Entrepreneurship : an essay on the relevance of history to development economics", Genève-Afrique, vol. XXVI, n° 2, 1988, pp. 9-28. Il est l'auteur d'un important ouvrage : An Economic History of West Africa, London, Longman, 1973 qui fait autorité.

absence qui peut expliquer certains retards économiques. Enfin il fait remarquer que des novations graduelles ("gradations of novelty"), d'échelle mineure, peuvent, par leurs effets cumulatifs, entraîner de plus profonds et solides changements que des innovations trop communément conçues comme des ruptures et des facteurs de déséquilibres.

Il n'est point besoin de multiplier les références. On peut retenir qu'en tant que composante essentielle à la définition schumpeterienne de l'entrepreneur, l'innovation n'est pas un critère qui puisse rationnellement discriminer les entrepreneurs dans le foisonnement des agents économiques, servir d'outil opératoire pour les identifier dans les réalités économiques concrètes, historiques, et rendre compte de la nature et du sens de leur activité. Il me semble qu'il était bon, même si c'est fait trop rapidement, de rappeler les deux séries de limites - logiques et empiriques - dont souffre la conception de l'innovation chez Schumpeter et ceci au moment où on s'apprête à en faire usage - il est vrai décontextualisé - pour étudier les changements novateurs en milieu agricole, c'est-à-dire hors de la sphère des entreprises. Il serait assez surprenant - mais pas exceptionnel, d'autres cas de transferts conceptuels entre disciplines ont connu un tel cheminement - que le concept d'innovation soit repris tel quel de l'oeuvre pionnière de Schumpeter alors qu'il est assez critiqué par les économistes qui ont essayé de l'appliquer en contexte africain.

### III. QUESTIONS EN SUSPENS

- l'intention de relier innovation en milieu agricole et (entre autres) intervention extérieure (page 2 de l'appel d'offre de la table-ronde) ne devrait pas avoir pour effet de sous-estimer la forte endogénéité des processus d'innovation : après tout c'est le milieu social considéré qui sanctionne l'innovation, même si celle-ci est en partie soudée à des initiatives externes et même si c'est à une échelle bien plus large que le milieu initial où s'opère l'innovation qu'il y est favorablement ou défavorablement répondu (le "marché" régional, national, mondial, etc.) ;

- à considérer essentiellement l'innovation dans sa dimension technique on court le risque de réduire le champ de l'analyse et des comparaisons ; n'oublions pas la dimension organisationnelle - professionnelle mais aussi sociale - dans laquelle s'inscrit l'innovation ;

- les descriptions opérationnelles (technique, économique, financière, etc.) des innovations ne devraient pas dispenser d'avoir à mener des analyses plus sociologiques et anthropologiques (études des rapports sociaux, des systèmes de représentation et de croyance, profil des innovateurs...).

## **Innovations en milieu rural : Réflexions à partir du séminaire du LEA**

**Pierre-Yves GUIHENEUF**

Les multiples interventions du séminaire ont fait surgir la nécessité de cerner l'objet "innovation " afin de le rendre opérationnel en tant qu'outil d'appréhension des phénomènes de changement social. La table ronde organisée par le LEA en 1991 a montré quelques avancées en ce sens, en proposant les catégories innovation/invention, résultat/processus, endogène/exogène (ou provoquée), adaptatrice/transformatrice, etc...

Une question moins abordée en revanche a été celle de l'usage méthodologique de cet outil : quels sont les objectifs spécifiques d'une approche du changement social en termes d'innovation ? Quelles complémentarités apporte-t-elle par rapport à des approches plus classiques ? Comment passer d'une analyse des innovations à une analyse des stratégies d'acteurs ?

Les chercheurs qui ont participé à la table ronde ou sont intervenus lors du séminaire en attendent visiblement autre chose que certains "développeurs" français ou latino-américains avec qui j'ai pu partager des réflexions sur ce sujet. Ce sont quelques remarques nées du croisement de ces deux sources - le séminaire et ces échanges personnels - que je voudrais exposer rapidement ici.

### **I. LE CHERCHEUR ET LA RECHERCHE D'UN OUTIL D'APPREHENSION DES DYNAMISMES**

Pour les chercheurs, l'observation des innovations semble avant tout un prélude à une analyse des changements techniques, économiques et sociaux, et en particulier un révélateur des stratégies des acteurs locaux.

Par rapport à des démarches plus classiques, comme les analyses de systèmes agraires (caractérisation des systèmes de production, détermination des points de blocage, propositions d'actions, etc...) l'étude des innovations semble à première vue pouvoir apporter des éléments nouveaux, et utilement complémentaires.

Elle permet tout d'abord de mettre l'accent sur les processus de changement et les dynamismes locaux, ce qui peut difficilement être considéré comme superflu dans une perspective de développement. Plus orientée vers l'action, une analyse en termes d'acteurs peut certainement compléter des approches souvent statiques, et qui font la part belle aux déterminismes structurels.

Parler d'innovations permet ensuite d'attribuer aux acteurs locaux (paysans et autres ruraux, puisque les travaux de recherche portent majoritairement sur

eux) un rôle plus actif, et de ne plus les cantonner dans une fonction de gérants de la continuité, laissant ainsi le monopole de l'initiative aux organismes de développement. Cela est particulièrement vrai pour des disciplines comme l'agronomie ou l'économie, car si ce rôle actif est généralement reconnu aux populations locales par la sociologie ou l'anthropologie, on a trop tendance à considérer que leurs initiatives n'ont qu'un impact transformateur limité dans le champ de la technique ou de l'économie. Cette approche permet donc de définir les paysans par ce qu'ils font, et non plus seulement par ce qu'ils sont.

Enfin, cette approche implique en principe d'inclure les développeurs dans le champ de l'analyse, puisque les innovations paysannes ne sont généralement interprétables qu'en référence à des actions ou propositions d'autres acteurs.

Certains cherchent cependant à éviter à travers cette dernière caractéristique ce qu'ils semblent considérer comme un biais. En distinguant des innovations endogènes qui seraient les seules révélatrices des besoins réels de la population, et des innovations provoquées qui viendraient en quelque sorte fausser l'analyse, ils semblent vouloir abstraire les organismes de développement du champ des acteurs, comme s'il était possible de concevoir un paysan "sui generis" dont les aspirations authentiques seraient détournées par des initiatives extérieures. On voit mal pourquoi les innovations "endogènes" ne seraient pas elles aussi des innovations-réponses : nombre de paysans ont compris que l'offensive était parfois une stratégie payante face à des partenaires trop attentionnés. Et on peut d'ailleurs tirer nombre d'enseignements des réponses apportées aux innovations provoquées.

## II. LE DEVELOPPEUR, ET L'INNOVATION COMME SOURCE D'INSPIRATION

C'est le responsable d'un organisme français de développement agricole qui confiait récemment s'intéresser aux innovations des agriculteurs comme vivier d'idées potentielles.

Les blocages de la situation actuelle étaient selon lui - et grâce à des méthodes assez classiques - bien connus. Mais manquaient les idées à promouvoir, les axes autour desquels mobiliser la population agricole, les références concrètes d'alternatives "qui marchent". Dans cette optique, toute innovation n'est bien sûr pas bonne à dire : il revient au technicien de séparer, parmi les innovateurs, les "porteurs de projets" des "hurluberlus". C'est encore à lui de traduire les acquis des premiers en messages techniques simples, relativement standardisés afin de leur assurer un domaine de recommandation suffisamment large pour que l'action de vulgarisation soit considérée comme rentable, et de réinjecter ces conseils dans les circuits d'assistance technique, assortis éventuellement du label "paysan".

On peut bien entendu trouver des versions plus subtiles de cette démarche, mais la recherche de trouvailles diffusables parmi les innovations locales semble procéder d'un pragmatisme de plus en plus répandu parmi les

développeurs. Cela d'autant plus que des propositions de la recherche conventionnelle ont pu décevoir, et que le souci d'une prise en compte des démarches locales s'affirme. Mais, dans tous les cas, la diffusion concerne plus des contenus que des démarches, et reste soumise au passage par des cribles technico-économiques dont les organismes de développement restent détenteurs.

La difficulté principale de cette approche semble se situer précisément au niveau de l'évaluation. Même ex-post, et même allant dans le sens des organismes de développement, les développeurs courent le risque de réduire l'innovation-processus à une innovation-produit, et de préférer la manifestation concrète d'une logique par l'analyse des logiques.

Remettre en cause cette démarche et promouvoir l'innovation en elle-même, sans préjuger a priori de son contenu ni de son sens, est une démarche qui a parfois aussi été tentée, mais qui suppose à la fois de lever certaines appréhensions et de casser des rôles traditionnels.

Appréhensions de ceux qui, en encourageant les initiatives locales sans en être les censeurs, craignent de libérer des énergies qu'ils auront ensuite du mal à canaliser. Appréhensions également de ceux qui craignent que la multiplication d'initiatives décentralisées ne puisse donner naissance qu'au chaos. Cassure des rôles, difficile pour ceux qui s'identifient à travers une fonction sociale ou une hiérarchie des rôles. L'expérience du GERDAL, en France, et celle de plusieurs ONG, ont déjà fait état de ces difficultés, qu'il est inutile de détailler ici.

### **III. VOULOIR ALLER TROP VITE : LE RISQUE DE LA MANIPULATION SOCIALE**

Pour les organismes de RD, conjuguer étude des problèmes et formulation de solutions n'a jamais été aussi facile qu'il le paraissait à l'origine, ne serait-ce qu'à cause des différentes échelles d'appréhension des phénomènes. Parler d'innovations dans une optique de recherche suppose de disposer d'un cadre spatial et temporel suffisamment vaste pour disposer d'une source suffisante d'innovations, au moins tant que l'outil d'analyse n'est pas parfaitement au point.

Or les innovations ne se manifestent pas toujours fréquemment, moins encore si on s'intéresse aux innovations transformatrices, qui ne relèvent pas d'une logique d'adaptation des systèmes productifs au milieu, mais bien d'une transformation de ces logiques. C'est parfois un problème pour des équipes de projets de RD, frappées par l'apparent immobilisme des populations locales et qui, pour engager une action dans les délais impartis, "stimulent" l'émergence de simili-innovations. Ce fut le cas il y a quelques années d'un responsable de projet en Haïti qui préconisait d'engager très vite des actions - dont la nature importait relativement peu - pour provoquer la population locale par une stimulation extérieure, afin d'observer ensuite "le sens des mouvements

sociaux". On peut évidemment s'interroger sur la validité des observations tirées de cette méthode du "coup de pied dans la fourmilière"...

#### IV. DES INNOVATIONS AUX STRATEGIES

La recherche de la logique des pratiques, parfois considérée comme plus parlante que celle que l'on peut exprimer par les paroles, suppose cependant un travail d'interprétation délicat. Passer du repérage d'innovations à l'analyse de stratégies suppose un travail de décodage pour lequel nous ne disposons pas de critères et d'outils méthodologiques très élaborés.

On fait parfois valoir l'importance des structures dans les conditions d'émergence des innovations, qui "naîtraient" de besoins inhérents à la situation dans laquelle ils apparaissent. On fait aussi valoir les particularismes des démarches des innovateurs, leur personnalité, leur insertion sociale locale ou leur situation économique. Car l'innovation est à l'interface entre un milieu et des acteurs. Elle est à la fois révélatrice des limites d'un système donné à un moment de son évolution, et de stratégies d'acteurs (collectives ou individuelles, souvent les deux à la fois). C'est cette situation, à la conjonction de l'acteur et du système, qui rend son anticipation vaine et son interprétation délicate, mais qui lui donne également toute sa richesse.

## Pour une démystification du concept d'innovation en économie

Jacques MARZIN

La réflexion menée au cours du séminaire sur "l'Innovation" animée par le LEA de l'ORSTOM, dans le cadre du DEA (Economie des Développement Agricole, Agro-alimentaire et Rural) a permis de confronter des opinions diverses, issues de disciplines différentes. Il est intéressant de noter que la communauté scientifique semble partager et cultiver avec la société une image quelque peu mythique de l'innovation. Ne trouve-t-on pas dans les manuels d'histoire la narration des grandes inventions (l'imprimerie, l'électricité ...) comme celle des grandes découvertes, alors que celles-ci sont bien souvent un processus profond et continu d'ajustements techniques successifs ? N'insiste-t-on pas sur la grandeur des bouleversements techniques souvent sortis de leur contexte ? N'assiste-t-on pas à l'exploitation marketing du concept de "nouveau", moteur puissant du fonctionnement économique occidental. Il devenait inévitable que les sciences sociales s'emparent de ce concept d'innovation afin de le plier à leurs corpus théoriques respectifs.

Nous centrerons cependant notre travail sur les perceptions qu'ont les économistes de l'innovation. Après une revue de la littérature sur ce thème, nous soulèverons quelques ambiguïtés liées à cette notion et proposerons enfin quelques pistes de travaux et de débats.

### I. REVUE DE LA LITTÉRATURE ECONOMIQUE DE L'INNOVATION

L'économie parle du progrès technique depuis ses fondements. On peut cependant distinguer plusieurs approches : les classiques ont initialement considéré uniquement l'innovation procédé, portant sur la combinaison de facteurs de production, comme vecteur de croissance économique. Ils ont rejeté hors des frontières de leur discipline l'innovation produit et l'invention car exogènes au système économique.

Puis une autre approche à vu le jour, avec Schumpeter, pour lequel l'innovation était à la fois la tâche essentielle de l'entrepreneur et le moteur de cycles économiques longs. Cette conception plus large a permis à Schumpeter d'endogénéiser l'innovation dans le système économique, en la liant à la demande. L'intention n'est plus seulement un fruit du hasard, du génie créateur de quelques inventeurs, mais aussi le résultat d'efforts de recherche stimulés par une demande, explicite ou potentielle.

Entre ces deux types d'approche, on peut identifier un autre courant qui a toujours replacé l'innovation et le progrès technique dans un cadre structurel : ici, la concurrence imparfaite, les coûts d'information, les marchés monopolistiques auraient des influences prépondérantes sur les stratégies des firmes quant à l'innovation.

### **a. Les approches classiques: le progrès technique dans un circuit économique stable**

Chez les classiques, la notion de progrès technique était réduite à une recombinaison des facteurs de production. Les machines remplaçaient les hommes, permettant des gains de productivité qui stimulaient la concurrence. La mécanisation était donc étroitement liée au progrès technique et permettait de dépasser les limitations de la loi des rendements décroissants (Ricardo 1988).

Adams Smith (1991) considère que ce processus est parfaitement intégré dans l'évolution économique globale, caractérisée par la division du travail. J.B. Say met le doigt sur les problèmes de licenciements liés à la mécanisation. Il considère que l'innovation procédée permet, par les gains de productivité obtenus, la reconstitution du capital, et, ensuite, la création de nouveaux emplois liés aux investissements. Il reconnaît cependant que le rythme de l'accumulation de capital et des investissements doit être suffisamment soutenu pour que la substitution des emplois ait lieu.

Marx quant à lui insiste sur l'inéluctabilité de l'exploitation de la classe ouvrière à cause des remplacements du capital vivant (la main d'oeuvre) par du capital passé (les machines). Il introduit donc quelques éléments qui endogénéisent le progrès technique, en le liant étroitement à des stratégies de groupes sociaux.

On retrouve chez certains keynésiens ou néo-classiques des conceptions de l'innovation et du progrès technique inspirées de ces classiques. Hicks (1932) montre les effets perturbateurs du déficit d'innovation en temps de chômage qui rend plus difficile le retour à la croissance. Il démontre aussi l'effet de rétroaction des variations de facteurs de production sur la nature des innovations (alors dites induites). Solow (1956) montre qu'une économie, à taux d'accroissement démographique constant et avec des prix variables, tend vers un point d'équilibre correspondant à un maximum de niveau de vie. L'évolution de ce maximum ne dépend, à moyen terme que du progrès technique. Mais ce progrès technique qui reste exogène, (Solow, 1963), permet cependant une augmentation du capital. Les substitutions capital-travail sont donc possibles et permettent, in fine, un arbitrage emploi/inflation au niveau des décisions de politique économique. Cependant la crise qui s'installe dans les pays développés à partir des années soixante-dix fragilise ce modèle.

Ainsi, commence à émerger de ces travaux un certain parallélisme entre les courbes d'innovation (néo-classiques), les frontières de possibilité d'innovation (néo-keynésienne) et les trajectoires technologiques des sociologues. Les courbes d'innovation considèrent l'effet d'une innovation sur les cycles économiques (cycle de vie des produits) des frontières, intègrent les situations intermédiaires entre l'adoption de niveaux technologiques différents (exploitations d'économies d'échelles latentes, mécanisation...). Pourtant, chez tous les auteurs, l'objet d'étude économique reste la retombée de l'innovation plus que le processus d'innovation lui-même. Il existe une séparation entre la genèse de l'innovation (hors-champs économique) et sa diffusion dont les retombées sont mesurables. D'autre part, le progrès technique intervient dans un système en équilibre.

## **b. De l'équilibre au déséquilibre, l'apparition de la notion de cycles économiques**

Si les fondements du progrès technique restent les mêmes que dans l'approche précédente, à savoir une réallocation des facteurs de production principalement liée à la division du travail, de nombreux économistes ont introduit le déséquilibre et l'évolution dans leurs modèles. Kuznets (1930) ne propose pas une théorie de la croissance universelle mais identifie des facteurs positifs, parmi lesquels le progrès technique tient une place prépondérante. Il reste donc chez lui des cycles réguliers, dits de Kuznets, dûs à des variations d'indice de prix et de quantités produites qui peuvent être perturbés par des changements structurels liés au progrès technique.

Hayek, (1930) apportera une interprétation monétariste des cycles. Pour lui, les impacts de la politique économique se traduisent par des coups d'accordéon entre les marchés de biens de consommation et les marchés de biens de production. Les fluctuations induisent des comportements différents des acteurs en ce qui concerne le progrès technique.

Frisch (1933) quant à lui distinguait la propagation des ondes de choc du cycle (inspiré de Hayek) et l'origine de la fluctuation qui résidait dans des choix erratiques exogènes et dans des processus discontinus d'innovations.

Kondratief (1925) émet l'hypothèse de cycles liés à la régulation structurelle de systèmes productifs. Un cycle démarrait avec un stock d'innovations mises au point durant la période précédente, au moment de la crise profonde marquée par la dévalorisation du capital. Puis le cycle évoluait avec des variations de la proportion de travail vivant, du taux de profit et de l'investissement, qui lui donnait sa forme sinusoïdale. Ces cycles avaient une durée d'une cinquantaine d'années.

Schumpeter (1935) considère que le moteur de la croissance est le capitalisme et le dynamisme des fluctuations liées aux changements qui correspondent à de véritables ruptures dans le mode de fonctionnement du système économique. Pour lui, à conditions de population et d'organisation politique et sociale constantes, l'évolution correspond à l'exécution de nouvelles combinaisons productives : les innovations. Ce sont donc elles qui deviennent le moteur des cycles majeurs.

Schumpeter réalisa une avancée notable dans le processus de reconnaissance du progrès technique comme clefs du système capitaliste mais persiste à différencier l'activité économique d'innovation et l'acte technique d'invention, toujours extérieurs au champ d'étude. Dépasant les modèles d'économie stationnaire de Quesnay ou Ricardo, de reproduction simple (Marx) ou d'équilibre général statique de Walras, Schumpeter estime que le capitalisme évolue suite à des chocs exogènes sur l'économie mais aussi pour des raisons endogènes. Les évolutions sont des recombinaisons productives qui englobent les cinq cas suivants :

1. Fabrication d'un bien nouveau ;

2. Introduction d'une méthode de production nouvelle ;
3. Ouverture d'un débouché nouveau ;
4. Conquête de nouvelles matières premières ou de produits semi-ouvrés ;
5. Réalisation d'une nouvelle organisation.

Ces innovations (maintenant procédés et produits) sont liées à une volonté de profit de la part des entrepreneurs, dans la mesure où les gains de productivité permettent de raccourcir le cycle de production (Schumpeter, 1939), d'augmenter le profit et la satisfaction des besoins. Le risque qui leur est lié justifie le profit que dégage l'entrepreneur.

L'on voit pourtant apparaître, au-delà de la simple recombinaison des facteurs de production, une réflexion économique sur le système technique, considérant le processus d'innovation comme un marché, incorporant peu à peu la genèse de l'innovation au champ d'étude.

Schmookler (1966) est le premier à endogénéiser l'invention dans le système économique. En effet, selon lui, l'innovation est impulsée par une demande, plus ou moins explicite. Elle peut donc déboucher sur un marché (les brevets), donner lieu à des investissements (la Recherche/Développement) qui caractérisent celui-ci, avec d'autres critères (chiffre d'affaire de la branche, valeur ajoutée, actifs). Pour lui, l'offre technologique est élastique, non-limitante. Cette élasticité s'explique par la polyvalence des techniques et la multiplicité des solutions pour résoudre un problème donné. Ainsi, le rythme, l'offre technologique, l'orientation des inventions sont régis par des facteurs économiques.

Le processus de changement technique est donc enfin endogénéisé.

De plus la thèse de Schmookler permet l'intégration d'un certain nombre de caractéristiques des systèmes techniques (Zitt, 1987) :

1. Tout changement de caractéristique améliore à un niveau supérieur le système qui l'englobe.
2. Toute substitution de technique réinitialise aux niveaux inférieurs les potentiels d'apprentissage et de perfectionnement.
3. La multiplicité des inventions secondaires (perfectionnement et amélioration) donnent une prééminence aux caractères économiques dans l'évolution des systèmes techniques. Cependant, des inventions primaires (noyau des systèmes techniques) peuvent bouleverser les évolutions et redonner la primauté au technique.

Cependant, sa théorie (intersubstantialité des solutions techniques, excès apparent de l'offre technique et rôle directeur du facteur limitant, la demande) peut être critiquée par son désintérêt des déterminants structurels.

De plus, elle repose sur les hypothèses classiques de concurrence pure et parfaite, de transparence du marché... Or, plus que pour d'autres domaines, ces hypothèses sont critiquables quant à l'innovation.

### c. Pour une approche structurelle du changement technique

Schmookler prête le flanc aux critiques plus à cause de l'universalité qu'à cause de la véracité de sa théorie. Il est possible aujourd'hui, en introduisant des concepts de l'économie industrielle de mieux cerner les limites d'application de cette théorie et des modèles alternatifs pour des systèmes économiques différents. En forçant le trait, on peut chiffrer à trois les apports de l'économie industrielle :

Tout d'abord, en s'inspirant de la notion de concurrence imparfaite synthétisée par Robinson et Chamberlin (1937), il est possible de penser qu'il existe de très fortes restrictions à l'opérationnalisation d'innovations. Il existe une opacité des marchés, de l'offre technologique, une prise en compte du risque qui freine la mise en place d'innovations révolutionnaires au profit des secondaires.

D'autre part, les développements de la concurrence monopolistique permettent de mettre en évidence l'existence de barrières à l'entrée dans une branche industrielle, dont la technologie est une dimension. La détention d'un savoir-faire technique et d'un capital de connaissance est un atout important pour une firme.

Ensuite, la maîtrise d'une innovation donne lieu à des savoir-faire en matière d'apprentissage (Arrow, 1963) qui ont des coûts d'opportunité élevés, une entrepreneur qui limitent les substitution frontales de techniques faiblement supérieures.

De plus, la différenciation par les produits (Chamberlin) conduit les firmes à préférer les déclinaisons de produits similaires sur des marchés oligopolistiques à l'introduction d'innovations radicales pouvant créer des monopoles temporaires. Les lourds investissements en Recherche/Développement y contribuent aussi.

Les cycles de vie de produit illustrent bien ces différentes dimensions : variabilité, augmentation de performance, apprentissage ont des conséquences sur la durée et le profit dégagé par le produit.

D'autre part, le coût de l'information est particulièrement élevé dans le domaine des innovations. A la lumière des travaux de Von Mises, (1940), le raisonnement des acteurs prenant des décisions relatives aux innovations s'opère en condition d'incertitude, et à partir de certaines anticipations, il est possible de mesurer l'étendue des domaines scientifiques touchés (théorie des jeux...).

Le progrès technique, l'innovation ont donc évolué au cours de l'histoire économique. D'abord phénomène exogène dont on évaluait les effets par l'analyse de la réallocation des ressources dans un système économique en équilibre, puis moteur de cycles de fluctuation à long terme, enfin produit comme les autres produits, l'innovation reste un terme dangereux, car il est l'arbre qui cache la forêt. Au terme de cette revision de la littérature économique, nous préférons utiliser le terme de **changement technique**, qui

reprend beaucoup mieux les acquis de l'approche structurelle héritière de l'économie industrielle et **pour signifier les recombinaisons productives d'une manière générique, intégrées à leurs conditions d'émergence**. Le terme **innovation** sera réservé au contenu technique d'une recombinaison productive.

## II. LES DEBATS PARASITES AUTOUR DE LA NOTION D'INNOVATION

Les discussions sur le changement technique mettent en général en évidence deux ambiguïtés : la **spatialisation du concept** (une innovation est-elle endogène ou exogène à l'espace étudié - village, région, pays...) et le diptyque invention/innovation.

Nous avons vu qu'en économie, le concept de changement technique s'enracinait au cours du temps dans le système économique et social. Les notions d'information, d'apprentissage et les coûts qui leur sont liés, les notions de stratégie des acteurs économiques (industriels ou autres), la perméabilité même partielle des marchés, nous conduisent à devoir écarter les notions d'endogènes et d'exogènes, en termes spatiaux pour une proposition relevant du changement technique. Il faut leur substituer une analyse du système technique, économique et social qui permette d'en apprécier l'adaptation. La localisation institutionnelle du foyer de création ou de diffusion d'une innovation ne doit pas devenir un enjeu dogmatique sur la reconnaissance de dynamiques sociales. Or, un minimum de recul permet de percevoir l'immense complexité des phénomènes liés à l'innovation et à sa diffusion : des facteurs sociaux (... et rapports de force...), démographique (accroissement naturel, migration...), économiques (régime d'accumulation, intégration au marché...), biologiques (reproduction des systèmes biologiques...) s'imbriquent et contribuent à donner aux frontières une géométrie variable.

Ainsi l'innovation, dans laquelle se cristallisent les différentes influences relève d'un phénomène beaucoup plus large, le changement technique, dont les frontières sont loin d'être la caractéristique principale.

Nous concluons avec Leroi-Gourhan, (1973), qui considère que ce qui est important dans l'emprunt, ce n'est pas l'objet qui entre dans un groupe technique nouveau mais le sort qui lui est fait par le milieu intérieur, ou encore qu'il convient de s'attacher non à l'émission des thèmes par un centre civilisateur, mais à la réception de ces thèmes par chaque centre qui les accuse ou les délaisse. Ainsi, un emprunt réussi doit correspondre à un besoin pré-existant, le satisfaire, ou en créer un nouveau qui soit compatible avec la vie immédiate du groupe. Balfet, (1975) y ajoute des conditions concernant les possibilités matérielles d'adoption. Symétriquement, si cet emprunt ne correspond pas au même niveau technique, ou que le groupe n'éprouve pas le besoin d'un effort d'assimilation, ou enfin si le groupe n'en a pas besoin, il échouera.

La deuxième ambiguïté importante concerne la **tentative d'adaptation au concept de changement technique de celui de "technique/pratique"**. Si la technique concerne un mode de production ou d'organisation sorti de son contexte de réalisation, expurgé de l'opérationnalisation ; que la pratique est cette même technique mais appropriée dans un contexte économique et social, il était tentant de tracer un parallèle en ce qui concerne l'innovation. Ainsi, l'invention précéderait-elle l'innovation, la création ex-nihilo l'adoption de la pratique innovante.

Or ce raisonnement contribue à détacher l'invention de son contexte de production. On amène ainsi au paradoxe de parler d'un objet inexistant (l'invention non encore opérationnalisée) ou inintéressante (puisque l'important est le milieu dans lequel a lieu le changement technique). L'intérêt qu'il y aurait à parler d'invention (comme de techniques, référentiel abstrait des pratiques) n'existe plus puisqu'un changement technique est lié au milieu.

Nous ajouterons avec Leroi-Gourhan, (1973), que s'il fallait rechercher l'invention pure, ex-nihilo, nous concluons qu'elle est insaisissable, parce qu'il existe une profonde continuité du milieu technique. On ajoute que si l'invention technique est devenue pour nous un symbole de progrès, c'est par le jeu d'une illusion collective. Elle est en fait un acte de l'intelligence qui coïncide avec le sens de la tendance (de l'évolution du milieu technique). Tout progrès, tout changement technique apparaît donc non pas comme déterminé, mais comme intentionnel, possible dans la mesure où l'intention se libère du milieu extérieur et trouve dans son milieu intérieur une base suffisamment étoffée. Il est identifiable lorsqu'il existe rupture dans le parallèlement qui existe dans l'évolution des différents éléments qui composent le système technique.

Nous concluons en soulignant le danger qui existe dans l'illusion méthodologique liée au concept de techniques, d'innovations. Si pour l'anthropologie, l'ethnologie historique, l'outil, la technique sont des repères indispensables puisque souvent unique du fonctionnement de systèmes sociaux complexes, l'application aux sciences humaines consacrées au temps présent de ces mêmes repères risque d'être terriblement réducteur et de devenir l'arbre qui cache la forêt.

### **III. PISTES D'ANALYSE POUR LE DIAGNOSTIC DE BESOINS ET RESSOURCES DES INNOVATIONS**

Dans cette troisième partie, il sera proposé d'intégrer à l'analyse du changement technique des repères issus de la révision bibliographique. Cette analyse pourrait être décomposée en trois étapes:

La première étape consiste à **définir l'objet à étudier**. Il peut s'agir d'une analyse verticale (une filière par exemple) ou horizontale (une région). Par cette spatialisation, nous écartons la réduction qui consisterait à isoler une innovation de son contexte.

La deuxième étape concerne **l'étude du système technique**. Plusieurs critères peuvent aider à mieux le définir en terme de typologie (cf le modèle H.O.M. de Muchnick 1988).

- Celui de **lignées techniques** - qui correspond à un ensemble de pratiques déclinées à partir d'un noyau central. On distingue donc les innovations primaires et secondaires.
- Celui de **finalité** - On distingue les innovations procédés et les innovations produit
- Celui d'**impact sur le système**. On distingue les innovations. Les innovations modificatrices et les innovations transformatrices (Lefort, 1988).

Mais ce système technique peut aussi être décrit dans sa composante ressources humaines et matérielles (Muchnick). La description de la structuration sociale, de la répartition des tâches et des revenus, des prises de décision peuvent contribuer à une bonne analyse.

La troisième étape concerne la **structure du tissu économique**. L'identification de barrières à l'entrée liées à un type d'innovation, les coûts et besoins d'apprentissages, les investissements en Recherche/Développement pour les industries, l'accessibilité et la disponibilité des sources d'information, les modes de propagation des innovations (Manoury), l'identification de la demande, la nature des structures de financement et de commercialisation sont autant de critères qui peuvent être pris en compte.

Enfin, elle concerne aussi la **compréhension du comportement économique des différents acteurs du système économique**. Les liaisons entre les différentes fonctions économiques (production/accumulation/ consommation) au niveau des diverses unités productives peuvent apporter des indications éclairantes sur les besoins en innovations.

## CONCLUSION

Les larges débats autour du concept d'innovation, lorsqu'ils sont débarrassés de certains enjeux dogmatiques, conduisent à des remises en question profondes des systèmes de programmation des instituts de recherche. En effet, la complexité des processus liés au changement technique est paradoxale à côté de la faiblesse de nos systèmes de suivi et d'accompagnement des unités productives qui devrait permettre de suivre l'évolution des fonctionnements économiques et sociaux.

Pourtant, des analyses en terme de contrainte - rareté des facteurs de production, organisation socio-culturelle, système technique - de structures - réseaux d'information, de marché, de produits - et de fonctionnement pourraient être systématisées et validées afin de contribuer à une meilleure efficacité de nos instituts de recherche.

## BIBLIOGRAPHIE

ARROW, K.J. - "The economic implication of learning by doing" - Review of Economical Studies 29, 1963 : 155 -173.

BALFET, H. - "Eléments d'ethnologie" A. Colin, 1975, T2.

CHAMBERLIN, E.H. - "Théory of monopolistic competition" Havard,1927.

FREEMAN, C. - "The deterninants of innovation" in Futures, Juin 1979 : 206-45.

FRISCH - "Meeting des économistes nordiques" 1931.

HAYEK - "Prix et production" HICKS, J.R.: "La théorie des salaires" Macmillau 1932.

KUZNETS, S. - "Secular movements in productions and prices - Houghton - Mifflin, 1930.

LEFORT J. - "Innovation technique et expérimentation en milieu paysan" "Cahiers de la Recherche/Développement" p. 1-10

LEROI-GOURHAN, A. - "Evolution et technique" Vol II Albin Michel 1973.

MANOURY J.L. - "La genèse des innovationns" Paris - PUF -1968.

MORVAN, Y. - "Les fondements de l'Economie Industrielle" Economica - Paris 1985.

RICARDO O. - "Des principes de l'économie politique et de l'impôt" Champs 3 Flammarion, 1988.

ROBINSON, J. - "Theory of imperfect conpetition" Oxford, 1937

SAY J.B. - "La richesse des nations" Flammarion 1991.

SCHMOOKLER, J. -"Invention and economic growth" Havard University Roess - Havard 1966.

SCHUMPETER, J.A. - "Théorie de l'évolution économique" Introduction de F. Perroux Dalloz, 1935. "Business cycles: a theoretical historical and statistical anlysis of the capitalist process" 1939.

SMITH, A. - "La richesse des nations" Flammarion, 1991.

SOLOW, R.M. - "La théorie de la croissance économique", 1956  
"Capital theory and rate of return" North Holland Publishing Co, 1963.



## Innovation et écologie culturelle: Paysans-Pêcheurs de Casamance

M.C. CORMIER-SALEM

L'innovation, définie par Schumpeter comme "l'exécution de combinaisons nouvelles", impliquerait la déstructuration des systèmes de production dit traditionnels (ou ante innovation). Les concepts d'"adaptation", "transformation", "équilibre (et déséquilibres)" des systèmes de production ont fait l'objet de nombreux débats, notamment en écologie culturelle. Au concept d'équilibre, est substitué celui d'*homéostasie* ou encore de *flexibilité* des systèmes de production et d'adaptabilité des systèmes sociaux.

Ainsi, selon Vayda et Mc Cay (1975), les systèmes sociaux ont deux principales caractéristiques: la "*résilience*" définie comme le maintien, la force d'inertie mais aussi la résistance active des propriétés du système, et l'*homéostasie*, définie comme la capacité du système à se maintenir en modifiant certaines de ses propriétés. Une unité sociale est caractérisée comme homéostatique (Amitai Etzioni, 1968) "*tant qu'elle est capable d'engendrer des forces lui permettant de maintenir ses limites et sa structure à un seuil donné de variabilité face aux défis de l'environnement*".

La référence aux travaux en écologie culturelle en général et au concept d'homéostasie en particulier a pour intérêt théorique de montrer qu'il n'y a pas d'état d'équilibre (les termes se contredisent d'eux-mêmes, l'équilibre étant toujours dynamique) ou de "climax", c'est-à-dire un système de production type, de civilisation ou de culture dans l'absolu .

Sur le plan méthodologique, ce cadre de référence conduit à mettre l'accent sur les processus de modifications (les facteurs ou plus exactement les combinaisons de facteurs, les effets, la profondeur historique: temps long ou court des sociétés, réversibilité etc.), les interactions entre les éléments du système (flux, échanges comme dans les organismes vivants et la capacité de résistance ou d'ajustement aux contraintes externes), les intrications d'échelles et de niveaux d'analyse, les stratégies ou les réponses des populations aux contraintes (ou opportunités) de l'environnement.

Une fois ce cadre de référence défini, notre objet était d'en discuter la pertinence à partir d'une étude de cas, à savoir la transformation des systèmes de production en Casamance. Autrement dit, il s'agissait de voir si et comment le développement de la pêche en Casamance était une innovation et dans quelle mesure la modification des relations pêche-agriculture induisait un déséquilibre des systèmes de production traditionnels.

Il apparaît que le développement de la pêche en Casamance non seulement ne déséquilibre pas le système mais est la condition même du maintien et de la

dynamique des systèmes de production. L'adoption de nouvelles activités n'implique pas le bouleversement des structures d'encadrement traditionnelles. La plupart des villages situés à proximité des plans d'eau exploitent désormais les ressources aquatiques. Cependant, la population de pêcheurs n'est pas homogène. Il faut ainsi distinguer les pêcheurs occasionnels, semi-spécialisés et spécialisés.

Dans la plupart des communautés villageoises de Casamance, la pêche ne concurrence pas l'agriculture mais est une activité complémentaire, qui permet de valoriser toutes les ressources du terroir et d'employer la main d'oeuvre disponible pendant la morte-saison agricole. Les produits aquatiques fournissent l'essentiel des protéines dans l'alimentation. La transformation et la vente de ces produits sont bien souvent la seule source de numéraire des ménages. Le développement des petites productions marchandes est une réponse à la crise agricole, la production de céréales ne permettant plus de couvrir les besoins de la consommation familiale ; il participe également à l'ouverture des populations sur l'extérieur, à la pénétration de nouveaux besoins et de nouveaux modèles de consommation.

Dans d'autres communautés villageoises, le développement de la pêche semble avoir des répercussions plus profondes, entraînant une nouvelle division du travail entre les sexes et les générations, pouvant conduire à une altération de l'identité des communautés.

En fait, la différenciation fondamentale entre les agents de production relève moins du degré d'implication dans la pêche que de leur rapport aux espaces aquatiques : entre les pêcheurs occasionnels, semi-spécialisés et spécialisés, la différence tient le plus souvent à un retard, à un décalage temporel, tandis que les pêcheurs maritimes et les pêcheurs continentaux ont des systèmes de pêche de nature différente.

Cette opposition entre pêcheurs maritimes et paysans-pêcheurs éclaire le sens des modifications actuelles. Jusqu'aux années 1980, la plupart des pêcheurs spécialisés maritimes sont originaires des autres régions sénégalaises. Avec les modifications de l'environnement, on assiste parmi les populations autochtones, d'une part, à la spécialisation des pêcheurs continentaux, à une revalorisation des anciennes formes d'exploitation des eaux intérieures et, d'autre part, à la conversion des agriculteurs en pêcheurs.

Dans un cas, la pêche n'est pas à proprement parler une activité nouvelle mais appartient au temps long des paysans-pêcheurs. L'adoption de nouvelles techniques de pêche, l'intégration à l'économie de marché conduisent à un nouvel "équilibre" des systèmes d'exploitation et concourent au maintien des structures traditionnelles de la société. Il s'agit bien là d'une illustration d'un système homéostatique.

Dans un autre cas, la conversion peut conduire à des bouleversements plus profonds de la société, quand les nouveaux agents se lancent dans la pêche maritime. Les migrations maritimes attirent particulièrement les jeunes, qui ont tendance à abandonner les travaux des champs et à s'éloigner du terroir

villageois pour acquérir leur indépendance financière. S'ils sont influencés par le modèle des pêcheurs du Nord, dans l'organisation technique et sociale de leur activité, dans leur consommation, il ne faut cependant pas en tirer des conclusions hâtives sur leur "déculturation". La comparaison avec le phénomène d'exode rural, pour lequel le recul historique est plus important, montre que les Casamançais, loin de perdre leur identité en ville, continuent de marquer leurs spécificités.

L'analyse de la place passée et actuelle de la pêche dans les systèmes d'exploitation casamançais illustre leur remarquable flexibilité aux modifications de l'environnement. Dans ce milieu très vulnérable car très dépendant des ressources en eau, une des meilleures façons de gérer le risque est de diversifier les activités, les productions, les semences, les techniques de culture. Un autre aspect important à prendre en compte pour interpréter le sens des innovations et la nature des transformations induites par l'innovation est le jeu des acteurs, notamment les stratégies individuelles et familiales.

La démarche géographique conduit à interpeller les autres disciplines sur des questions de fond, tels l'irréversibilité des effets de la sécheresse sur les écosystèmes, la profondeur historique du développement de la pêche, les recompositions sociales suscitées par l'adoption de nouvelles activités.

La conclusion est ouverte au débat : quelle est la pertinence du concept d'homéostasie dans le cas de la Casamance et ailleurs? N'y a-t-il pas des cas avec une rupture de l'équilibre, des situations de crise (au sens plein du terme) ? En d'autres termes, il n'est rien de comparable entre la Casamance et le Sahel.

L'intérêt d'une analyse en référence au concept d'homéostasie est précisément de repérer les points de rupture et de critiquer ce modèle emprunté aux "sciences dures" par des chercheurs en écologie culturelle et qui peut sembler trop mécaniste.



**L'INNOVATION CACAOYERE :  
STRATEGIES D'ACTEURS, INSTITUTIONS ET CONTEXTES LOCAUX  
La diffusion comparée de la cacaoculture en Afrique de l'Ouest**

Jean-Pierre Chauveau

## INTRODUCTION

### 1. La cacaoculture en Afrique de l'ouest comme innovation

Comparativement aux grandes cultures d'exportation qui ont marqué l'histoire économique de l'Afrique de l'Ouest depuis le XIXe siècle (palmier à huile, essences à latex, arachide, caféier), le cacaoyer se distingue par l'un ou l'autre des traits suivants, qu'il est seul à présenter simultanément :

- 1) Il ne fait pas l'objet d'un usage local (notamment alimentaire) ;
- 2) Il s'agit d'une plante arbustive pérenne (durée de vie d'environ 50 ans);
- 3) Il n'est pas d'origine africaine ;
- 4) Son introduction est récente (au cours de la seconde moitié du XIXe siècle sous l'influence des établissements missionnaires de la Côte puis; à partir du début du XXe, par l'administration coloniale et par l'initiative propre des agents africains) ;
- 5) De tous ces produits, il est celui qui a sans doute connu la diffusion la plus spectaculaire, faisant dès 1912 de la Gold Coast (actuel Ghana) le premier producteur mondial et, à partir de 1919, de l'Afrique le premier continent producteur, devant l'Amérique.

Le cas du cacaoyer est donc illustratif de la diffusion rapide d'une nouveauté dans le monde agricole ouest-africain, accompagnée d'une emprise massive sur les terres cultivables à cause de son caractère pérenne. En outre, l'histoire de la cacaoculture en Afrique de l'Ouest a concerné pour l'essentiel la production "villageoise" (par opposition à la production agro-industrielle) et a suscité d'importantes innovations sociales et organisationnelles. Tout indique, a priori, qu'il s'agit d'un cas typique d'innovation rurale de grande ampleur, c'est-à-dire d'un cas d'appropriation rapide et massive par les agriculteurs d'une nouveauté introduite de l'extérieur.

En décrire les conditions de diffusion revient alors à décrire des processus d'innovation. Nous suivons en cela la démarche d'auteurs comme P. Hill (pour le Ghana) ou S. Berry (pour le Nigeria) pour lesquelles la "success story" de la cacaoculture en Afrique démontre les capacités d'initiative et d'organisation des agents et des systèmes économiques africains.

Bien que nous ne puissions en discuter précisément ici, il convient de ne pas oublier qu'une telle interprétation ne fait pas l'unanimité parmi les spécialistes qui s'intéressent à la cacaoculture (praticiens du développement ou chercheurs

de disciplines diverses). Un certain nombre d'entre eux ne voient dans la diffusion de la cacaoculture qu'une adaptation somme toute modeste d'un système de culture extensif traditionnel, dont l'extension se révèle en outre dangereuse par la saturation foncière et le gaspillage des ressources forestières auxquels elle aboutit. D'autres y voient encore une évolution imposée par l'environnement politique et économique colonial sans réelle possibilité d'initiative de la part des producteurs, sinon celle de s'ajuster aux moindres frais à ces contraintes.

Dans la conjoncture actuelle, les graves problèmes de "blocage" foncier et les difficultés que rencontrent les propositions d'intensification de la production et de régénération du verger semblent donner raison à ces thèses sceptiques quant à la mise en oeuvre d'initiatives et d'innovations véritables de la part des agents et producteurs africains - au point que le continent africain, dans son ensemble, passe en général pour ne plus être compétitif vis-à-vis des pays producteurs d'Amérique et, surtout d'Asie (encore que des observations récentes en Côte d'Ivoire et au Ghana montrent que ces tendances ne sont pas inéluctables).

Ces divergences d'appréciation me semblent cependant porter sur des critères d'évaluation rétrospective auxquels on ne peut réduire l'histoire de la cacaoculture, critères qui n'ont en outre guère de sens au regard de la complexité des processus. Regretter que la diffusion de la cacaoculture ait reposé sur des techniques extensives privilégiant la rémunération du travail plutôt que sur des techniques intensives privilégiant le rendement, dénoncer la destruction du capital forestier qui en est résulté, ou condamner la dépendance des producteurs de cacao vis-à-vis du marché international à laquelle a conduit inéluctablement l'adoption massive de la cacaoculture - ne nous éclaire en rien sur les conditions, la nature et les conséquences (dont certaines sont incontestablement porteuses de risques, comme dans toute innovation véritable) de ce que certains auteurs de l'époque, évoquant la cacaoculture africaine, ont désigné comme une véritable "révolution économique". Les diagnostics rétrospectifs portés au nom de préoccupations techniques, écologiques ou de politique économique contemporaines, aussi légitimes soient-elles dans le contexte actuel, sont toujours de mauvais résumés de l'histoire car ces diagnostics sont foncièrement anachroniques.

En conclusion sur ce point, et pour reprendre la distinction faite par Treillon, nous chercherons surtout, au travers de cet exposé, non pas à évaluer l'efficacité de l'innovation ou à en améliorer la gestion, mais à "penser l'innovation", ce qui consiste "à considérer qu'une innovation ne peut être qualifiée indépendamment du milieu chargé de la recevoir" - et, ajouterons-nous, du contexte historique qui l'a engendré.

## **2. Variables et modèles de la diffusion: de l'innovation-produit à l'innovation-processus**

Les études qui envisagent la cacaoculture dans une perspective temporelle large (abondantes pour le Ghana et le Nigeria, moins nombreuses et moins détaillées pour la Côte d'Ivoire) fournissent des informations sur les

déterminants de sa genèse et de sa diffusion. On peut identifier dans cette littérature trois principaux modèles d'explication (Nous n'aborderons pas ici l'Afrique centrale; les cas camerounais et, plus encore, congolais et gabonais sont assez différents).

a) Un premier modèle part de la description des types d'acteurs de l'innovation en fonction des phases de sa diffusion. Il correspond à une procédure habituelle dans la sociologie et la psycho-sociologie du changement social: par exemple au modèle "épidémiologique" (tel qu'il est formalisé par Mendras et Forsé) qui privilégie la position sociale et les motivations individuelles des acteurs dans les phénomènes d'innovation.

b) Un second modèle part de la description des conditions locales et institutionnelles comparées de l'innovation. Il insiste davantage sur les variations du contexte local comme déterminants historiques de l'adoption et de la diffusion de la nouveauté. Ce "modèle contextualisé" de l'innovation est utilisé, de manière d'ailleurs souvent implicite, pour décrire l'histoire de la diffusion de l'innovation au sein de macro-ensembles sociaux hétérogènes; par exemple la diffusion de la cacaoculture à l'échelle du territoire d'un pays (Hill, Berry, Chauveau et Dozon).

c) Un troisième modèle insiste sur l'évolution dans le temps des conditions agro-écologiques de la culture d'une plante pérenne forestière comme le cacaoyer. On peut parler d'un "modèle bio-écologique" de la cacaoculture. Ce modèle, privilégié par les agro-économistes ou les économistes de la ressource (Barlow et Jayasuriya, Binswanger et McIntire, Ruf, Jarrige), insiste sur les déterminants de la production induits par les caractères agro-écologiques de la ressource (la forêt en tant que ressource naturelle renouvelable, le cacaoyer en tant que culture ayant un cycle de production et des exigences culturelles et de conditionnement spécifiques). Dans sa version la plus sophistiquée (Ruf, Jarrige), qui nous a largement inspiré ici, ce modèle, appliqué au cas ouest-africain caractérisé par la prévalence des petites exploitations familiales et par l'existence de fronts pionniers, prend en compte les variables des deux autres modèles et met en évidence un enchâssement de cycles d'échelles différentes déterminant la structure, le volume et l'évolution de la production: cycle de l'exploitant, cycle de l'exploitation, cycle régional, cycle national et même cycle international de déplacement des foyers de production.

En pratique, ces modèles d'explication de la diffusion de l'innovation se combinent dans le temps. Leur valeur de représentation respective est dès lors fonction de l'échelle, du pas de temps et des variables privilégiés.

a) Le "modèle épidémiologique" privilégie les caractéristiques des acteurs et suppose que les variables contextuelles et agro-écologiques sont identiques et constantes vis-à-vis des différentes catégories d'acteurs. Il est donc applicable à l'analyse de l'innovation dans un milieu social relativement localisé et homogène et pour un pas de temps limité.

b) Le "modèle contextualisé", quant à lui, privilégie la variabilité de l'environnement local et institutionnel des stratégies d'acteurs. D'une part, il est

complémentaire du "modèle épidémiologique" pour rendre compte dans la durée de la diffusion différentielle de l'innovation dans un milieu social large et hétérogène; d'autre part, il inclut la variable agro-écologique du "modèle bio-économique" dans la spécification des contextes locaux et de leur évolution (position des différentes régions dans l'avancée des fronts pionniers notamment).

c) Enfin, le "modèle bio-écologique" souligne pour sa part la variabilité dans le temps et dans l'espace de la ressource (la forêt et le potentiel productif du verger) et des contraintes agro-techniques au fur et à mesure du déroulement du processus de diffusion de l'innovation. Il est donc complémentaire du "modèle épidémiologique" (les types d'innovateurs se caractérisent entre autres par leur capacité à accéder à la ressource, qui dépend elle-même de la phase de diffusion de la cacaoculture) et intervient partiellement dans le "modèle contextuel" comme indiqué précédemment.

Le modèle épidémiologique de Mendras et Forsé par types d'acteurs ou de groupes d'acteurs servira de structure à notre exposé. Ce modèle est l'application de la théorie du changement social au cas de l'innovation, celle-ci étant considérée comme la diffusion d'une nouveauté et des changements que cela implique. On peut en décrire les phases successives par une courbe en "S" qui se retrouve effectivement dans les trois pays étudiés. A chacune des différentes phases correspondent des types d'acteurs et des contextes caractéristiques.

Nous distinguerons ainsi des phases successives de la diffusion de la cacaoculture comme "innovation produit" ou "innovation objet" (introduction de la nouveauté, phase des "pionniers", phase des "innovateurs", phase de la "majorité précoce d'innovateurs", phase de la "majorité tardive"). La prise en considération, pour chacune de ces phases: a) de la nature et de la position sociales des groupes d'innovateurs; b) de la particularité des conjonctures et des contextes locaux ; c) des cycles agro-écologiques, permettra de dynamiser l'approche diffusionniste en terme d'innovation-produit et de discerner la diversité des variables en oeuvre dans l'innovation considérée comme processus.

## **INTRODUCTION DE LA NOUVEAUTE (DERNIER TIERS DU XIXE SIECLE)**

Au cours de la seconde moitié du XIXe siècle, le cacaoyer est introduit par des acteurs sociaux non-africains dont la stratégie est d'assurer leur implantation locale: d'abord les missions religieuses ; puis, à la fin du XIXe, quelques colons privés ; enfin, au début du siècle, l'administration coloniale et ses "jardins d'essais" ou ses "jardins botaniques".

De ces trois catégories d'acteurs, seuls les missionnaires (surtout protestants) exercent une influence notable et positive dans la diffusion de la cacaoculture. Les plantations de colons privés, contrairement à l'interprétation courante, n'ont pas d'effets d'entraînement si ce n'est qu'elles servent ultérieurement de

lieu d'approvisionnement en semences achetées ou détournées après l'adoption de la cacaoculture par les premiers pionniers africains. De son côté, l'action de diffusion par les services administratifs à partir des jardins d'essai ou par la distribution de semences suivit plus qu'elle n'initia la diffusion du cacaoyer. En Côte d'Ivoire, les méthodes autoritaires utilisées de 1908 à la première guerre mondiale pour promouvoir la cacaoculture ralentirent même la diffusion comparativement à la Gold Coast voisine et au Nigeria (cf. infra).

Dès cette phase d'introduction, un certain nombre d'Africains contribuent cependant à faire connaître la culture nouvelle: les travailleurs migrants employés dans les plantations européennes comme main d'oeuvre agricole ou comme artisans (notamment dans les plantations portugaises de Fernando Po et de Sao Tome et Principe). La figure de Tetteh Quarshie, forgeron, protestant et travailleur migrant dans les plantations de Fernando Po - qui passe dans l'histoire populaire ghanéenne pour être l'introducteur du cacao vers 1878 - est caractéristique de ce type d'acteur.

La présence européenne reste cependant un élément indiscutable de la genèse de l'innovation. Mais il s'agit d'un élément permissif et non décisif de l'innovation. Les Européens ont introduit l'innovation-produit sans pour autant avoir été les agents essentiels de sa diffusion, ils furent dans la position de "l'inventeur", qui n'est pas celle de l'innovateur qui s'approprie et met en oeuvre la nouveauté. On peut en trouver la démonstration dans la très faible importance des plantations européennes de cacaoyers durant la période coloniale (et leur quasi-disparition en Afrique de l'ouest après la seconde Guerre mondiale).

Du point de vue des contextes locaux, la présence européenne a aussi influé sur le processus de diffusion de la cacaoculture en contribuant à différencier les régions forestières au sein d'une colonie. Les possibilités d'écoulement de la production par Accra, Lagos et Tabou et Grand-Bassam ont ainsi prédéterminé la localisation des premiers foyers de diffusion de la cacaoculture. Mais ici encore cette présence n'est pas le pur produit d'un déterminisme exogène. D'une part, les établissements européens se sont surtout localisés depuis le XVe siècle (en variant dans le temps) là où le commerce africain était le plus actif et le commerce du cacao n'a pas échappé à la règle. D'autre part, la diffusion de la cacaoculture s'est opérée sélectivement à partir de ces établissements européens en suivant les lignes de force des économies indigènes comme nous allons le voir clairement par la suite.

## I. LES "PIONNIERS" AFRICAINS (ANNEES 1880 ET 1890)

Cette phase recouvre la fin de la phase précédente. A partir des années 1880, apparaissent des plantations africaines de cacaoyers aux alentours de Lagos (Nigeria), Accra (Ghana) et de l'actuelle frontière ivoiro-libérienne (On notera dès à présent que, contrairement aux idées reçues, les premières plantations africaines de café et de cacao en Côte d'Ivoire apparurent dans le sud-ouest du pays et non dans le sud-est).

Ces pionniers représentent une fraction très particulière de la population côtière: au Nigeria, traitants descendant d'esclaves libérés puis réinstallés par les Anglais sur le littoral du pays Yoruba; au Ghana, notables-traitants akwapim producteurs et traitants d'huile de palme; en Côte d'Ivoire et au Libéria notables-traitants de la région de Tabou, également producteurs d'huile de palme, de caoutchouc sauvage et de café (et probablement intervenant aussi dans l'approvisionnement des navires marchands européens en homme d'équipage et en main d'oeuvre portuaire). Dans l'ensemble, les premiers producteurs de cacao combinent activités commerciales et activités agricoles (avec usage de main d'oeuvre non-familiale); ils sont intégrés au milieu social et culturel européenisé et chistianisé des centres de traite côtiers; enfin, élément important, ils ont une expérience directe des fluctuations et des cycles économiques par leurs activités commerciales, notamment au cours du dernier tiers du XIXe siècle qui correspond à une phase de récession du commerce international.

C'est précisément cette conjoncture qui incite ces agents à s'intéresser à la cacaoculture comme produit de substitution. Pour ces pionniers de la cacaoculture, le cacao représente d'abord un produit de reconversion face à la crise qui touche leurs domaines principaux d'activité: courtiers menacés par la concentration du commerce européen de traite à partir des années 1870-1880, producteurs et traitants des produits du palmier confrontés à la chute des prix dans le dernier tiers du XIXe siècle. Dans le cadre de cette évidente stratégie de reconversion, la culture et le commerce de cacao interviennent comme un élément nouveau dans un système de polyactivité antérieur destiné à rééquilibrer les risques et les opportunités du système dans son entier (la cacaoculture ne deviendra pas pour ces agents une activité exclusive). Durant cette période des années 1880-1890, la cacaoculture n'est pas la seule ni même la principale solution de reconversion. Le caoutchouc naturel (pour le commerce européen) et la noix de cola (pour le commerce interafricain) apparaissent comme des produits de substitution aux produits du palmier dont les prix se sont effondrés. La production et le commerce de ces autres articles se développent dans l'ouest forestier de la Gold Coast, dans les Etats yoruba occidentaux des Egba et d'Ibadan et, en Côte d'Ivoire, dans la frange septentrionale de la forêt (pour la cola) et dans le sud-est (pour le caoutchouc).

En outre, la mise en oeuvre de la cacaoculture implique que ces types d'acteurs mobilisent des ressources relationnelles et culturelles qui dépassent largement le seul domaine économique. Leurs stratégies s'appuient sur les relations très étroites qu'ils entretiennent avec les Missions (certains sont prédicateurs) et avec l'élite politique rurale (certains sont eux-mêmes chefs ou notables, beaucoup sont alliés aux familles de notables ou sont les interlocuteurs urbains de leur communauté rurale d'origine). Ces réseaux, au sein desquels ils apparaissent comme des intermédiaires privilégiés, sont autant de ressources pour s'approvisionner en semence (dont certains font commerce) et en main d'oeuvre (notamment en Gold-Coast et au Nigeria où des planteurs-prédicateurs sillonnent l'arrière-pays, diffusant la parole biblique en même temps que les semences de cacao tout en recrutant de la main-d'oeuvre pour les plantations du littoral).

La cacaoculture n'est donc ni un phénomène tombé du ciel, ni le résultat mécanique de l'action des colonisateurs, mais le produit de stratégies de reconversion. D'emblée, la cacaoculture s'interprète non pas simplement comme le résultat de la mobilisation de ressources inemployées ou sous-exploitées (position défendue par la théorie économique de la *vent for surplus*), mais comme un réaménagement innovant de structures économiques et sociales préexistantes fragilisées par des effets de conjoncture.

## II. LES "INNOVATEURS" (ANNEES 1890 ET 1900)

### 1. Profil des innovateurs

Dans le modèle "épidémiologique" il s'agit de "ceux qui se décident en second", que Mendras et Forsé appellent des innovateurs "puisque'ils adoptent un comportement nouveau qui normalement va faire école. Ils sont respectables et c'est pourquoi leur exemple est suivi".

Dans le cas de la cacaoculture en Afrique de l'ouest, il s'agit de ruraux qui ont souvent eu une expérience de migration qui les a mis en contact avec la cacaoculture directement (comme main d'oeuvre ou artisans dans les premières plantations africaines de la côte ou des colonies insulaires portugaises) ou indirectement (traitants et artisans) ou encore de ruraux coreligionnaires ou alliés des premiers planteurs que ces derniers ont convaincu de l'intérêt de la nouvelle spéculation. Ce ne sont pas des marginaux, mais des acteurs dont le revenu ou la position sociale leur permettent de prendre leurs distances avec les normes établies (notamment en intégrant à l'idéologie d'accumulation lignagère une éthique de promotion personnelle), sans rompre pour autant avec leurs communautés. Ces innovateurs ont un réseau d'information plus étendu que les autres ruraux sur les opportunités nouvelles, et ils ont la capacité de tester celles-ci sans trop de risque à cause d'une certaine marge de sécurité due à leurs activités antérieures ou diversifiées. Ils suivent en cela la voie ouverte par les pionniers, dans un contexte colonial plus contraignant et plus politisé.

### 2. Effets contextuels et institutionnels

Comme pour les pionniers, l'adoption de la cacaoculture est une réponse à une situation de crise. Par rapport à la situation antérieure, cependant, l'affermissement du pouvoir colonial donne à cette crise des dimensions nouvelles, dont les effets s'étendent bien au delà de la frange littorale.

a) Sur le plan économique, deux facteurs se conjuguent pour faire apparaître la cacaoculture comme la meilleure (ou la moins mauvaise) des reconversions possibles. D'une part, la politique de marginalisation des intermédiaires, tant politiques que commerciaux, menée par l'administration coloniale et par les maisons de commerce accroît la crise de reconversion tant dans le milieu des "évolués" des centres côtiers que chez les traitants ruraux. D'autre part, la solution cherchée dans la récolte et la traite du caoutchouc tourne court avec

l'effondrement des cours à partir de 1907, suite à l'entrée en production de l'hévéaculture asiatique. Ces deux facteurs renforcent l'alternative cacaoyère sur la côte occidentale d'Afrique. Le réseau de récolteurs et de traitants de caoutchouc se reconvertisse d'ailleurs massivement dans la production et la traite du cacao.

b) Sur le plan social et politique, la nouvelle situation coloniale génère des réajustements qui jouent également en faveur de la cacaoculture. Par exemple, au Nigeria, le sentiment de frustration éprouvé par les intermédiaires de plus en plus marginalisés par l'administration et le commerce britanniques suscite une sorte de politisation de l'entreprise cacaoyère; la culture du cacao apparaît comme un moyen d'émancipation économique et politique pour la bourgeoisie africaine du littoral. Par ailleurs, la "Paix coloniale" provoque des réajustements entre les différents groupes d'intérêt et de pouvoir locaux. Ainsi, la démobilisation massive des armées de métier dans les Etats yoruba d'Ibadan et d'Ilesha amène les guerriers spécialisés à se tourner vers la cacaoculture commercialisée de préférence à l'agriculture d'auto-subsistance. Ou encore la stratégie de reconversion dans l'agriculture marchande de dissidents ashanti, chassés de l'Ashanti parce que favorables à la collaboration politique et économique avec les colonisateurs; porteurs d'une éthique de promotion personnelle, ils trouvent d'abord à s'investir dans le secteur du caoutchouc puis dans celui de la cacaoculture; de retour dans l'Ashanti à la faveur de l'occupation britannique, ils y seront les promoteurs zélés de la culture du cacao.

c) Sur le plan institutionnel, la diffusion de la cacaoculture par ces innovateurs s'accompagne de nouvelles formes de rapports sociaux. Ces nouveaux planteurs, souvent eux-mêmes traitants, diffusent l'usage de contrats saisonniers ou permanents de travail, qui attirent des agriculteurs des régions périphériques vers les zones côtières où la cacaoculture est maintenant développée (cas des pays egba, ibadan et ilesa au Nigeria) ou entraînent des migrations de travail qui accompagnent les migrations de colonisation (surtout en Gold Coast).

En outre, les relations d'esclavage et les pratiques de mise en gage de personnes pour dette sont également mobilisées au profit de la nouvelle culture commerciale en fournissant de la main d'oeuvre dépendante. Ces formes de rapport sociaux concernaient une part très significative des populations en pays akan et yoruba. Déjà, depuis le milieu du XIXe siècle, les obstacles dressés par les gouvernements européens pour lutter contre la traite des esclaves avaient conduit les chefs et notables de la côte, grands capitalistes de captifs, à les utiliser dans la production aurifère (en pays akan) et agricole (dans l'ensemble de la zone côtière); la progression de l'exportation des produits du palmier à huile vers la côte et de la noix de cola vers le nord s'explique en grande partie à cette époque par cette adaptation de l'institution esclavagiste. La cacaoculture a ensuite pris le relais, ce qui explique que les "innovateurs en cacao" étaient surtout des personnages éminents bénéficiant de ce volant de main-d'oeuvre asservie.

Ces innovateurs contribuent également à diffuser des modes d'appropriation fonciers originaux. Ils mettent en oeuvre ou préconisent des pratiques foncières qui, tout en faisant la part des droits fonciers communaux, "sécurisent" l'appropriation de la production pour les exploitants directs (et donc qui sécurisent aussi leur propre approvisionnement en tant qu'acheteurs de produit). Cette période de diffusion de la nouvelle culture des années 1900 et 1910 constitue un véritable laboratoire d'expérimentation de nouveaux droits d'accès et d'exploitation de la ressource forestière, en fonction des contextes historiques et locaux extrêmement variés qui prévalent dans la ceinture forestière ouest-africaine. En Gold Coast, la saturation foncière précoce de la région centrale engage les innovateurs akwapim, shai et krobu à acheter de la forêt chez leurs voisins du nord et du nord-est (suivant en cela, mais en la généralisant, une pratique antérieure utilisée pour exploiter le palmier à huile). En pays ashanti, qui devient un nouveau foyer de diffusion de la cacaoculture à partir de 1905, l'accès à la forêt reste soumis au paiement d'une rente foncière par les non-autochtones (ashanti compris) aux chefferies locales. Au Nigeria, le régime des terres n'est pas plus homogène au sein du grand ensemble yoruba. Selon l'organisation politique et l'histoire récente de l'occupation humaine des différents Etats yoruba, le régime foncier appliqué aux plantations peut privilégier l'accès libre aux ressources forestières communales, la tenure lignagère et la cession de droits d'usage contre un cadeau symbolique, le versement de rente aux autorités lignagères ou encore aux autorités politiques de l'Etat local. Il y a véritablement "invention" de droits fonciers nouveaux.

d) Sur le plan organisationnel, il est très important de souligner les initiatives prises par ces premiers planteurs pour s'organiser dans le contexte spécifique de l'économie internationale du cacao. Contrairement aux idées reçues, les premières tentatives d'organisation de la production et de la commercialisation ne sont pas imputables à l'administration coloniale mais à ces premières générations de planteurs et d'acheteurs. On peut indiquer rapidement trois domaines d'organisation dans lesquels se font sentir ces initiatives (outre les domaines fonciers et de la main d'oeuvre où l'on a noté l'émergence de nouvelles formes contractuelles).

En premier lieu, là où la raréfaction de la terre a donné lieu à des migrations de colonisation hors des premiers foyers de diffusion de la cacaoculture (cas des pays akwapim, shai et krobu en Gold Coast), les pionniers migrants se constituèrent en compagnies ou groupements pour acheter collectivement de la terre et se la répartir au prorata des apports.

Un second domaine est celui de l'organisation professionnelle. Le meilleur exemple est celui des Unions de planteurs mis en place dans la région de Lagos dans les premières années du siècle, notamment l'Agege Planters Union, créée en 1907, qui assure la diffusion des semences, regroupe la production et organise le recrutement de main d'oeuvre de l'intérieur du pays.

Un troisième domaine est celui de la défense des intérêts de la profession face au commerce de traite et aux fluctuations de la conjoncture. L'action organisée pour protester contre les bas prix ne date pas de l'ère du cacao. Déjà, dans les années 1860, par exemple, les Krobu du Ghana avaient fait la grève de la

livraison d'huile de palme lorsque son prix avait subi une forte baisse; par la suite, les traitants européens du littoral durent faire face à des mouvements organisés mais ponctuels en réaction à la dégradation des termes de l'échange ressentie par les traitants et les producteurs africains des produits du palmier. Dès la première fluctuation à la baisse du cacao, la zone centrale de Gold Coast, la plus engagée dans cette culture, se mobilise et les planteurs refusent de livrer le produit au commerce. C'est le premier des fameux *hold-ups* qui vont se succéder en s'amplifiant durant l'entre-deux-guerres. Déjà apparaissent les conflits et les alliances d'intérêt entre les différents groupes stratégiques concernés par la cacaoculture: notables-planteurs innovateurs, traitants indigènes, jeunes planteurs autochtones qui se lancent aussi dans la nouvelle spéculation (organisés dans les associations de jeunes: les *asafo*), premiers planteurs migrants soumis au paiement d'une rente foncière et représentants de l'élite urbaine.

e) Avant de conclure sur cette phase de l'innovation cacaoyère, il faut préciser la place du cas particulier et paradoxal de la Côte d'Ivoire. La diffusion de la nouveauté y a été en effet interrompue par l'action coloniale française tout en ne faisant pas exception à l'allure générale de la diffusion décrite pour la Gold Coast et le Nigeria. En effet, la diffusion de la cacaoculture et de la caféiculture, entamée dès la fin du XIXe siècle dans la région du sud-ouest frontalière avec le Libéria par des agents dont le "profil sociologique" était analogue à celui des pionniers de Gold Coast et du Nigeria, s'est trouvée bloquée par une série d'évènements exogènes: tracé de la frontière ivoiro-libérienne qui coupe la région de Tabou de son débouché libérien antérieur; disparition des intérêts commerciaux allemands avec la première Guerre mondiale (ce sont des compagnies allemandes qui étaient les principaux clients pour le café et le cacao de cette région); développement de l'infrastructure administrative et commerciale dans le sud-est ivoirien conduisant à l'enclavement extrême du sud-ouest dans la colonie; enfin, vocation de fournisseuse de main d'oeuvre prestataire assignée par les autorités coloniales à cette région. La diffusion de la cacaoculture en Côte d'Ivoire s'est donc initialement opérée sur le modèle nigéro-ghanéen, mais s'est trouvée bloquée dans ce foyer "naturel". En outre, la méthode autoritaire employée par les autorités coloniales françaises (au contraire des Britanniques) a retardé d'une vingtaine d'années le démarrage de l'adoption volontaire de la cacaoculture dans le sud-est de la colonie. Enfin, le cas ivoirien présente une particularité supplémentaire: la présence, parmi les "pionniers" et les "innovateurs", d'Africains allochtones (Sénégalais considérés par les colonisateurs français comme des agents acquis à l'oeuvre civilisatrice et commerciale française, "Gold-Coastiens" établis dans la colonie comme traitants de caoutchouc) et d'un petit colonat français et libano-syrien qui a monopolisé le circuit de commercialisation.

### 3. Conclusion

Cette phase des années 1890 et 1900 correspond à la prise en charge de la nouveauté par une couche sociale d'innovateurs beaucoup plus nombreuse que celle des "pionniers". On peut en outre discerner dès la fin des années 1900 (les plantations de cette époque vont arriver en production en 1912 et faire de la Gold Coast, à partir de cette date, le premier producteur mondial) la mise en

place des éléments de base dont la combinaison permet de rendre compte des principales régularités ou variations dans le processus d'innovation cacaoyère.

a) La prévalence des catégories d'agents socio-économiques privilégiées dans le processus de diffusion. Les "pionniers" demeurent influents parmi les innovateurs mais ceux-ci constituent désormais une population beaucoup plus différenciée et hétérogène. Ces groupes d'agents se diversifient en fonction de leurs objectifs et de leurs contraintes particuliers; notamment en fonction de la part des composantes autres que la seule activité de production cacaoyère qui entre dans leur stratégie à l'égard du cacao. Par exemple les composantes commerciale (pour ceux qui ont aussi une activité d'acheteurs et de traitants), politique (conforter leur pouvoir pour les chefs, améliorer leur position par la réussite économique pour les dissidents, renforcer leur position d'intermédiaire pour l'élite instruite), voire idéologique (on a vu la dimension religieuse). L'innovation cacaoyère recouvre en réalité une pluralité de projets sociaux, même si le profil sociologique général des innovateurs confirme le "modèle épidémiologique" de l'innovation.

Le fait qu'il s'agisse de couches économiquement et socialement favorisées n'autorise pas pour autant une explication mécaniste en termes de dispositions psycho-culturelles à innover. L'aspect élitaire de l'innovation cacaoyère provient tout autant de ce que ces catégories sociales sont aussi, parce que privilégiées, tenues de raffermir des positions qui sont menacées par la nouvelle conjoncture coloniale, et de ce que, pour ces mêmes groupes d'acteurs, la filière cacaoyère s'impose alors comme la moins mauvaise des reconversions possibles, après l'échec du caoutchouc, la main-mise des intérêts européens sur le secteur aurifère, l'impossibilité de poursuivre les activités guerrières, et comparativement aux secteurs de la cola et du palmier à huile. Ces derniers produits demeurent toutefois stratégiques pour leurs élites dirigeantes dans certaines régions forestières ne bénéficiant pas de bonnes conditions du point de vue de la production cacaoyère: éloignement des circuits de collecte ou médiocres conditions bio-écologiques, comme dans l'est-forestier du Nigeria.

b) Ces dernières indications suggèrent également l'importance des contextes locaux rapportés à la nouvelle situation coloniale. La cacaoculture s'impose comme substitut à des activités existantes de manière différentielle, selon l'intensité de la crise de reconversion ressentie par les différentes couches des populations et selon les situations régionales. Les régions du sud-ouest de la Gold Coast, de l'est du pays yoruba et de l'ouest ivoirien se tournent encore à cette époque vers d'autres solutions eu égard à des contraintes spécifiques: plus grand enclavement, migrations de travail vers les foyers de cacaoculture, emplois dans les entreprises minières (ouest de la Gold Coast)...

L'intérêt et la possibilité différentiels selon les régions d'entrer dans la cacaoculture, compte tenu des variables précédentes, façonnent dès cette époque l'espace économique et social de ces colonies. "L'entrée en cacaoculture" des différentes régions produit des décalages qui feront ensuite sentir leurs effets sur l'évolution future et notamment sur les relations entre les composantes régionales de la nouvelle agriculture. Des groupes sociaux ou des

communautés localisées peuvent déjà se prévaloir d'une "ancienneté dans l'innovation" et d'une expérience tant technique qu'organisationnelle dans la cacaoculture qui pèseront par la suite dans le jeu identitaire et politique. Ce que nous avons appelé le "modèle contextualisé" de l'innovation cacaoyère est en place

c) La mobilité des hommes intervient donc fortement avec pour corollaire la modification de l'intensité d'occupation des espaces cultivables et d'exploitation de la ressource forestière, variables qui sont hautement stratégiques dans le cas de cultures pérennes associées à des cultures vivrières annuelles. On peut identifier deux formes différentes et simultanées de mouvements de population en rapport avec les stratégies d'accès aux ressources cacaoyères. La première manifeste des stratégies de migration de travail de la part d'originaires de zones où la forêt est abondante mais enclavées, avec l'objectif d'accéder à un droit de culture. A cette époque, l'abondance de la ressource forestière autorise ce genre de stratégie (préférer cultiver la forêt ailleurs que chez soi en valorisant la proximité des débouchés, par exemple dans les Etats yoruba de l'ouest ou desservis par le chemin de fer, de la part des originaires des Etats de l'est).

Mais déjà se manifeste aussi l'inéluctabilité du "cycle du cacao" dans les stratégies de colonisation de la part d'originaires de foyers en voie de saturation (dans le centre et l'est de la Gold Coast). De ce point de vue, la composante "bio-écologique" fait également déjà sentir ses effets avec l'apparition précoce de cycles régionalisés d'expansion et de vieillissement des plantations, cycles qui vont engendrer une des caractéristiques majeures de la diffusion de l'innovation cacaoyère: la mise en place de vastes fronts pionniers où se conjuguent migrations de colonisation et migrations de main d'oeuvre.

### III. LA DIFFUSION MASSIVE (ANNEES 1910 ET 1920)

Cette phase combine les deux formes simultanées de diffusion de la nouveauté:

a) les migrations de colonisation de terre à cacao à partir des foyers anciens peu propices à cette culture ou en voie de saturation: surtout dans le centre et l'est du Ghana où s'amplifient les migrations de colonisation des Akwapim, Shai, Krobu et Ewe du sud; mais aussi maintenant dans l'Ahafo à partir du pays ashanti;

b) la multiplication de foyers agricoles autochtones dans lesquels se diffuse la cacaoculture: au Nigeria (dans les Etats d'Ife et d'Ondo par exemple) et au Ghana (dans l'Ashanti du nord et en pays ewe) tandis qu'en Côte d'Ivoire commence le processus de diffusion hors contrainte coloniale chez les autochtones des régions du sud-est (d'abord dans l'Asikasso puis dans les autres régions anyi du Ndenié et du Sanwi et dans le pays abron) parallèlement au dépérissement des plantations antérieures du sud-ouest.

## 1. Profil des innovateurs

Ce profil est par conséquent plus diversifié dans cette phase précoce de l'innovation massive. De manière générale, il est très probable qu'en sont encore exclus les individus de bas statut social, comme les esclaves ou descendants d'esclaves et les "gagés" pour dettes qui fournissent encore une part importante de la main d'oeuvre des nouveaux planteurs.

A l'exception de ces catégories sociales, la cacaoculture se "démocratise" cependant, surtout parmi les planteurs originaires des foyers de cacaoculture les plus anciens par le biais des migrations. Celles-ci permettent aux "cadets sociaux" de participer à l'exploitation de la ressource forestière sans subir au même degré les contraintes sociales du milieu d'origine, d'autant que la possibilité accrue pour les "aînés sociaux" d'accéder à de la main d'oeuvre migrante les décharge en partie des obligations de travail familiales.

Dans les régions qui s'ouvrent nouvellement à la cacaoculture, il est également probable que cette activité concerne davantage les catégories sociales "ordinaires" que dans la phase précédente. La diffusion de la cacaoculture dans ces régions repose sur deux "vecteurs" qui sont aussi des facteurs de "démocratisation" de cette culture. D'une part, surtout en Gold Coast, par les migrations de colonisation originaires des foyers anciens en voie de saturation foncière. Or cette colonisation s'accompagne du développement de migrations de travailleurs originaires de régions de plus en plus lointaines (notamment déjà des régions de savane du nord) et cette main d'oeuvre migrante trouve également la possibilité d'accéder à la ressource forestière indirectement sous forme de tenure soumise au paiement d'une rente en argent (surtout au Nigeria) ou de partage du produit (le système d'*abusan* se répand en Gold Coast à cette époque). Le second vecteur de diffusion de la cacaoculture poussant à la démocratisation de cette activité, surtout au Nigeria, est le retour de travailleurs migrants dans leur région forestière d'origine pour y ouvrir des plantations (par exemple les Ondo et les Ekiti utilisés comme main d'oeuvre par la première génération de planteurs egba et ibadan).

La Côte d'Ivoire conserve dans son évolution le retard dû à l'action coloniale française de la phase antérieure: d'une part, la diffusion, qui touche surtout les notables, y est moins "démocratique" qu'au Nigeria et en Gold Coast et, d'autre part, les régions ivoiriennes de culture akan où se diffuse la cacaoculture sont simultanément des pourvoyeuses de main d'oeuvre non seulement pour les zones ivoiriennes de plantation mais aussi pour la Gold Coast. Comble du paradoxe, la région du sud-ouest où les cultures pérennes d'exportation préexistaient à la colonisation sont aussi des zones de migration vers la Gold Coast.

## 2. Effets contextuels et institutionnels

a) La conjoncture économique favorise de manière décisive l'opportunité cacaoyère vis-à-vis des autres opportunités. A l'exception de la campagne de 1920-21, les cours du cacao sont soutenus; ce produit apparaît comme la meilleure opportunité. Sauf contre-indication d'ordre agro-pédologique

(littoral côtier, delta du Niger) les autres cultures, pérennes comme annuelles, ne sont plus compétitives (sauf l'industrie du bois au Ghana et au Nigeria) au point que les autorités coloniales britanniques s'inquiètent dans les années 1920 des risques de monoculture. Le secteur cacaoyer concurrence même le secteur minier en Gold Coast: les travailleurs migrants se reconvertissent au portage du cacao, moins pénible et mieux payé dans les années 1920 que le travail dans les mines de Tarkwa.

Un second élément économique important de cette période est la création d'une infrastructure de transport: les voies ferrées et, aussi important, l'usage courant à partir de la fin des années 1920 du transport automobile (c'est le *lorry age*). Le choix des autorités coloniales françaises de privilégier les communications "impériales" entre la basse côte et le Soudan via la région des savanes n'avantage pas, ici encore, la diffusion de la cacaoculture en Côte d'Ivoire.

b) La différence des politiques dans les colonies britanniques et françaises explique en particulier qu'en Côte d'Ivoire la diffusion de la cacaoculture se heurte plus longtemps à des artefacts coloniaux: mesures contraignantes pour diffuser ce produit (notamment des champs collectifs obligatoires répulsifs), mesures contraignantes pour diffuser le cotonnier ou accroître la production de riz dans des régions qui se tournent vers le cacaoyer, encouragement du petit colonat européen, exclusion des indigènes du dispositif de traite au profit des Syro-Libanais, prestations de travail obligatoires beaucoup plus lourdes que dans les colonies britanniques... De manière générale, l'interventionnisme colonial français freine le processus de structuration de la société civile autour de la cacaoculture comparativement à la Gold Coast et au Nigeria.

Dans ces dernières colonies, l'expansion cacaoyère provoque au contraire des effets d'entraînement et de liaison précoces qui se traduisent par une diversification des fonctions, des acteurs et des régions autour de la nouvelle activité.

c) Cela entraîne des conséquences institutionnelles importantes dans le domaine socio-politique. Par exemple, loin d'être cantonnés au rôle de producteurs-modèles privilégiés mais passifs comme en Côte d'Ivoire, les chefs et notables des colonies britanniques peuvent se lancer dans la traite et le transport du produit et, par conséquent aussi, dans le crédit. La forme courante (préexistante à la cacaoculture) en est la mise en garantie ou en gage de plantations. L'endettement entre indigènes est sans doute une caractéristique de l'histoire de la cacaoculture au Ghana et au Nigeria. Mais un de ses aspects positifs est de stimuler l'ouverture de nouvelles plantations: il est plus facile de créer de nouvelles plantations, éventuellement en migrant, que de rembourser la dette... et le prêteur ne voit pas d'inconvénient à conserver la plantation reçue en gage.

Autres exemples de conséquences institutionnelles de la diffusion massive de la nouvelle culture sur les structures politiques locales : 1) En tant que garant du patrimoine, notamment foncier, de la collectivité, les chefs ont à intervenir de plus en plus dans les litiges ou les arrangements fonciers générés par

l'agriculture de plantation. 2) Les rentes foncières qu'ils perçoivent comme représentants de la chefferie tendent à se transformer en rentes perçues à titre personnel. 3) Dans le cadre de l'*Indirect Rule*, les chefs ont une fonction de négociateurs entre les intérêts de leurs sujets et ceux de l'administration. Il résulte de ces changements directement associés à la diffusion de la cacaoculture un renforcement des fonctions des chefs mais aussi des risques de contestation plus importants quant à l'exercice de ces fonctions (notamment lors des mouvements de protestation des planteurs qui se multiplient à partir des années 1920). 4) Autre interférence entre les institutions politiques locales et la diffusion de la cacaoculture au niveau cette fois des relations entre les chefferies ou entités politiques locales: des relations de subordination se réactualisent à propos de l'accès aux ressources forestières. En Gold Coast, les Ashanti avancent leur position de "suzerains" de l'Ahafo pour coloniser cette marche forestière de l'ancien empire ashanti; au Nigeria, les Ibadan profitent aussi de leur ancienne hégémonie pour établir des plantations dans les forêts du sud.

Enfin, la diffusion de la cacaoculture introduit une transformation de très grande ampleur des espaces socio-politiques précoloniaux. En structurant ces espaces sur la base des besoins fonctionnels de l'activité cacaoyère, elle ne met pas seulement en branle de vastes mouvements de population par les migrations de colonisation et de main d'oeuvre. Elle contribue aussi à réaménager les relations entre les différents groupes socio-culturels et entre les différentes régions de la colonie; elle contribue par là-même à les hiérarchiser entre eux par leur position dans la division des tâches: par exemple entre, d'une part, les groupes "initiateurs" de la cacaoculture, qui fournissent aussi les nouveaux colons agricoles et l'image valorisée du "planteur", et, d'autre part, les groupes "initiés" par les premiers; ou entre les groupes utilisateurs et les groupes fournisseurs de main d'oeuvre. C'est à cette époque que se forgent de nouveaux critères d'identification et de représentation ethnique qui vont servir de repères dans la vie politique ultérieure de ces colonies. Dans la nouvelle société coloniale, les groupements socio-culturels les plus valorisés par les autres et par les autorités coloniales sont aussi ceux qui épuisent le plus leur patrimoine de ressources renouvelables.

d) Sur le plan organisationnel, la place désormais prépondérante de la cacaoculture dans la dynamique de croissance des économies locales induit des innovations de toute première importance. Certaines vont marquer durablement l'histoire économique et sociale des décennies suivantes, d'autres échoueront ou seront récupérées par les forces dominantes: les intérêts des métropoles et du marché mondial.

Il faut d'abord souligner le développement des actions concertées de résistance aux fluctuations et à l'organisation du marché du cacao. Les tentatives de la période précédente (de relative stabilité des cours) se généralisent face à l'amplitude nouvelle des prix offerts aux producteurs par les firmes commerciales après la Première Guerre. En Gold Coast, ce sont les *hold-ups* (refus de vente) des années 1921-1922 (dans les foyers de cacaoculture ancienne) et 1927 (dans le sud du pays ashanti); au Nigeria, c'est la rébellion de 1918 en pays egba contre la levée des impôts lors d'une baisse du prix du

cacao. De manière générale, ces mouvements paysans (dans lesquels les chefs, les acheteurs de produit et les "évolués" ont un rôle important) manifestent simultanément une contestation de l'ordre colonial, mais davantage du point de vue économique que politique. Si ces mouvements de protestation échouent, ils constituent aussi des expériences pour les mouvements des années 1930 dont l'impact sera plus décisif sur l'évolution des politiques coloniales.

Ces mouvements ponctuels sont organisés sur la base d'organisations rurales plus stables qui conjuguent des traits traditionnels réaménagés pour la circonstance (par exemple le système de représentation des jeunes fermiers par un "chef des agriculteurs" dans le système politique akan en Gold Coast, ou l'analogie avec l'organisation des guerriers en pays yoruba) et des traits incontestablement modernistes, tels les Associations de fermiers en Gold Coast et les Sociétés agricoles au Nigeria. Ces associations régionales sont alors pour la plupart indépendantes des initiatives coloniales et servent d'arènes de confrontation et de négociation entre les différents groupes d'intérêt indigènes impliqués dans la cacaoculture: producteurs, traitants, responsables politiques et intellectuels urbanisés.

Une tentative d'organisation de grande ampleur mérite d'être signalée à cette époque, bien qu'elle ait échoué. Il s'agit de l'entreprise menée par un ressortissant de Gold Coast établi au Nigeria, Winifried Tete-Ansa. S'inspirant des recommandations que le National Congress of British West Africa (organisation politique regroupant les ressortissants des colonies britanniques) fit dès 1920, Tete-Ansa mit en place une fédération des coopératives cacaoyères de Gold Coast et du Nigeria en 1925, complétée en 1928 par une banque industrielle et commerciale et, en 1930, par une compagnie de commerce chargée de commercialiser le cacao africain aux Etats-Unis à partir d'un lobby afro-américain. L'échec de la tentative, tant à cause de l'hostilité des intérêts coloniaux que des faiblesses de l'organisation et des hommes, ne doit pas occulter la remarquable ampleur du projet.

Le "retard" de la diffusion de la cacaoculture en Côte d'Ivoire, pour les raisons essentiellement politiques que l'on a vu, se traduit aussi par une moindre effervescence sur le plan des initiatives organisationnelles. Si, après la guerre, se constituent des associations dans une des régions les plus avancées dans la cacaoculture (Comité des planteurs du Sanwi), les mouvements ruraux sont encore davantage des révoltes contre la pénétration coloniale menées par des résistants traditionnalistes (chefs de guerre, féticheurs) que des revendications paysannes à base économique.

### 3. Conclusion

Les années 1910-1920 constituent un tournant décisif à plusieurs points de vue.

a) D'abord, la question de la diffusion de la cacaoculture ne se pose plus en termes d'incitation économique à innover mais en termes d'obstacles à la diffusion libre de la nouveauté. La prise en charge de l'innovation est faite par des couches sociales de plus en plus "ordinaires" (avec un retard pour la Côte d'Ivoire). De ce point de vue, on pourrait dire que la cacaoculture, en tant que

"produit", n'est plus une nouveauté; l'innovation est réalisée mais sa diffusion reste soumise aux discontinuités anciennes du tissu économique et social. Les obstacles peuvent provenir de discontinuités spatiales (comme l'éloignement du dispositif commercial) mais aussi, comme dans le cas ivoirien, de politiques économiques coloniales paralysantes.

b) Ensuite, la diffusion de la nouvelle culture induit de nouvelles activités spécialisées associées à la production cacaoyère. La banalisation de la cacaoculture n'exclut évidemment pas une différenciation sociale et économique: la "démocratisation" partielle de la cacaoculture s'accompagne au contraire d'un certain retrait des couches sociales dominantes au profit d'activités complémentaires plus lucratives: traite et transport du produit, crédit, investissement dans les fonctions politiques, notamment dans les fonctions d'arbitres ou d'intermédiaires entre les différentes catégories sociales impliquées dans l'activité cacaoyère ou avec les structures administratives coloniales... De ce point de vue, la "banalisation" ou la "normalisation" de la nouveauté relance le processus d'innovation par la création de nouvelles opportunités et de nouvelles discontinuités dans le tissu économique et social.

c) Enfin, le processus de diffusion induit de nouvelles différenciations régionales à l'échelle des territoires coloniaux, tant sous le rapport de la disponibilité en ressource forestière (la composante bio-écologique détermine les fronts pionniers au moins autant que le contexte socio-économique) que sous celui des identités socio-politico-culturelles. De ce point de vue, la normalisation de l'innovation-produit (a) et les nouvelles discontinuités que génèrent le processus de généralisation de la norme (b) changent la nature et les enjeux de l'innovation-processus dans le cours même de ce processus.

#### IV. LA "MASSIFICATION" DE LA NOUVEAUTE (DES ANNEES 1930 A L'APRES GUERRE)

Dans le modèle du changement social formalisé par Mendras et Forsé, cette majorité qui adopte tardivement la nouveauté est définie comme une masse "d'individus sceptiques" qui se décident par imitation. Cette explication manifeste ici, plus encore qu'à propos des phases précédentes de l'innovation, le danger de passer d'une description du profil sociologique des acteurs à une interprétation individualiste, psychologisante et a-historique de ce profil par négligence des effets cumulatifs, tant contextuels qu'institutionnels, du processus enclanché.

Dans le cas qui nous intéresse, comme indiqué plus haut, on ne peut plus guère parler d'innovation, du moins en ce qui concerne la cacaoculture comme produit nouveau. Cette nouveauté-là n'en est plus une et les nouveaux acteurs qu'elle concerne sont ceux qui ont été plutôt empêchés de s'y investir lors de la phase précédente. Par contre, le processus de "massification" de la nouveauté, au cours duquel celle-ci devient norme, continue de susciter de nouveaux ajustements et, par conséquent, la diffusion d'innovations organisationnelles et institutionnelles. Mais le contexte général est cependant différent: désormais la

reconversion cacaoyère est consommée. La cacaoculture n'est plus une innovation mais un enjeu constitué, notamment politique, pour des groupes d'acteurs diversifiés et à l'échelle de colonies entières, voire de la sous-région.

### 1. Une activité banalisée: nouveaux acteurs et nouvelles stratégies dans des contextes locaux différenciés

Derrière l'apparente "imitation" évoquée par le modèle épidémiologique à propos de la phase tardive d'innovation, on peut identifier différentes situations résultant de la combinaison de stratégies d'acteurs spécifiques, d'une part, et de contextes locaux différenciés, d'autre part.

a) Les principales stratégies se manifestent par des comportements spécifiques qui peuvent se combiner.

- Comportements d'adoption de la nouveauté par des acteurs qui, convaincus de l'opportunité cacaoyère, n'étaient pas jusqu'alors en mesure de le faire faute, soit d'une capacité d'initiative que leur interdisait le poids des rapports sociaux (cas des esclaves et descendants, cas de manoeuvres agricoles), soit de circuit organisé de commercialisation (cas des exploitants des régions forestières enclavées).

Les années 1930 voient l'aboutissement du processus de démocratisation de la cacaoculture. Dans les zones où la cacaoculture existe déjà depuis une génération (environ 30 ans), l'on note, dans les trois grands pays producteurs, une tendance marquée à l'émancipation des individus et des ménages soumis à des liens de dépendance très forts: esclaves et descendants d'esclaves, individus gagés. Après une première vague, assez limitée, de libération de ces "enfants de la cour" au moment de la pénétration coloniale, une bonne partie de ceux-ci n'avaient guère "profité" de la paix coloniale pour s'émanciper: soit qu'ils se considèrent comme traités de manière acceptable en dépit de leur bas statut, soit que les risques de l'émancipation soient jugés trop élevés eu égard au sort qui leur était réservé après leur libération (surtout en Côte d'Ivoire, où les esclaves libérés étaient corvéables à merci pour les administrateurs et les colons, et même "confiés" à des chefs locaux collaborant à l'entreprise coloniale). La situation change profondément à partir des années 1930. D'une part, les "enfants de la cour" peuvent recourir à des stratégies d'émancipation nouvelles (par le salariat et la migration urbaine ou rurale - leur permettant notamment d'accéder à une plantation hors de la région d'origine); d'autre part, la main d'oeuvre extérieure salariée présente pour les "pères" de ces dépendants un appoint de main d'oeuvre plus souple et finalement moins coûteux, dès lors que les migrations de travail dans les zones de plantation deviennent systématiques.

Le flux continu de main d'oeuvre, dorénavant en provenance des régions soudaniennes et non plus seulement des régions forestières périphériques, contribue également à alimenter l'enracinement de petits colons sur les fronts pionniers. D'anciens manoeuvres sont ainsi en mesure d'accéder à l'exploitation directe, surtout s'ils appartiennent au même ensemble culturel que les groupes d'accueil akan ou yoruba. En outre, surtout en Gold Coast, la

rareté relative de la main d'oeuvre eu égard à l'expansion des superficies plantées met les manoeuvres dans une position de force: le système de rémunération par partage du produit (*abusan*) se généralise et le contrat de travail se combine avec un contrat d'accès au foncier. Enfin, la baisse des prix consécutive à la crise des années 1930 rend encore plus difficile le paiement en espèce de la main d'oeuvre et renforce encore l'extension du système d'*abusan*.

- Comportements d'adoption par nécessité: l'accès à la monnaie européenne intervient non seulement dans les transactions ordinaires sur les biens de consommation mais aussi pour se procurer des biens de prestige et des biens matrimoniaux ou pour sanctionner des obligations sociales internes aux communautés elles-mêmes (prestations, amendes); or la cacaoculture apparaît comme le principal moyen d'accéder à ce moyen de transaction. Dans les régions de colonisation récente, les rentes ou les prestations demandées aux planteurs migrants ne suffisent plus à faire face aux besoins de numéraire; les aînés sont conduits à s'investir beaucoup plus dans la production elle-même. Les régions forestières périphériques de la Gold Coast et du pays Yoruba, qui tiraient encore un avantage de productions "anciennes" comme la noix de cola ou le palmier à huile dans les années 1920, sont définitivement converties au cacao avec l'extension du réseau de commercialisation de ce produit. C'est durant cette même phase "tardive" de la diffusion de la cacaoculture, mais toujours avec un décalage chronologique, que le centre-ouest ivoirien suit le même itinéraire, au détriment de la cueillette de cola et de la vente du riz (dont la production s'était développée auparavant, parallèlement à celle du cacao dans le sud-est, pour faire face à l'impôt colonial).

- Comportements défensifs, ou de sauvegarde. Dans ces mêmes régions de colonisation, où l'adoption par les autochtones se superpose à la diffusion par les étrangers, les autochtones sont amenés à reconsidérer les pratiques libérales de cession de droits d'exploitation et, face aux migrants en place, à garantir leurs droits fonciers par la plantation de cacaoyers; les cacaoyers sont d'ailleurs utilisés comme "marqueurs" de terre autant pour se prémunir contre la "vente" de terre aux étrangers par les aînés de lignage que pour contenir les migrants étrangers.

Un autre type de comportement défensif ayant pour conséquence une diffusion accrue de la cacaoculture peut encore naître de la volonté de rétablir un patrimoine productif déclinant. C'est par exemple le cas déjà évoqué de l'endettement, dont la généralisation dans les années 1930 conduit les débiteurs à abandonner les plantations gagées ou mises en garantie pour en reconstituer ailleurs. Mais c'est aussi le cas lorsque les plantations vieillissent - et, à cette époque, les plantations de la première génération sont dans cette situation en Gold Coast et au Nigeria. Il est alors plus facile, techniquement et financièrement, d'ouvrir de nouvelles plantations que de régénérer ou remplacer les vieux plants.

Enfin, notons que les baisses de prix du cacao dans les années 1930 provoquent une "stratégie défensive" (pour reprendre le terme de Yung et Bosc) qui ne nuit pas, tant s'en faut, à la production cacaoyère. Dans les trois colonies, face à la baisse des prix, les producteurs augmentent leurs livraisons pour compenser la

baisse de leur revenu. Il est vrai que ce comportement s'accompagne aussi d'une baisse du rythme des superficies nouvelles plantées en cacao, mais elle n'est cependant pas assez forte pour se faire durablement sentir dans la production des années suivantes. Le "désengagement relatif" des producteurs à l'égard du cacao, faiblement rémunéré, se fait plutôt sentir au niveau de l'entretien (swollen shoot au Ghana à la fin des années 1930).

Il faut mettre à part la période de la seconde guerre mondiale. A la question des prix s'ajoute alors la question de l'écoulement du produit. Mais il est remarquable de noter que cette situation a priori catastrophique n'aboutit pas non plus à un désengagement des producteurs. Elle provoque au contraire la création du Syndicat Agricole Africain pour défendre les intérêts de la profession.

- Comportements de diversification des activités au sein ou à partir de la filière constituée autour de la cacaoculture, comme durant la phase précédente mais avec une ampleur nouvelle due aux situations de crises internationales (crise des années 1930, Seconde Guerre) et au climat de contestation politique de l'ordre colonial. Ce sont encore les plus gros et les plus anciens planteurs qui semblent en mesure de mettre en oeuvre cette stratégie de diversification en mobilisant leurs réseaux de relations sociales au sein de la filière cacaoyère (traite, transport) ou à partir de celle-ci: cas des investissements dans le commerce et dans l'éducation des enfants (particulièrement exemplaire en pays yoruba); cas de la production caféière qui se développe dans le sud-est de la Gold Coast et en Côte d'Ivoire; cas de la production marchande de vivres dans les plus anciens foyers de la cacaoculture, proches de Lagos et d'Accra (Le cas de la caféiculture nécessiterait plus de précisions: elle constitue aussi une opportunité nouvelle pour des régions forestières peu favorables à la cacaoculture et donc aussi pour des migrants, généralement manoeuvres, qui en sont originaires, comme les Baule et les Ewe).

Mais apparaît un phénomène nouveau en cette fin de cycle d'innovation: le déplacement des enjeux stratégiques de la production vers les activités non productives, comme le commerce, les investissements sociaux (éducation, autorité locale) et de plus en plus les relations avec le pouvoir politique, redistributeur essentiel des ressources tirées de la cacaoculture. C'est donc, à partir des années 1930 et de la Seconde Guerre mondiale, une nouvelle page qui s'ouvre dans l'histoire de la diffusion de la cacaoculture, celle de la conquête des leviers de commande sur l'agriculture paysanne de plantation pleinement constituée.

b) Ces stratégies d'acteurs trouvent à se combiner différemment selon les contextes locaux. Les variations contextuelles manifestent simultanément:

- le déroulement du "cyle du cacao" à l'échelle de chacune des colonies. On peut établir une corrélation entre les combinaisons stratégiques, d'une part, et l'intensité et l'ancienneté de l'exploitation de la ressource forestière, d'autre part. On peut ainsi distinguer trois situations caractéristiques qui se combinent dans chacune des colonies en cette phase de fin de cycle de l'innovation:

Dans les anciens foyers de cacaoculture, dans lesquels les "comportements d'adoption par nécessité" sont déjà anciens, cette activité s'est "démocratisée" le plus complètement possible. Chez les autochtones, le statut de planteur est devenu une sorte de norme sociale minimale, les agriculteurs non planteurs relevant de catégories sociales dévalorisées (adultes confrontés à des situations sociales difficiles, étrangers). C'est aussi dans ces zones que l'endettement (rendu systématique par les avances sur lesquelles repose le mécanisme de la traite du produit) et le vieillissement des plantations grèvent le plus le potentiel productif et suscitent un flux de colonisation vers les régions pionnières. C'est enfin dans ces régions que se développent le plus les comportements de diversification / substitution des activités au sein ou à partir de la filière constituée autour de la cacaoculture.

Dans les zones de l'Hinterland forestier plus récemment "ouvertes" à la cacaoculture, il y a superposition de "phases" de l'innovation et de profils sociologiques différents: comportements d'adoption par nécessité, comportements de sauvegarde du patrimoine forestier à l'égard des étrangers ou des chefs de lignage tentés de brader le capital forestier cumulent leurs effets chez les autochtones, tandis que les planteurs migrants reportent dans ces régions, par une colonisation "offensive", les contraintes d'endettement et de vieillissement des plantations dans les régions d'origine. D'où l'aspect minier, qui affecte de plus en plus les régions les plus périphériques au moment-même où le "boom" cacaoyer décline en comparaison de la phase précédente.

- le positionnement de chacune des régions de cacaoculture dans l'espace social et économique de la colonie considérée. Ce positionnement n'est pas réductible à un mouvement de "diffusion" de la nouveauté; il conditionne une structuration de cet espace en termes de répartition inégale des contraintes et des ressources. Le déroulement du cycle bio-écologique de la cacaoculture décrit précédemment à partir du profil sociologique des acteurs, d'une part, et du "profil régional", d'autre part, n'est pas en effet le vecteur de diffusion d'une nouveauté mais constitue le vecteur d'imposition d'une norme. Il est donc simultanément un vecteur de répartition des inégalités par rapport à cette norme, tant au sein des catégories socio-économiques qu'au sein des différentes régions. Plus que jamais les catégories sociales qui confortent leur position sont celles qui participent le plus de l'exploitation minière des ressources forestières, plus que jamais les régions de cacaoculture récente sont dans une situation de "développement inégal" par rapport aux autres.

c) Les variations intercoloniales. La phase dont il est question est bien celle de l'avènement définitif de la cacaoculture paysanne, c'est-à-dire la fin du cycle de diffusion de l'innovation-produit (le cacaoyer) et la cristallisation de l'innovation-processus (création de nouvelles opportunités et de nouvelles discontinuités) par la constitution de rapports sociaux dominants situés hors de la sphère de production proprement dite. Cette phase s'effectue avec le même décalage chronologique que les phases précédentes entre la colonie française de la Côte d'Ivoire et les colonies britanniques du Nigeria et de la Gold-Coast (qui devient le Ghana en 1957).

Ce décalage s'explique toujours par les résistances du dispositif colonial français à "libérer" la dynamique cacaoyère indigène (pourtant largement reconnue par les autorités coloniales du Territoire) de ses verrous les plus archaïques. Le principal d'entre eux est alors le Code de l'Indigénat - avec le système de travail forcé ainsi que l'interventionnisme tâtilon qui lui sont associés. Bien que ces contraintes aient déjà été partiellement contournées par les initiatives des planteurs locaux (par exemple en détournant la main d'oeuvre voltaïque destinée aux entreprises coloniales vers les plantations indigènes, ou encore en impulsant les premières migrations de colonisation vers l'Ouest malgré les entraves à la libre circulation des "sujets" indigènes), ce n'est qu'à partir de l'abolition du Code de l'Indigénat en 1946-1947 que l'agriculture de plantation ivoirienne (avec sa composante caféière qui la distingue des deux autres cas considérés) rejoint la condition commune aux cacaocultures de la Gold Coast et du Nigeria. Ce décalage de 15 à 20 ans dans la "massification" de l'agriculture de plantation prendra l'apparence d'un avantage jusqu'aux années 1970-1980, dans la mesure où le processus de diffusion de la norme pourra se poursuivre quand, au Ghana et au Nigeria, se poseront, entre autres problèmes, celui du renouvellement des arbres et celui de la reproduction du système politico-économique basé sur les ressources dégagées par la production cacaoyère.

## 2. Effets organisationnels et institutionnels

La massification de la cacaoculture n'engendre pas mais rigidifie en les amplifiant les effets organisationnels et institutionnels de la phase précédente. Ces effets organisationnels et institutionnels se cristallisent autour de trois questions principales: 1) la question du revenu des producteurs directs et indirects en relation avec les fluctuations du marché et l'organisation des intérêts économiques coloniaux; 2) la question du réajustement des rapports économiques, politiques et sociaux entre des catégories d'acteurs diversifiés, suite à l'émergence d'une paysannerie et d'une société civile nationales essentiellement structurées par l'activité cacaoyère et par l'enjeu de la répartition des ressources tirées de cette activité (avec le cas particulier nigérian où la cacaoculture est l'élément à la fois structurant et distinctif d'une région dans un cadre politico-administratif fédéral très vaste); 3) celle de la nature de l'Etat colonial qui n'est plus en mesure de maîtriser les dynamiques locales.

Malgré la richesse des mouvements sociaux qui ont agité ces colonies durant cette période, on se contentera de signaler, parce qu'ils ne ressortissent plus de "l'innovation cacaoyère" proprement dite mais de la gestation des sociétés post-coloniales, les éléments significatifs des initiatives prises par les agents africains dans les domaines organisationnels et institutionnels. Dans tous les cas, ces initiatives concernent les trois questions signalées, inextricablement mêlées: celle du revenu des producteurs, celle des réajustements sociaux au niveau de la société civile globale, celle du devenir de l'Etat colonial.

a) Amplification des mouvements organisés et des associations des producteurs de cacao.

Il s'agit de réaction aux crises induites par le marché international, beaucoup plus accusées que celles de 1908 et de 1920-21. La crise de 1930-35 (la plus forte et la plus longue), la baisse des prix de 1937-1938 et la période de guerre 1940-1945, qui correspond en outre à une impossibilité d'écouler la plus grande partie de la production, donnent lieu à des mouvements organisés. Certains sont coordonnés à l'échelle nationale: hold-ups de 1930-1931 et de 1937-1938 au Ghana, contestation par les coopératives cacaoyères des pratiques commerciales des firmes exportatrices en 1937-1938 au Nigeria, union des coopératives nigérianes contre le Central Board mis en place durant la Guerre, Nigerian Farmers' Union de 1945... D'autres, peu nombreux, le sont à l'échelle intercoloniale: en relation ou en continuité avec l'organisation mise en place par Tete Ansa précédemment entre la Gold Coast et le Nigeria: en 1930 avec la West African Cooperative Producers, en 1944-1945 avec le Farmers' Committee of British West Africa...

C'est significativement durant cette période que ce type de mouvement gagne la Côte d'Ivoire, conformément au décalage de cette colonie dans le cycle ouest-africain de la cacaoculture. Un mouvement de stockage de la production et de boycottage des produits importés dirigé par le Roi de l'Indénié Boa Kouassi et animé par le planteur-médecin Houphouët-Boigny intervient en 1930-1932, en relation avec le mouvement similaire en Gold Coast. D'autres mouvements de ce type ont lieu en Côte d'Ivoire en 1937-1938 et en 1949-1950.

Ces mouvements, comme durant la période précédente, sont relayés par des associations permanentes: coopératives et associations de fermiers - celles-ci demeurant plus autonomes du contrôle gouvernemental qui parvient par contre à s'imposer sur les structures coopératives par le biais de leur reconnaissance officielle au Ghana et au Nigeria au milieu des années 1930.

b) Développement des conflits autour de l'enjeu cacaoyer. L'enjeu essentiel n'est plus l'accès aux ressources productives, matérielles et organisationnelles, mais l'accès aux ressources générées par l'appareil productif désormais constitué dans ses grandes lignes. Bien évidemment, l'accès à la forêt, à la main d'oeuvre ou au crédit demeure une préoccupation constante des producteurs, en fonction de leur position sociale, du contexte local de leur exploitation ou de la conjoncture économique. A preuve, les conflits et les négociations qui concernent les relations entre exploitants autochtones et allochtones ou entre manoeuvres et exploitants dans les trois colonies. Mais, en gros, il n'y a pas dans ces domaines d'innovations remarquables par rapport à la phase précédente. Par contre, c'est dans le domaine de l'institutionnalisation des rapports de pouvoir pour contrôler la rente cacaoyère que les initiatives se multiplient.

Par exemple, les mouvements et les associations sont traversés par des enjeux de pouvoir entre planteurs, chefs, traitants et intellectuels militant dans les partis nationalistes (la création du Syndicat Agricole Africain en 1944 en Côte d'Ivoire manifestant l'accès définitif de l'agriculture de plantation ivoirienne à

la phase de "massification de la nouveauté" atteinte par les deux autres colonies bien avant la Guerre). Autre exemple: la dimension ethnico-régionale de ces mouvements et de ces associations, étroitement corrélée au système de représentation politique mis en place par les autorités coloniales (concurrence entre les organisations "paysannes" du sud de la Gold Coast et celles de l'Ashanti; utilisation du mouvement coopératif dans les luttes politiques internes au pays yoruba et dans la lutte politique avec les autres Etats de la Fédération nigériane; stratégies régionalistes au sein du Syndicat Agricole Africain en Côte d'Ivoire). Troisième exemple d'innovation institutionnelle majeure typique du nouvel ordre social: la "conversion" au début des années 1950 des élites politiques nationalistes aux vertus des Marketing Boards et des Caisses de stabilisation et leur utilisation ultérieure comme instrument de contrôle politique. C'est par conséquent au niveau politique que les conséquences de la massification de la cacaoculture (et de la sensibilité aux crises induites par son intégration au marché mondial) furent les plus importantes, enclanchant un nouveau cycle de changement social dans lequel la diffusion de la cacaoculture n'est plus que secondaire.

c) L'innovation politique: la question de l'Etat. La "nouveauté" change de nature. Elle concerne désormais les conditions de reproduction de l'Etat colonial comme élément de redistribution de la rente cacaoyère et comme élément principal de régulation entre le milieu rural, le milieu politique africain et les autorités coloniales. Hopkins distingue par exemple une évolution en trois phases de ces rapports:

- Première phase : jusqu'à la première guerre mondiale où, en dehors de la baisse des prix de 1908, il n'y eut pas de crise majeure mais plutôt des cours soutenus. Durant cette phase, les leaders politiques de la côte, plutôt en rivalité avec les dirigeants traditionnels des zones rurales, ne se préoccupent pas de politique économique.

- Deuxième phase : de la fin de la première guerre au milieu des années 30, période marquée par une succession de problèmes économiques aigus et l'émergence de leaders politiques modérés prônant une politique économique réformatrice (cas de Tete Ansa). L'idéologie coopérativiste est dominante.

- Enfin, à partir de la seconde moitié des années 30, marquée par l'échec provisoire du grand hold-up de 37-38, l'apparition de programmes radicaux, prônant l'indépendance politique et économique (Azikiwe au Nigeria, Danquah au Ghana, l'aile radicale du R.D.A. en Côte d'Ivoire).

Dès lors, la cacaoculture n'est même plus un facteur d'innovation-processus mais une source de rigidités et de contraintes nouvelles à gérer, du moins du point de vue des nouveaux acteurs-innovateurs dominants. Les éléments qui, quarante ans plus tôt, ont servi l'innovation-processus sont désormais des contraintes qui hypothèquent à terme le nouveau cours du changement: 1) Le "régime de l'innovation" est dicté par des stratégies de reconversion qui privilégient maintenant des stratégies non paysannes (activités non agricoles, accès aux fonctions administratives et politiques, projet d'une société industrielle). En dépit des innovations incrémentales que les cacaoculteurs

mettent en oeuvre dans les pratiques agricoles, l'agriculteur n'est plus perçu comme innovateur dans le nouveau cadre conceptuel moderniste; 2) Le différenciel bio-écologique entre régions s'épuise, le ressort apparent de la diffusion de l'innovation-produit est détendu; 3) la disparition progressive de la rente-forêt accroît les tensions sociales au sein même des paysanneries et menace la reproduction du système dans son ensemble.

## CONCLUSION

Tout se passe comme si l'on revenait à la case départ: née d'une réponse à une crise de reconversion des économies ouest-africaines, la cacaoculture crée en se généralisant les conditions d'une nouvelle crise de reconversion de grande ampleur.

La plupart des commentateurs contemporains, obnubilés par la seule composante bio-écologique de l'agriculture de plantation, en impute la responsabilité aux aspects techniques: extensivité des techniques utilisées par les agents de la production ou défauts de technicité des politiques économiques appliquées par les autorités à l'égard de la filière. C'est-à-dire que l'évaluation rétrospective, non seulement privilégie la composante technique dans l'innovation-produit mais en outre isole celle-ci des vecteurs de tous ordres (sociaux, politiques, voire culturels et symboliques, autant qu'économiques) qui en ont assuré la diffusion et, peut-être surtout, ont assuré les réajustements sociaux, politiques etc... nécessaires à son appropriation par le milieu. Enfin, en procédant de la sorte, le changement de nature de l'innovation dans le cours même de sa diffusion est occulté, ce qui revient à attribuer aux acteurs sociaux des objectifs qui ne sont pas les leurs.

La description des types d'acteurs en fonction des phases de la diffusion a permis de bien montrer le profil des innovateurs dans les contextes de genèse de l'innovation. Combinée avec la variabilité des contextes locaux et des conjonctures historiques, elle a permis de montrer également que la diffusion massive de la cacaoculture (à partir des années 1930 au Nigeria et en Gold Coast, de la Seconde Guerre en Côte d'Ivoire) correspond aussi à l'émergence de stratégies sociales tout à fait nouvelles, établies à partir du secteur cacaoyer constitué et non plus orientés vers la constitution de ce secteur. Cette nouvelle période, qui passe à tort pour la phase triomphante de la cacaoculture ouest-africaine, est caractérisée au contraire par des stratégies de "sortie" du secteur productif par la diversification des investissements sociaux, à la manière du scénario que décrit Sara Berry à propos des planteurs yoruba (et qu'elle généralise aux agriculteurs ouest-africains dans la période actuelle de crise). D'une certaine manière, on peut dire que, loin d'être un élément tardif et négligé par les acteurs sociaux, le cycle bio-écologique de la cacaoculture a été anticipé dans le déroulement de leurs stratégies - tout au moins en ce qui concerne les groupes d'acteurs dominants, les seuls à pouvoir mettre en oeuvre des innovations majeures dans des situations de pénurie.

Le paradoxe majeur de l'innovation cacaoyère est sans doute que, reposant au départ sur une technologie éminemment "flexible" et "démocratique", elle a acquis dans le contexte colonial et, plus encore, post-colonial un "contenu politique inhérent" sur lequel s'est bâti un nouvel ordre social. L'histoire de la cacaoculture durant les phases où celle-ci apparaît à la fois comme innovation-produit et comme innovation-processus (le premier aspect s'effaçant progressivement face au second, avant que ce dernier ne se transforme à son tour lorsque l'enjeu politique déterminera l'accès aux ressources essentielles) semble corroborer la thèse que l'innovation et sa maîtrise sont davantage conditionnées par les incertitudes des ajustements sociaux que par la rationalisation des techniques.

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

### GENERALITES

BARLOW C., JAYASURIYA S.K., 1986 - Stages of Development in Smallholder Tree Crop Agriculture, NCDS, Australian National University, Working Paper N° 86/8.

BERRY S. 1988 - "Property rights and rural resource management: the case of tree crops in West Africa", Cah. Sc. Hum., 24, 1: 3-16.

BERRY S., 1989 - "Social institutions and access to resources", Africa, 59, 1: 41-55.

BINSWANGER H., McINTIRE J., 1987 - "Behavioral and Material Determinants of Production Relations in Land-abundant Tropical Agriculture", Economic Development and Cultural Change, 36: 73-99.

JARRIGE F., RUF F., 1989 - "Comprendre la crise du cacao", Séminaire CIRAD Economie des filières.

MENDRAS H., FORSE M., Le changement social, Paris, A. Colin.

MEYER J.B., 1992 - La dynamique de la demande dans l'innovation, Thèse Ecole Nationale Supérieure des mines de Paris - Centre de sociologie de l'Innovation.

RUF F., 1991 - Les crises cacaoyères. La malédiction des âges d'or?, Cah. Et. Afr., XXXI, 1-2:83-134.

TREILLON R., 1992 - L'innovation technologique dans les pays du Sud. Le cas de l'agro-alimentaire, Paris, ACCT-CTA-Karthala.

## HISTOIRE ECONOMIQUE GENERALE

AUSTEN A., 1987 - African Economic History. Internal Development and External Dependency. Curry-Heinemann, London-Portsmouth.

BATES R., 1981 - Market and States in Tropical Africa, Berkeley, Univ. of California Press.

FORBES MUNRO J., 1976 - Africa and the International Economy, London, Dent & Sons.

HART K., 1982 - The Political Economy of West African Agriculture, Cambridge University Press.

HOPKINS A.G., 1973 - An Economic History of West Africa, Longman, London.

ILIFFE J., 1983 - The Emergence of African Capitalism, University of Minnesota Press, 113 p.

PHILLIPS A., 1989 - The Enigma of Colonialism. British Policy in West Africa, James Currey-Indiana University Press.

## NIGERIA

BEER C., 1976 - The Politics of Peasant Groups in Western Nigeria, Ibadan University Press, 276 p.

BERRY S., 1974 - "The concept of innovation and the history of cocoa farming in Western Nigeria", Journal of African History, XV, 1.

BERRY S., 1975 - Cocoa, custom and socio-economic change in rural western Nigeria, Clarendon Press, Oxford.

BERRY S.S., 1985 - Fathers work for their sons. Accumulation, Mobility and Class Formation in an extended Yoruba Community, University of California Press, 225 p.

CLARKE J., 1981 - "Households and the political economy of small-scale cash crop production in South-Western Nigeria", Africa 51 (4) : 807-823.

FALOLA T., 1987 - "Power Relations and Social Interactions among Ibadan Slaves, 1850-1900", African Economic History, n° 16 : 95-114.

HOPKINS A.G., 1966 - "Economic aspects of political movements in Nigeria and in the Gold Coast 1918-1939", Journal of African History, VII, 1 : 133-152.

HOPKINS A.G., 1978 - "Innovation in a colonial context : african origins of the nigerian cocoa-farming industry, 1880-1920", in DEWEY C. and HOPKINS

A.G., *The Imperial Impact : Studies in the Economic History of Africa and India*, University of London, The Athlone Press : 83-966 et 341-342.

LLOYD P.C. - *Yoruba Land Law*, Oxford University Press, 378 p.

## GHANA

ARHIN K., 1986 - "A note on the asante akonkofo : a non-literate sub-elite, 1900-1930", *Africa*, 56, 1 : 25-31.

ARHIN K., 1980 - "The Economic and Social Significance of Rubber Production and Exchange on the Gold and Ivory Coasts, 1880-1900", *Cahiers d'Etudes Africaines*, XX-1,2 : 49-62.

AUSTIN G., 1987 - "The emergence of capitalist relations in South Asante cocoa-farming, c. 1916-1933", *Journal of African History*, 28 : 259-279.

AUSTIN G., 1988 - "Capitalists and Chiefs in the Cocoa Hold-Ups in South Asante, 1927-1938", *The International Journal of African Historical Studies*, 21, 1 : 63-95.

BECKMAN B., 1976 - *Organising the Farmers. Cocoa Politics and National Development in Ghana*, Scandinavian Institute of African Studies, Uppsala, 299 p.

BENNEH G., 1970 - "The Impact of Cocoa Cultivation on the Traditional Land Tenure System of the Akan of Ghana", *Ghana Journal of Sociology*, 6, 1 : 43-61.

BOURRET F.M., 1949 - *The Gold-Coast. A survey of the Gold-Coast and British Togoland 1919-1946*, London, Geoffrey Cumberlege, Oxford University Press.

BROKENSHA D., 1986 - *Social Change at Larteh, Ghana*, Oxford, Clarendon Press, 294 p.

DICKSON K.B., 1971 - *A Historical Geography of Ghana*, Cambridge University Press.

DUMETT R., 1971 - "The Rubber Trade of the Gold-Coast and Asante in the Nineteenth Century : African Innovation and Market Responsiveness", *Journal of African History*, XII, 1 : 79-101.

DUNN J. et ROBERTSON A.F., 1973 - *Dependance and Opportunity : Political Change in Ahafo (Ghana)*, Cambridge University Press, 400 p.

FORTES M., 1948 - "The Ashanti Social Survey : A Preliminary Report", *The Rhodes-Livingstone Journal*, n° 6 : 1-36.

GASTELLU J.-M., 1980 - "Les plantations de cacao au Ghana", *Cah. ORSTOM - Sciences Humaines*, XVIII, 2: 225-254.

GREEN R.H., HYMER S.H., 1966 - "Cocoa in the Gold Coast : A Study in the Relations between African Farmers and Agricultural Experts", *Journal of Economic History*, 26, 3 : 299-319.

GUNNARSON C., 1978 - *The Gold-Coast Cocoa Industry 1900-1939. Production, Prices and Structural Change*, Av-Centrale, Lund, 184 p. (Suède).

HILL P., 1956 - *The Gold-Coast Cocoa Farmer. A Preliminary Survey*, London, Oxford University Press, 139 p.

HILL P., 1970 - *The Migrant Cocoa-Farmers of Southern Ghana. A Study in Rural Capitalism*, Cambridge University Press.

HOWARD R., 1980 - "Formation and stratification of the Peasantry in Colonial Ghana", *Journal of Peasant Studies*, 8, 1.

JOHNSON T.J., 1972 - "Protest, tradition and change: Southern Gold Coast Riots, 1890-1920", *Economy and Society*, I, 2: 164-193.

KONINGS P., 1986 - *The State and Rural Class Formation in Ghana : A Comparative Analysis*, London, KPI, Monograph from the African Studies Center, Leiden, 391 p.

MILES J., 1978 - "Rural Protest in the Gold-Coast : The Cocoa Hold-Ups, 1908-1938", in DEWEY C. and HOPKINS A.G., *The Imperial Impact...*, London, The Athlone Press : 152-170.

POKU K., 1969 - "People of slave origine in Ashanti", *Ghana Journal of Sociology*, 5, 1 : 33-38.

ROBERTSON A.F., 1982 - "Abusa : The Structural History of an Economic Contract", *Journal of Development Studies*, 18, 4 : 447-478.

SUTTON I., 1983 - "Labour in Commercial Agricultural in Ghana in the late Nineteenth and early Twentieth Centuries", *Journal of African History*, 24 : 461-483.

TUDHOPE W.S., 1909 - "The Development of the Cocoa Industry in the Gold Coast and Ashanti", *Journal of the African Society*, vol. IX, october : 34-45.

WILKS I., 1975 - "Dissidence in Asante Politics : Two tracts from the late nineteenth Century", in I. ABU-LUGHOD éd., *African Themes*, Evanston, Northwestern University : 47-63.

## COTE D'IVOIRE

ARNOLD P., 1983 - *Emergence et structures d'une paysannerie africaine. Les petits planteurs baoulé de Bocanda et Daoukro (Côte d'Ivoire)*, Thèse de l'Université de Genève.

BOUTILLIER J.-L., 1960, - Bongouanou, Côte d'Ivoire. Etude socio-économique d'une subdivision, Paris, Berger-Levrault.

CHAUVEAU J.P., DOZON J.P., 1985 - "Colonisation, économie de plantation et société civile en Côte d'Ivoire", Cahiers ORSTOM Sciences Humaines, XXI, 1.

DOZON J.-P., 1985 - La société Bete, Côte d'Ivoire, Paris, ORSTOM-Karthala.

DUPIRE M., 1960 - Planteurs autochtones et étrangers en basse Côte d'Ivoire orientale, Etudes Eburnéennes, VII.

EKANZA S.P., 1983 - Mutations d'une société rurale. Les Agni du Moronou: XVIIIe siècle-1939, Thèse, Aix-en-Provence.

GASTELLU J.-M., 1989 - Riches paysans de Côte d'Ivoire, Paris, L'Harmattan.

GROFF D., 1980 - The Development of Capitalism in the Ivory Coast: the Case of Assikasso, 1880-1940, Ph.D. Thesis, Stanford University.

KOBEN A., 1956 - Le planteur noir, Etudes Eburnéennes, V.

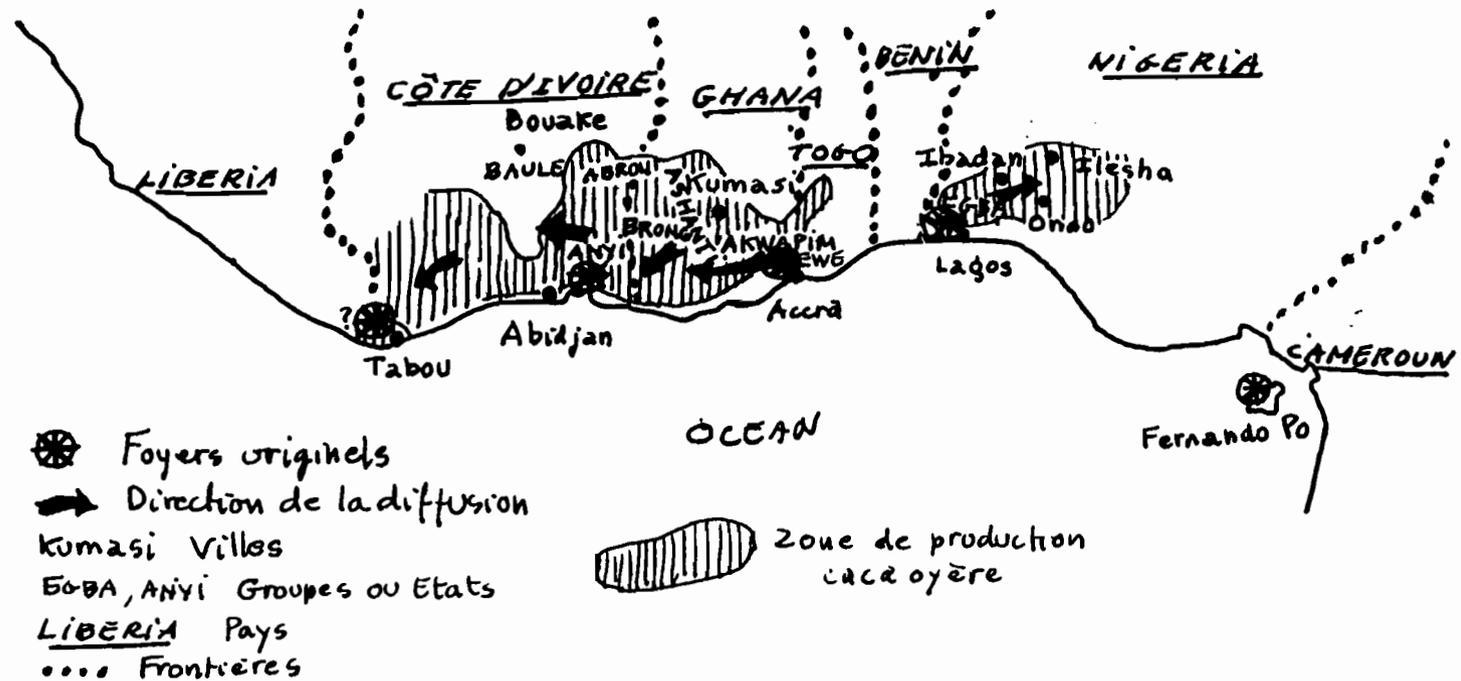
ROUGERIE G., 1957 - Pays Agnis du sud-est de la Côte d'Ivoire. Essai de géographie humaine, Etudes Eburnéennes, VI.

RUF F., 1988 - Stratification sociale en économie de plantation ivoirienne, Thèse Paris X.

RUF F., 1991 - Les crises cacaoyères. La malédiction des âges d'or?, Cah. Et. Afr., XXXI, 1-2:83-134.

TAUXIER L., 1932 - Religion, moeurs et coutumes des Agni de la Côte d'Ivoire, Paris, Geuthner.

## CARTE DE SITUATION DE LA PRODUCTION CACAÏÈRE EN AFRIQUE DE LOUEST





## Production de connaissances dans les groupes sociaux locaux d'agriculteurs

Jean-Pierre DARRE

Le schéma conducteur des actions de développement habituelles a deux caractéristiques centrales : il est *individualisant* et il est *diffusionniste*.

- *Individualisant* : le sujet est l'agriculteur, "chef d'exploitation" (à moins que ce ne soit l'exploitation elle-même). On cherche à provoquer des changements dans l'exploitation et pour cela persuader l'exploitant.

- *Diffusionniste* : les agriculteurs sont "récepteurs" de "messages" techniques ou économiques. On cherche à "diffuser" des techniques, à les faire appliquer.

Les tentatives pour améliorer la vulgarisation-développement, en particulier pour limiter ses effets de ségrégation, se situent en aval de ces évidences. Or, on peut présumer que ce sont justement elles qui sont en cause. Ces premières observations sont à l'origine de nos recherches d'alternatives. C'est à ces caractéristiques en effet, que nous attribuons les faiblesses des actions de développement habituelles - effets sélectifs, souvent non souhaités, coûts élevés, découragement des agents, etc.

Cependant, les caractéristiques de nombreuses tentatives alternatives, et de nombreux discours critiquant les formes habituelles de développement-vulgarisation nous ont conduit à préciser d'emblée nos orientations de recherches. Les idées dominantes dans les organisations de développement sont scientistes : d'un côté la vérité, l'efficacité, l'avenir, et de l'autre l'erreur et l'ignorance. La réponse qui semble alors évidente est de renverser l'ordre des termes : ce que vous désignez comme ignorances est le vrai savoir, vive les savoirs populaires et les sagesses ancestrales! Nous nous refusons à nous engager dans cette voie, qui substitue un culte à un autre, le culte du peuple au culte des savants. Le populisme n'est pas une alternative sérieuse au scientisme. La question, pour nous, n'est pas de savoir où est le bon savoir, mais de savoir comment agriculteurs et chercheurs ou "développeurs" peuvent coopérer, en apportant les uns et les autres ce qu'ils savent, et aussi ce qu'ils peuvent inventer.

J'exposerai d'abord l'ensemble des éléments qui constituent notre modèle alternatif, pour expliquer ce qui se passe dans les processus de changement technique et définir des orientations d'action. Ensuite, je préciserai ces éléments.

## I. LES PROPOSITIONS QUI CONSTITUENT NOTRE MODELE

Je partirai d'une définition qui indique de façon sommaire l'articulation entre les propositions :

*Le changement technique, c'est la façon dont un groupe professionnel - localisé ou d'interconnaissance - "traite" un ensemble d'informations introduit par un ou plusieurs de ses membres, soit par suite de sa ou leur réflexion propre sur son ou leur expérience, soit par suite de pluri-appartenances soit par contiguïtés géographiques.*

Cette définition recouvre les propositions suivantes :

1. Nous abordons le phénomène social des changements techniques ou de productions au moment de sa naissance, et non dans le temps ni sur de grands espaces sociaux.

2. Il n'y a jamais simple *application* d'une technique d'origine extérieure au groupe local, mais toujours une adaptation, nécessaire.

3. La mise en oeuvre matérielle d'une nouvelle technique s'accompagne nécessairement d'une adaptation des idées, des façons de concevoir les choses et de les évaluer, autrement dit d'une activité de production de connaissance : *la sociologie du changement technique est une sociologie de la connaissance (pour l'action).*

4. Cette activité de connaissance est une activité sociale, collective.

5. Le lieu central de cette activité est ce que nous appelons le *groupe professionnel local*, notion qui répond à la définition suivante :

- les membres ont des activités semblables dans des conditions voisines ;
- ils sont quotidiennement "à portée de dialogue" ;
- ils se reconnaissent comme membres du groupe dont ils donnent une définition à peu près commune (en compréhension et en extension).

6. Les matériaux de cette activité sont fournis (sur la base d'une expérience suffisamment partagée) par :

- la culture locale (y compris la culture de l'environnement social) ;
- les expériences antérieures, individuelles et partagées ;
- les expériences actuelles, individuelles ou collectives ;
- les informations et influences d'origine extérieure au groupe, en particulier par le moyen des multi-appartenances.

7. Il y a une "aptitude collective", variable, à accomplir cette activité. Cette aptitude varie selon :

- la morphologie du réseau de dialogue et d'inter-influence du groupe ;
- le nombre et la variété des multi-appartenances des membres du groupe.

## II. COMMENTAIRES

### 1. Le choix de définition de l'objet

Ce choix comporte plusieurs dimensions dont, de façon centrale, l'étude des micro-phénomènes sociaux : là où les choses, concrètement et de façon visible, se produisent.

- C'est privilégier l'étude des processus, *versus* la recherche de corrélations entre des phénomènes sur de grandes étendues ;
- C'est, du point de vue des méthodes, procéder à des études de cas, *versus* des moyens statistiques.
- C'est chercher *l'explication* (cf. M. Weber) de la relation entre deux phénomènes, explication que ne peut pas fournir la corrélation statistique : la relation entre le niveau de formation et la propension à faire appel au conseil technique n'a de sens que par suite de ce que nous savons d'autre part.
- C'est situer le but de la recherche, moins proche de la prévision qui est censée aider des dirigeants à décider, et plus près de l'action quotidienne des intervenants. C'est se donner pour but, plutôt que de dire "ce qui va se passer", de proposer des moyens d'analyse des situations.

### 2. Le travail d'adaptation, toujours nécessaire

La prescription est toujours insuffisante, et par quelque côté non pertinente. On peut dire autrement : *la science n'est pas la théorie de la pratique*. A cela, deux ordres de raisons :

2.1 Au *plan matériel* : jamais tout ne peut être prévu, jamais toutes les situations possibles ne peuvent être envisagées.

- dans le déroulement des opérations (ex : répartition des temps de travaux) ;
- dans le contexte (ex : climatique).

Des ajustements sont toujours nécessaires.

2.2 Au *plan idéal*, raison évidente en particulier lorsque la nouveauté technique est d'origine scientifique-technicienne. "L'innovation" (le paquet d'information) n'arrive pas sur un terrain vide : il y a un système de pensée actuel, associé aux pratiques matérielles actuelles, et qui en assure la maîtrise.

Ceci introduit la troisième proposition.

### 3. L'adaptation des idées nécessairement associée au changement matériel de technique

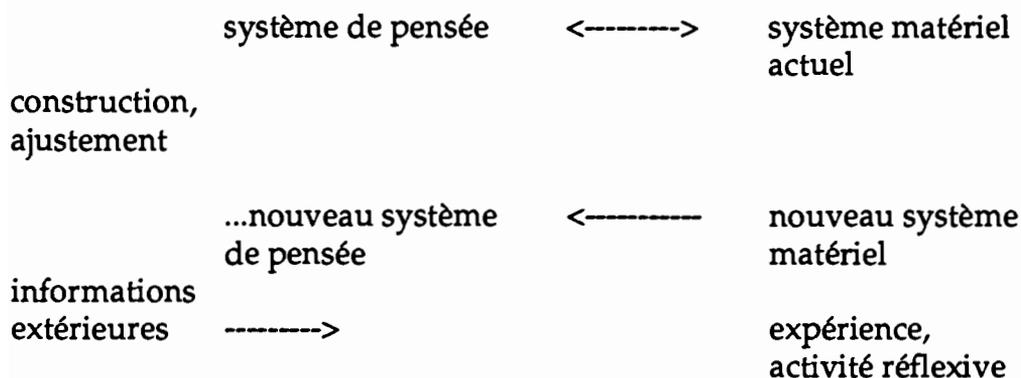
L'adoption matérielle d'une pratique nouvelle fait suite à un premier ajustement des idées. Par exemple : l'association fourrage conservé = "sec" est ébranlée, une nouvelle conception humide du fourrage conservé s'établit,

permettant et orientant l'adoption de l'ensilage. C'est là seulement un premier moment. *Après* l'adoption, le processus d'ajustement des idées se poursuit. Ceci conduit aux observations suivantes :

3.1 La question centrale pour nous n'est pas de savoir comment des connaissances scientifiques (ou d'origine scientifique) sont "assimilées", mais selon quel processus les formes de connaissance actuelles sont remaniées. Ceci suppose bien entendu un détour que les questions portant sur les processus d'assimilation des connaissances scientifiques permettent d'économiser : nous connaissons le discours scientifique, il y a une vaste littérature sur les processus (universels) d'apprentissage, mais nous ne connaissons pas les formes de connaissance, qui sont chaque fois uniques.

3.2 Comme je l'ai indiqué au début de ce paragraphe, l'installation d'une technique nouvelle s'opère selon deux processus, en partie distincts dans le temps. Premier temps : l'adoption matérielle, qui peut exiger un travail plus ou moins important d'ajustement des idées. Eventuellement, on se contente de la garantie apportée par ceux qui, autour de soi, ont adopté la nouvelle technique et qui disent que ça leur donne satisfaction. Deuxième temps : acquisition de la maîtrise, par ajustement des conceptions. Le schéma ci-dessous résume la succession :

1. Il existe une façon de concevoir les choses et de les évaluer qui s'est constituée avec la pratique matérielle actuelle, et qui en assure la maîtrise.
2. L'introduction de la technique nouvelle précède l'ajustement des idées. Il y a donc dans un premier temps perte de maîtrise, dans la mesure où le système de pensée actuel n'est pas pertinent pour la pratique nouvelle.
3. Le système de pensée pertinent se construit avec, d'une part, les informations d'origine extérieure associées à la pratique nouvelle et, d'autre part, l'expérience et l'activité réflexive sur les façons de penser habituelles induite par l'expérience nouvelle.



(J'analyse un exemple de ce processus dans La parole et la technique, Paris, L'Harmattan 1985. Voir aussi "La fonction de production de la vache", Cahiers du Centre d'Etude de l'Emploi n°29, Février 1986, Paris, PUF.)

3.3 La nécessité de la construction conceptuelle est liée à ce que, à la suite de L.J. Prieto (Pertinence et pratique, Paris, Editions de Minuit, 1975), on peut appeler la *question du point de vue* : la pertinence d'un énoncé ne doit pas être rapportée aux choses, mais au point de vue du sujet. Point de vue objectivement situé, défini par la nature et la forme des activités, et conjointement par la position dans un système.

Cette observation ouvre tout un champ à l'étude des malentendus, difficultés, etc. dans les dialogues entre agriculteurs et techniciens ou chercheurs, ou entre n'importe quels sujets qui parlent de questions de travail sans faire le même travail. Le technicien, le chercheur ou l'agriculteur ont des activités différentes, n'ont pas le même point de vue et, à proprement parler, ne parlent pas des mêmes choses. Je dirai, en reprenant une distinction d'E. Benveniste (Problèmes de linguistique générale, 2 tomes, Paris, Gallimard, 1974) que, si les mots désignent sans ambiguïté les mêmes choses, le sens que les interlocuteurs confèrent à ces mots n'est pas le même pour les uns et les autres. Ce sens, ces formes de connaissance reposent en particulier sur des systèmes de classement - et s'analysent comme tels : un technicien et tels agriculteurs désignent sans équivoque les variétés de blé, mais divergent sur les façons de les classer, c'est-à-dire sur les traits qui les distinguent ou les associent.

#### 4. Cette activité est collective, sociale, de même que le produit

"Penser est de bout en bout une activité sociale" dit C. Geertz (Savoir local, savoir global, traduit de l'anglais par M. Audet, Paris, PUF, 1983/1986). Il ajoute qu'on pense dans la rue, au café, aux repas, le long des chemins.

- Cette activité est une activité de *construction du sens* donné aux mots, aux choses, aux actes. Le produit, c'est donc une façon de connaître la réalité et de s'y retrouver, de savoir quoi faire.

- Cette forme de connaissance constitue le *cadre des choix individuels* : on décide comme on connaît les choses. Cette connaissance sociale, cette culture technique ne dit donc pas ce que chacun va faire, mais définit seulement le cadre conceptuel de ses choix. Elle relègue au second plan les "motivations" qui n'ont finalement pour originalité que la façon dont elle s'exprime. Et cette façon, cette forme, est justement culturelle.

- Le moyen de cette activité, c'est le *dialogue*. Le dialogue a une double fonction :

1. Echanger des expériences, des informations, exercer une influence pour introduire une variante nouvelle. Cette première fonction est voulue par les interlocuteurs, elle est intentionnelle.

2. Tout dialogue est le moyen ou le moteur de l'activité réflexive sur les façons habituelles de dire les choses. Le sens est constamment remis en cause, déstabilisé par les mouvements successifs de malentendus et d'ajustement, d'une part, et par les mises en causes délibérément introduites dans les façons habituelles de dire les choses, de les classer et de les évaluer (exemple : "un bon

éleveur, moderne, nourrit ses bêtes avec l'ensilage de maïs", mis en cause par "peut-on être moderne avec des prairies pâturées ?").

### 5. Le lieu central de cette activité est le groupe professionnel local

L'entité sociale "groupe professionnel local" est une réponse à la question qui suit nécessairement l'affirmation de Geertz : où cela se passe-t-il, où se produit et se transforme une culture technique ? (où, peut-on dire plus précisément, les variantes locales constitutives d'une culture technique). La définition du GPL - activités semblables, possibilité habituelle de dialogue, connaissance des limites du groupe et de sa propre position - s'applique au groupe d'agriculteur d'un voisinage (en France : la commune), mais aussi à une équipe dans une entreprise.

- Nous associons au GPL *un système de normes*. La notion de norme est conçue comme couvrant, à la fois, les règles d'action ("on ne sème pas paille blanche sur paille blanche") et les façons de concevoir les choses qui expliquent et justifient ces règles d'action.

D'un autre côté, s'il est vrai que les normes sociales sont contraignantes, pour qui souhaite garder sa position dans le GPL, elles doivent leur pérennité (relative) au fait qu'elles constituent aussi des *ressources* pour s'y retrouver et savoir quoi faire (= la langue).

- Contrairement à une vision commune, relayée par certaines formes de structuralisme, les normes ou systèmes de normes ont pour caractéristiques centrales leur mouvement incessant : "le système synchronique n'a pas de réalité", comme dit Bakhtine (Le marxisme et la philosophie du langage, traduit du russe par M. Yaguello, Paris, Editions de Minuit, 1929/1977), à propos de la langue, "et n'a d'autre rôle que celui de jalon reposant sur une convention et servant à enregistrer les déviations qui se produisent à chaque instant dans la réalité". Le mouvement implique que la norme n'est pas nécessairement une, mais plutôt système de variantes, la norme unique n'étant qu'un cas particulier. Le mouvement de la norme, c'est celui des variantes s'opposant sur un fond commun de conceptions, fond commun transformé par le mouvement des variantes.

**Exemple** (Lauragais, années 80, culture du blé):

Fond commun, le couple associé :

variétés anciennes	----->	on ne traite pas (contrôles maladies)
variétés nouvelles	----->	il faut traiter

- Variantes : certains ont adopté de nouvelles variétés, et de ce fait traitent, d'autres en restent aux variétés anciennes, et de ce fait ne traitent pas : les deux variantes sont marquées (à peu près selon l'opposition gros/petits), mais les deux sont acceptables dans le GPL. Un agriculteur ("petit") met en cause le fond commun en annonçant qu'il va essayer de semer une variété nouvelle et de ne pas la traiter.

- Qu'est-ce qui produit ce mouvement, qu'est-ce qui en fournit l'énergie ? Le désir de certains membres du groupe d'introduire une variante nouvelle dans le système local, et de convaincre les autres membres du groupe que telle pratique pourrait être acceptable. Ceci en réalité implique un double désir :

- 1) introduire la variante ;
- 2) maintenir sa place et sa position dans le groupe.

Celui qui n' a pas de place dans le GPL, ou qui a une appartenance de rechange, n'a rien à faire de la norme locale, et n'a aucun désir de la changer.

## **6. Matériaux de l'activité de production de connaissance pour l'action**

Rappel : Sur la base d'une expérience plus ou moins partagée (activités semblables), es matériaux ou origines de l'activité sont constituées par :

- la culture locale (y compris culture de l'environnement)
- les phénomènes de contiguïté ;
- l'expérience et la réflexion d'un membre du groupe ;
- les informations d'origine extérieure introduites par un ou des membres du groupe (par l'apport en particulier des multi-appartenances).

Par contiguïtés, j'entends par exemple les relations de groupe à groupe par voisinage géographique. Un GPL n' est jamais fermé : parmi les membres d'un groupe d'agriculteurs d'une commune, certains ont des relations suivies avec des agriculteurs des communes voisines, les membres d'une équipe dans une entreprise avec ceux d'autres équipes, etc.

Il s'agit-là de relations entre groupes de même nature, dont il est nécessaire de distinguer les appartenances à des groupes de statut ou de nature différents. Exemple : un agriculteur appartient à un groupe de vulgarisation, au conseil municipal, à un club de foot, est en relation assez dense, orale et écrite, avec les agents des organisations de développement etc. Les multi-appartenances occupent une place essentielle pour l'apport de matériaux nouveaux dans la réflexion d'un GPL. La notion de multi-appartenance s'oppose à l'idée commune que ce qui distingue une société dite "traditionnelle" d'une société "moderne", c'est le sentiment des individus d'appartenir à leurs groupes primaires (*gemeinschaft*) *versus*, dans le second cas, d'appartenir à "la société" (*gesellschaft*).

Nos sociétés ne se distinguent pas par ce glissement d'appartenance - nous avons tous nos *gemein* - mais par la quantité des multi-appartenances possibles et des multi-appartenants.

## **7. Cette activité suppose une aptitude collective à l'exercer, qui est variable**

Les possibilités ou capacités d'un groupe à produire des réponses intéressantes pour lui aux changements de situations ne dépendent pas simplement des conditions économiques et politiques qui lui sont imposées par son environnement. Elles dépendent aussi de son aptitude propre, liée à ses

caractéristiques propres. Cette aptitude varie selon deux caractéristiques, d'ailleurs liées :

- la morphologie du réseau de dialogue et d'inter-influence au sein du GPL ;
- la quantité et la variété des multi-appartenances de ses membres .

Nos études sur une cinquantaine de cas en France, portant sur la relation entre ces caractéristiques morphologiques et l'activité d'adaptation du système de normes aux situations collectives et individuelles (ie en particulier l'acceptation de la diversité des choix) confirment nos hypothèses sur la relation entre les unes et les autres. (cf par ex Darré J.P., Le Guen R., Lemery B., "Changement technique et structure professionnelle locale en agriculture", Economie Rurale n°192-193 1989, p. 115 à 122).

## La motorisation en région centre de Côte d'Ivoire Les expériences AVB et PMP

Yves LECOMTE

### INTRODUCTION

Le cas porte sur la motorisation conventionnelle en zone de savane de Côte d'Ivoire, région du V baoulé (secteur préforestier). Au cours des 20-25 dernières années, différentes opérations de développement agricole faisant appel à la motorisation se sont déroulées dans cette région avec des conceptions et des succès très divers.

Dans de nombreuses opérations en Afrique et notamment en Côte d'Ivoire, la motorisation a été perçue comme l'outil qui devait nécessairement véhiculer le développement. On a considéré alors que la motorisation était une innovation hautement transformatrice puisqu'elle faisait passer d'une agriculture manuelle, itinérante, axée essentiellement sur l'autosubsistance vers une agriculture semi-mécanisée, stabilisée et largement ouverte sur l'économie monétaire.

Mais l'innovation majeure n'est-elle pas plutôt la promotion d'exploitations motorisées et par conséquent la transformation radicale de l'agriculture et de la société paysanne ?

On pourrait considérer que la motorisation est à la fois une des innovations induites par le choix opéré de développement et une innovation qui en induit d'autres (totalement ou partiellement) telles que:

- la stabilisation des cultures qui fait appel à la création de blocs avec toutes les conséquences, entre autres, sur la gestion du foncier et des terroirs... ;
- la modification des cultures et des techniques culturales (nouvelles cultures, cultures pures, continues, nouveaux calendriers...);
- l'utilisation accrue d'intrants du fait de la stabilisation des cultures (problème de fertilité) et de la recherche de produits et de marges suffisantes (charges importantes) et d'un revenu attractif ;
- la transformation des caractéristiques structurelles des exploitations, des modalités et techniques de gestion ;
- la nécessité d'un appui spécifique au producteur lié à la complexité de gestion et à l'ouverture sur l'économie monétaire) ;
- la nécessité d'un environnement économique capable de répondre aux nouveaux besoins (intrants, crédits, réparation, débouchés, formation, appui aux producteurs...) tant en matière de structures que d'outils.

Les opérations qui se sont succédées dans la région se sont intéressées à tout ces thèmes, mais selon des conceptions parfois très différentes. Ces opérations

illustrent assez bien les **méthodes et les pratiques de développement en Afrique depuis les trente dernières années.**

## **I. PRESENTATION DE LA REGION DE BEOUMI**

Le point de départ de l'histoire récente du développement rural dans la région Centre de Côte d'Ivoire est le barrage et le lac de Kossou.

On s'intéressera plus particulièrement à la région de Béoumi.

### **1. Rappel historique**

Après l'indépendance (1960) : renforcement du pôle industriel d'Abidjan et développement de l'agro-industrie à proximité de la capitale. Développement de l'électrification.

La Côte d'Ivoire étant dépourvue de ressources énergétiques minières et ses besoins allant croissants, d'importants programmes hydro-électriques sont étudiés à la fin des années 60.

Sur trois sites initialement envisagés (Comoé, Bandama, Sassandra) le site de Kossou est retenu en premier lieu (plus pour des raisons politiques - proximité de Yamoussoukro - que pour des raisons techniques - avis défavorable du bureau d'études d'EDF).

La création du barrage se traduit par la constitution d'une retenue d'eau. La montée des eaux implique le déplacement de 80.000 personnes (essentiellement des Baoulés), la reconstruction de leur villages et la reconstitution de leurs terroirs.

Initialement, la réinstallation était prévue dans la région sud-ouest (ARSO) mais pour des raisons ethno-politiques les Baoulés refusent le transfert et demandent à rester dans leur région d'origine.

Les autorités politiques sont donc confrontées à une réinstallation des "déguerpis" sur les régions riveraines du lac, régions déjà à forte densité de population. Le problème se pose notamment en terme de disponibilité en terre pour reconstituer les terroirs.

Cette reconstitution des terroirs est cependant perçue comme une opportunité pour mettre en oeuvre des programmes de développement agricole.

La construction du barrage, le déplacement et la réinstallation des populations et la réalisation des opérations de développement rural sont confiés à l'AVB (Autorité pour l'Aménagement de la Vallée du Bandama) directement placée sous la responsabilité du Président de la République.

L'AVB interviendra de 1969 à 1980 date de sa dissolution.

## 2. Caractéristiques de la région

### Le milieu naturel :

Limite de la zone guinéenne à deux saisons des pluies et de la zone soudanienne à une saison des pluies (1200mm). Fortes irrégularités intra et inter annuelles (retard dans les précipitations, chutes d'eau excessives...).

Paysages de savane arborée en larges mailles séparées par des forêts galeries sur un glacié disséqué avec de faibles pentes et un modelé de terrain ne variant que très peu. Particularité : présence d'une strate herbacée à base de *Pennisetum* à développement important et rapide.

### Le milieu humain :

Les ethnies : le fleuve Bandama constitue une frontière ethnique. La région de Béoumi est occupée par l'ethnie baoulé (sous-groupe ethnique des Kodé). Sur la rive ouest, les Malinké et les Gouro du groupe Mandé. Avec la création du lac, les Baoulé ont été réimplantés essentiellement sur la rive est.

Les densités de population sont fortes ; localement et sur la rive est, elles peuvent aller jusqu'à 60 et même 120 hab./km<sup>2</sup> actuellement dans la zone dense de Béoumi. La population totale est sensiblement identique d'un recensement à l'autre ; le croît naturel est équilibré par les migrations essentiellement vers les régions de forêt (cacaoculture) - qui sont une composante structurelle de la population. Sur la rive ouest, la situation est différente avec une forte implantation sénoufo et malinké.

### L'activité agricole traditionnelle :

Les exploitations agricoles sont basées sur le ménage (le nombre de résidents est de 6 en moyenne avec 3 actifs). Elles se caractérisent par une tendance à l'absence des jeunes adultes (migrations) et par une moyenne d'âge des chefs d'UP relativement élevés (50 ans).

La terre fait l'objet d'un simple droit d'usage transmissible (attribué par les chefs de la terre). L'agriculteur est donc simple usufruitier.

L'agriculture traditionnelle est manuelle. Les productions se composent essentiellement :

- \* de l'igname qui est la culture fondamentale et du manioc ;
- \* et dans une moindre mesure (en association) du riz, du maïs, de l'arachide (réalisés par les hommes) et des cultures légumières (haricots, tomates, gombos, piments...) réalisées par les femmes.

Ces cultures sont destinées essentiellement à l'autoconsommation.

Quelques cultures de rente (introduction par la force à l'époque coloniale puis maintien dû à la pénétration de l'économie marchande) :

- \* le café au sud ;
- \* le coton au nord (Cf. CIDT).

L'élevage reste marginal : quelques ovins, caprins, volailles...

Le système de mise en valeur repose sur l'itinérance avec défriche et brûlis puis mise en culture pendant 2 ans (1: igname, 2 : arachide, riz...) puis jachère. La durée de la jachère est fonction de la densité de population; elle tend à se raccourcir actuellement. Traditionnellement, on compte 1 ha de culture pour 11 ha de jachère.

### 3. Impact du barrage dans la région de Béoumi

La région de Béoumi est la région la plus touchée par la création du lac ;

- \* sa surface a été réduite de 24% (perte de 421 km<sup>2</sup> - à la cote 206 - sur 1750 km<sup>2</sup>(22)) ;
- \* la région de Béoumi est la plus peuplée de la zone AVB (50.000 hab. environ)<sup>23</sup> ;
  - densité avant la création du lac : 28,6 hab./km<sup>2</sup> (la plus forte après Botro)<sup>24</sup> ;
  - densité après la création du lac : 37,7 hab./km<sup>2</sup> (largement en tête). Soit une augmentation brutale de 31% ;
- \* 76% de la population est touchée par la création du lac, soit par les déplacements, soit par les réductions de terroirs.

## II. REALISATIONS ET BILAN DE L'AVB

Le bilan de l'AVB n'est envisagé ici que sous l'angle développement rural et agricole.

### 1. Rappel du modèle AVB

Rappel de la situation de départ sur le plan agricole :

- \* milieu physique : difficultés climatiques donc de mise en valeur agricole.
- \* milieu humain : zone de confluences ethniques (Cf: histoire; Mandé, Krou, Akan, Voltaïque), grandes densités relatives (30 à 40 hab./km<sup>2</sup>), concentration de la population, migrations (caractéristique structurelle).

Intervention de l'AVB :

- \* création d'un barrage et d'une retenue d'eau.
  - \* déplacement de population (80.000 personnes) et réinstallation sur le pourtour du lac avec reconstitution des villages et des terroirs.
  - \* mise en oeuvre de programmes de développement agricole.
- Avec l'accroissement des densités de population et la diminution des disponibilités foncières, le système traditionnel de culture avec jachère longue

22- Superficie totale de la zone AVB : 13.390 km<sup>2</sup>.

23- Population totale AVB : 247.500 hab., part de Béoumi : environ 20%.

24- Densité moyenne de la région avant l'AVB : 18,5 hab./km<sup>2</sup>.

n'est plus possible sans compromettre le potentiel de production des terroirs. Par ailleurs, il ne satisfait pas aux orientations politiques de l'Etat en matière de développement (modernisation). Dans tous les cas, les surfaces négociables et négociées sont trop petites pour permettre la poursuite du mode traditionnel de mise en valeur.

L'AVB propose donc de **nouveaux systèmes de production** pour une meilleure valorisation des nouveaux terroirs (où on réalise des blocs de cultures). L'orientation est délibérément qualifiée d'intensive et de moderne.

En zone de savane (Béoumi), le système repose sur :

- \* **la stabilisation de l'agriculture** consécutive à la réduction des surfaces disponibles. Elle doit permettre également de faire des investissements (aménagements: défrichements, pistes... amendements) et de faciliter l'intégration agriculture-élevage. Elle constitue enfin la condition technique de départ pour la motorisation ;
- \* **la motorisation** qui doit permettre de cultiver mieux et plus et notamment d'augmenter le revenu par famille ;
- \* **un assolement** (igname, maïs, coton, riz, stylosanthès) avec une place importante pour les cultures de rente (pour payer les frais de motorisation). Cet assolement permet de mieux répartir les risques notamment climatiques et de mieux rentabiliser le matériel et le travail humain. Le stylosanthès (légumineuse pâturée) permet l'association agriculture-élevage et une amélioration de la fertilité ;
- \* **des techniques appropriées** : cultures pures, semences sélectionnées, engrais et produits phytosanitaires, façons culturales...

En théorie, chaque bloc de 150 ha en moyenne, est divisé en 5 soles de 30 ha. La répartition se fait à raison de 1 ha de chaque sole par chef de famille (soit 5 ha en moyenne par exploitation). Chaque exploitation est gérée individuellement.

Au niveau de chaque bloc, un GVC assure :

- \* le découpage annuel des soles ;
- \* l'approvisionnement en intrants ;
- \* l'organisation des travaux ;
- \* la gestion du matériel ;
- \* le regroupement des récoltes ;
- \* la gestion du troupeau d'embouche de jeunes taurillons.

L'AVB assure l'encadrement, la formation et pallie aux carences de l'environnement (réparation mécanique, crédit, approvisionnement, commercialisation...).

## 2. Commentaires

En réalité ce modèle va évoluer au cours des années 1970. Du fait de la méfiance et du désintérêt progressifs des paysans, l'AVB concevra des opérations où la participation paysanne sera de moins en moins importante

(dans un premier temps gestion de la machine et du bloc par des GVC puis ensuite par l'AVB (régie) au profit des paysans qui n'ont plus en charge que les travaux manuels). A la fin des années 1970 certaines opérations seront réalisées sur les blocs défrichés sans la participation des paysans sous aucune forme que ce soit et pour le seul profit de la structure d'encadrement.

Le modèle d'exploitation AVB est en fait très rigide ; il ne souffre que peu de dérogations. Sa mise en application est assurée par un encadrement directif, diffusant des thèmes simples essentiellement techniques. L'AVB va jusqu'à l'éviction des paysans du bloc s'ils ne respectent pas les consignes. Cette éviction est d'autant plus facile pour l'AVB que la surface de chaque bloc villageois (150 ha en moyenne) et la répartition par paysan (1 hectare de chacune des 5 soles) ne permettent pas de satisfaire tous les villageois (soit 30 familles sur une moyenne de 250 par village environ). Le nombre de laissés pour compte est sans cesse croissant.

En 1980, lors de la dissolution de l'AVB, toutes les actions agricoles disparaissent. Les blocs retournent à la friche. Les paysans, eux, sont déjà retournés à leurs pratiques traditionnelles. L'échec des opérations agricoles dans la zone de savane est total<sup>25</sup>.

Ce constat d'échec mérite une analyse<sup>26</sup>.

La solution proposée par l'AVB est uniquement technique (technocratique) : **comment faire fonctionner une chaîne de matériel de 65 CV sur un bloc de 150 ha ?** On rassemble des paysans autour d'une machine (la motorisation étant le pivot central) en fonction de leur capacité en travail.

Les dimensions économiques (reproductibilité des systèmes proposés) et sociales (organisation, responsabilisation et implication des agriculteurs) sont négligées. (La rentabilité pour les agriculteurs et pour l'Etat du modèle technique est cependant démontrée).

Ces derniers points rendent compréhensible la dérive progressive qui a abouti à la fin des années 1970 à une éviction complète des paysans des blocs et à une agriculture sans paysans, aboutissement logique de modèles où ces derniers ne sont considérés qu'en fonction de leur force de travail.

Dans l'analyse de l'échec de l'AVB, il est important de dissocier les différents problèmes rencontrés et notamment ceux qui sont relatifs :

- \* au milieu tant agro-écologique (contraintes climatiques, de végétation...) qu'humain (force de travail, système foncier...) ;
- \* à l'intervention de l'AVB dans laquelle il faut dissocier le déplacement des populations sur la zone, la reconstitution des terroirs par un système de blocs et enfin le modèle de développement retenu (voir plus loin) ;

---

25- Le bilan est d'autant plus négatif que la situation des paysans s'est dégradée: ils ont perdu leurs terroirs et sont revenus au système cultural traditionnel. De plus, ils sont devenus méfiants vis-à-vis de toute intervention. Les opérations en zone de cultures pérennes (partie sud de la région AVB) semblent au contraire avoir bien résistées à la disparition de l'AVB.

26- Cette analyse n'a pas été faite par l'AVB.

\* à la motorisation proprement dite (nécessité de cultures pures et stabilisées, faible disponibilité en types de matériels sur le marché<sup>27</sup>, semi-motorisation, nécessité de rentabilisation par une surface minimale en cultures commercialisables) ;

\* à l'environnement économique (quasi-inopérant et auquel se substitue complètement l'AVB)<sup>28</sup>. On peut ajouter également l'absence de politiques économiques au niveau des prix, du crédit, des importations, de la formation...

Sur la conception du modèle de développement AVB proprement dit, on peut retenir :

\* La confusion semble avoir été entretenue entre a) la simple reconstitution du potentiel de production foncier au niveau de chaque villageois avec appui de la mécanisation pour les gros travaux et b) la promotion d'agriculteurs modernes (population nettement plus restreinte) faisant le choix délibéré de l'intensification et de l'ouverture sur l'économie monétaire<sup>29</sup> ;

\* politique du "cadeau"<sup>30</sup> ;

\* dirigisme important (avec notamment une dépossession du foncier) et imposition d'un (seul) modèle d'exploitation motorisée, mais pas de véritable constitution d'exploitations agricoles: pas d'unité économique (turnover important sur les blocs), thèmes de vulgarisation essentiellement technique et uniforme ;

\* pas d'autonomie de décision (les agriculteurs sont de simples exécutants de décisions prises en dehors de leurs exploitations, imposition d'un système cultural notamment) et pas de volonté de promouvoir cette autonomie par la formation et un système d'appui à la prise de décision (conseil agricole) permettant de faire émerger des "entrepreneurs" capables de gérer (l'exploitation et ses risques) et de faire des choix (contradiction entre la volonté de maintenir une agriculture autonome et l'attitude dirigiste et déresponsabilisante de l'encadrement dans le domaine de la gestion des exploitations), pas de motivation des futurs "entrepreneurs" par le profit ;

\* substitution intégrale à l'environnement économique par création de multiples services qui disparaissent avec l'AVB ce qui conduit à la disparition de toute activité faute d'avoir envisagé la reproductibilité des réalisations au delà de l'AVB).

En résumé:

\* problème d'adaptation des choix techniques (non développés ici) ;

\* problème de conception et de maîtrise par agriculteurs des exploitations, problème de responsabilisation ;

---

27- Modèles, puissance, coûts...

28- Conseil, formation, approvisionnement, crédit, commercialisation, réparation mécanique.

29- Cette confusion a pu être volontairement entretenue par l'AVB (dans un but politique vis-à-vis du gouvernement comme des paysans) mais on peut penser également que les promoteurs du "modèle" AVB n'ont pas véritablement saisi cette contradiction.

30- Le matériel agricole est donné au GVC de chaque bloc ce qui pour l'AVB a le double avantage d'éviter les problèmes relatifs aux modalités de cession (crédit notamment) et de pouvoir reprendre le matériel à tout moment. L'agriculteur ne se sentant pas propriétaire de son matériel n'est pas enclin à s'y intéresser.

\* problème de reproductibilité des exploitations et actions en dehors de la structure qui les a générés.

### III. PRESENTATION DES PMP

#### 1. Les origines du PMP

Au cours des années 1970, d'autres opérations de modernisation et de motorisation de l'agriculture se déroulent en Côte d'Ivoire parallèlement à celle de l'AVB. Les plus importantes dans le domaine du développement rural sont localisées essentiellement en zone de savane.

La CIDT notamment conduit des opérations de motorisation conventionnelle (Mankono, Katiola, Odienné, Touba) mais surtout un projet de motorisation intermédiaire sur l'ensemble de la région Nord CI qu'elle souhaite étendre à la région Centre<sup>31</sup>.

L'AVB et la CIDT se posent des questions sur les causes des échecs ou des coups de freins imposés au développement de leurs modèles de développement. Ce questionnement se retrouve également dans d'autres organismes de développement tels que la SODEPALM, la SATMACI, la SODEFEL... Par ailleurs, les pouvoirs publics, sensibles aux modèles européens, fondent leurs objectifs de développement sur la motorisation et se posent des questions quant aux politiques appropriées à sa diffusion.

Sur le plan interne, la Côte d'Ivoire vient de traverser une période de prospérité économique. Sur le plan externe, la conjoncture internationale est favorable aux financements massifs sur emprunts extérieurs (fin des années 1970). Les conditions sont requises pour lancer un vaste programme sur la diffusion de la motorisation en Côte d'Ivoire.

#### 2. La conception du PMP

L'Etat d'un côté, et les sociétés de développement de l'autre sont donc à l'origine du Projet National de Promotion de la Mécanisation Paysanne en Côte d'Ivoire.

Les blocages que rencontrent les SODE ne sont identifiés qu'en termes techniques, les questions posées sont essentiellement relatives aux matériels et aux itinéraires culturels. Le PMP va donc avoir une orientation nettement machiniste. La machine reste un objectif.

---

31- Le système MI de la CIDT pour la région Centre est assez voisin du système AVB. Le système est basé sur un tracteur Bouyer (20-25 CV), de conception simplifiée, et d'une chaîne d'outils, travaillant sur blocs et autour desquels sont regroupés des paysans pour constituer des groupements. La conception de l'encadrement (la CIDT assure notamment la gestion des exploitations motorisées sans en assumer les risques) et la substitution à l'environnement sont identiques à l'AVB (maintenance, crédit, commercialisation...).

Le produit final du PMP consiste en "des projets entiers d'accroissement de la productivité axés sur des chaînes mécanisées et leur accompagnement agronomique, économique et social. La machine reste donc au centre des préoccupations, tout le reste étant défini en fonction d'elle. La confusion entre moyen et objectif est maintenue.

Le PMP est conçu comme un appui aux structures de développement pour la partie recherche-développement (concept qui devient alors d'actualité). Il est perçu comme le service R-D des SODE avec tout ce que cela implique quant à sa liberté de choix tant en matière de thèmes de travail que de méthodologie.

Les concepteurs du PMP doivent répondre :

- \* à l'Etat qui souhaite étendre le projet à l'ensemble de la Côte d'Ivoire ;
- \* au bailleur de fonds (CCCE) qui souhaite vendre du matériel et faire du projet une vitrine pour l'industrie française ;
- \* aux SODE qui ne pensent aucunement remettre en cause leurs orientations.

En conséquence il sont conduits à proposer une démarche qui limite considérablement la marge de manoeuvre des responsables du PMP et qui se concrétise par :

- \* l'élaboration lors de la faisabilité d'une typologie des systèmes de production ivoiriens et consécutivement la définition des thèmes et des sites de recherche ;
- \* le choix a priori d'un ensemble de matériels (dont la plupart se révélera inopérante par la suite).

Une méthodologie est proposée avec un processus itératif en quatre phases :

- \* I banc technologique ;
- \* II essai en vrai grandeur agro-écologique ;
- \* III essai en milieu réel dans des exploitations avec suivi agro-socio-économique ;
- \* IV test en "micro-projets".

Bien que la pluridisciplinarité soit la règle au sein du projet et de la méthode (comme le veut la R-D), elle est au service de la motorisation.

### 3. Déroulement du PMP

La mise en oeuvre du PMP a été confiée à un centre d'expérimentation : le Centre Ivoirien du Machinisme Agricole (CIMA) sous tutelle du Ministère de l'Agriculture.

Le projet s'est déroulé de 1981 à 1987 en deux périodes correspondant à deux tranches de financement mais également à des conceptions de l'intervention et à des résultats radicalement différents.

La première période (1981-1984) a concerné les travaux de la phase I à la phase III. Ces travaux ont été orientés sur la mise au point de matériels et d'itinéraires techniques conformément à l'étude de faisabilité. De nombreux travaux

techniques ont été réalisés. Cette première période se caractérise par un dérapage scientifique consécutif à une survalorisation de la machine considérée comme un objectif et non un moyen au détriment d'une approche plus globale des exploitations et de leur milieu en terme de possibilités et conditions de modernisation.

A la lumière de ce constat, les travaux de la seconde période (1985-1987) furent conçus avec une volonté de recentrage sur l'exploitation agricole et sur son environnement économique et social, la machine reprenant sa place d'instrument dans le processus de développement. Les concepteurs de la seconde phase définissent alors quatre opérations. Seule l'opération conduite dans la région Centre a abouti à une véritable opération de développement expérimental.

Deux phénomènes marquants sont essentiels pour comprendre l'évolution des travaux en région Centre.

Les premiers travaux sont conduits essentiellement avec la CIDT (l'AVB disparaît avant le démarrage effectif du PMP). Les conclusions du PMP sur la chaîne Bouyer sont négatives. Les propositions du PMP en matière de motorisation conventionnelle conduisent à une rupture entre la CIDT et le PMP. Mais, corrélativement, la CIDT se retire partiellement de la région qui n'offre pas à ses yeux suffisamment d'intérêt sur le plan de la production cotonnière. Ce retrait va permettre au PMP de conduire ses travaux avec une relative liberté d'action (contrairement aux autres régions de Côte d'Ivoire où il reste dépendant des SODE)<sup>32</sup>.

Le travail en collaboration étroite avec les agriculteurs (mais également avec des organismes comme l'ORSTOM) va aboutir à une analyse des causes de l'échec de la motorisation et des modèles de développement retenus jusqu'alors (analyse exposée dans la deuxième partie). Progressivement s'élabore la deuxième phase du PMP qui démarre véritablement en 1984 et qui s'oriente non plus vers une réflexion sur les techniques agricoles (qui ont alors été cernées dans leurs grandes lignes), mais sur la modernisation de l'agriculture paysanne où les composantes économiques et sociales deviennent prépondérantes (gestion et environnement de l'exploitation motorisée).

De 1985 à 1987 le PMP, puis de 1987 à 1991, l'Opération Centre devenue autonome après la disparition du PMP, vont élaborer, tester et affiner un certain nombre d'éléments :

- \* organisation des producteurs en groupements (constitution, fonctionnement...);
- \* processus d'accession à la motorisation ;
- \* gestion et maîtrise des exploitations : mise en place d'un système de conseil agricole et d'un centre de gestion ;

---

32- Ce qui explique notamment que c'est dans la région de Béoumi que les réflexions et les travaux en matière de développement seront poussés suffisamment loin pour proposer un projet de développement (Cf: ADARC).

- \* dynamisation de l'environnement économique et ouverture des exploitations sur celui-ci (création d'un atelier de réparation autonome, développement du multipartenariat amont et aval, organisation du crédit...);
- \* proposition en terme de politique de développement...

#### **IV. LES TRAVAUX DU PMP SUR L'ADAPTATION ET LA VIABILITE DE LA MOTORISATION DANS LA REGION DE BEOUMI**

Approche détaillée de la mise au point de l'innovation "exploitation motorisée".

##### **1. Les recherches sur l'adaptation de la motorisation**

Il s'agit de l'adaptation au milieu agro-écologique et aux caractéristiques structurelles des exploitations (les travaux de la première période).

Les premiers travaux du PMP portent sur la définition d'un niveau de puissance. La puissance optimale retenue est de 45 CV qui correspond à :

- \* la puissance minimale nécessaire (y compris une certaine réserve de puissance) pour mettre en culture une superficie de 35 ha minimum (optimum 45 CV) et cela dans les meilleures conditions compte tenu des contraintes de milieu ;
- \* la puissance optimale permettant la meilleure maîtrise technique et financière par les agriculteurs (problèmes de semi-mécanisation, de faible disponibilité en main-d'oeuvre qui obligent à limiter les surfaces et également à regrouper les exploitations. Les difficultés liées à la gestion en commun imposent donc de limiter le nombre de participants par groupement et consécutivement les surfaces cultivées et les besoins de puissance).

Ce niveau de puissance constitue une référence, mais les groupements ont le libre choix des marques et des types de machines en fonction des opportunités commerciales.

Le choix des variétés, le calage des cycles et la mise au point des calendriers culturels deviennent prépondérants dès lors que la meilleure période pour la mise en place des cultures est courte et que les goulets d'étranglement dans le planning de travail du matériel doivent être évités.

Deux périodes d'intense activité se dégagent : mars à juillet (période de mise en place et de travaux mécaniques), novembre à janvier (période de travaux de récolte et de post-récolte généralement manuels).

Des itinéraires techniques appropriés sont identifiés également ainsi que des outils.

Contrairement au modèle AVB, il s'agit ici, au niveau agronomique, de déterminer des éventails de possibilités techniques et les modalités de leurs mises en application.

## 2. Les travaux sur la viabilité de la motorisation

Il s'agit ici des travaux de la deuxième période.

L'adaptation ne se réfère qu'aux conditions agro-écologiques et la structure des exploitations (contraintes du milieu physique, dotation en main-d'oeuvre). La mise au point de techniques nouvelles, adaptées, permettant d'accroître la productivité du travail rend concevable le passage vers une agriculture plus performante.

Il ne s'agit cependant que d'une étape. Pour être complète, l'innovation doit s'insérer également dans le contexte économique et social qui détermine sa viabilité. Elle dépend alors des possibilités offertes aux agriculteurs pour accéder à la motorisation, et pour maîtriser et reproduire leurs nouvelles exploitations.

### 2.1) Accession

Coût d'investissement très lourd (8-10 M de F.CFA). Le capital est la ressource rare dans les exploitations. Le recours au financement extérieur est le passage obligé pour l'accession à l'innovation.

La démarche proposée par le PMP : constitution d'un groupement informel (année 0), prêt de matériel et formation technique et à la gestion pendant trois ans, constitution progressive d'une épargne par les membres des groupements pour l'obtention d'un prêt bancaire (début de 4<sup>e</sup> année) et achat en propre de matériel.

### 2.2) Maîtrise de l'exploitation motorisée

Le changement d'échelle est très important entre une agriculture d'autosuffisance et une agriculture capitaliste où la recherche du profit est un objectif essentiel. Dans ce nouveau type d'agriculture, le niveau de risque est élevé. Il est lié à l'investissement et à l'ouverture sur l'économie marchande. Il résulte également de la complexification des systèmes de production.

La maîtrise globale des exploitations motorisées et le contrôle du risque nécessaire à la recherche de profits suffisants sont largement déterminés par la qualité de la gestion de l'exploitant.

Les encadrements classiques ne sont pas adaptés à ces objectifs. Un nouveau type d'appui axé sur le conseil et permettant de guider l'agriculteur pour prendre les meilleures décisions devient nécessaire. Ce conseil est nécessaire également car chaque exploitation constitue un cas d'espèce (par exemple chaque exploitation a ses propres assolements, ses propres caractéristiques en main d'oeuvre...).

Les travaux du PMP ont consisté à concevoir la fonction conseil (formation des conseillers, modalités et organisation de l'intervention) et le suivi technique et de gestion (informatisation, élaboration d'un certain nombre d'outils de suivi

des exploitations, comptabilité et indicateurs). Ils ont consisté également à créer un centre de gestion (le CATEGES) dont l'équipe assure l'appui aux exploitations, le traitement de l'information (comptabilité des exploitations) et des prestations spécifiques (élaboration des demandes de prêts, collecte d'information notamment sur les opportunités commerciales...).

Le développement de cette fonction dans un pays comme la Côte d'Ivoire, où il n'existe pas de formation spécifique orientée sur la gestion globale de l'exploitation, est étroitement lié aux décisions futures en matière de politique nationale d'enseignement agricole.

### 2.3) Reproductibilité de l'exploitation motorisée

Cette reproductibilité repose d'abord sur la pérennisation des investissements puis sur la possibilité de les renouveler, soit à l'identique, soit avec des performances supérieures.

\* La pérennité technique repose sur un système d'entretien et de réparation permanent et efficace (donc lui aussi adapté et reproductible). Le PMP s'est engagé vers une maintenance réalisée par des artisans-réparateurs déjà installés faisant l'objet d'un processus de promotion similaire à celui des agriculteurs. Mais en amont de ces artisans, l'inexistence d'un véritable réseau de maintenance (service après-vente, pièces détachées...) pose un problème très délicat<sup>33</sup>.

La pérennité économique et financière et notamment la capacité pour l'exploitation d'honorer ses dettes à leurs termes est fonction de la gestion de l'exploitation et de sa maîtrise mais également sur la possibilité de faire face aux aléas de l'environnement.

Ces aléas sont d'abord dus au climat, or il n'existe pas en RCI de systèmes d'assurance pour les récoltes (le PMP a fait des propositions à ce sujet).

Ils sont dus également à l'évolution des cours des produits agricoles (en 1988, la chute du prix du paddy bord-champ de 80 à 60 F.CFA/kg s'est traduite pour les groupements par une diminution de 56% de leur marge nette à l'hectare). Le développement d'une agriculture mécanisée dans les PVD repose sur une politique de prix s'établissant dans le long terme de façon à garantir une certaine stabilité dans les revenus.

Il en va de même des prix des consommations intermédiaires. La politique nationale d'importation des facteurs de production et la politique fiscale sont décisives à cet égard. L'absence de détaxation des pièces détachées ne permet pas par exemple d'alléger les charges d'entretien.

La recherche des meilleurs prix (achats et ventes) et conditions commerciales pour maximiser les marges a pour conséquence d'orienter les exploitations vers

---

33- Des propositions ont été faites sur ce sujet dans le cadre de l'étude de faisabilité de l'ADARC.

le multipartenariat. Pour cela il est nécessaire qu'elles disposent de l'information sur les opportunités de l'environnement (fonction conseil capable de la collecter et de la diffuser, et de permettre l'établissement de liens entre les intéressés).

Enfin nécessité d'une politique d'importation plus sélective de façon à favoriser l'émergence de services après vente performants et pratiquant des tarifs non prohibitifs (masse critique pour les importateurs et les concessionnaires).

\* **Le renouvellement de l'investissement.** Lorsque le matériel arrive en fin d'amortissement, un nouvel achat est nécessaire. L'inadaptation des politiques de crédit ainsi que la lourdeur de certaines procédures administratives d'importation constituent des freins à l'investissement (pas de politique en faveur de l'investissement agricole, procédure de détaxation très compliquée).

Une politique restrictive en matière d'importation permettrait de réduire le prix des matériels.

La viabilité de la motorisation agricole se réfère à différentes échelles spatiales et temporelles (donc différents systèmes). L'accession et la maîtrise - c'est à dire le système d'appui - concernent plutôt les niveaux de l'exploitation et de la campagne agricole. En revanche, la reproductibilité dépend des politiques agricoles à l'échelon national et de la durabilité des choix retenus. L'échelon régional est également déterminant au niveau des partenaires commerciaux et du mouvement associatif.

## V. QUELQUES ELEMENTS A PRENDRE EN CONSIDERATION POUR CONCLURE SUR LE PMP

Pour établir une conclusion sur les réalisations du PMP, un certain nombre de considérations sont à mentionner préalablement.

Contrairement à l'AVB, le PMP n'est pas un projet intégré de développement rural agissant à l'échelle régionale. C'est un projet de recherche-développement axé sur la modernisation de l'agriculture et réalisant un travail de recherche dans quelques villages et avec un nombre limité de paysans (actuellement une quinzaine de groupements regroupant une centaine de paysans). Sa vocation est de mettre au point des innovations et d'identifier des alternatives en matière de développement et non de les diffuser à une échelle régionale. Ce dernier point ne devant être l'objectif que des projets conçus à partir des résultats du PMP (Cf. ADARC). Par ailleurs et conséquence de ce qui précède, les moyens matériels et les équipes ont été incomparables tant en volume qu'en nature.

En conséquence, il ne s'agit pas de comparer les résultats physiques et d'établir une comptabilité comparative des réalisations de l'AVB et du PMP, mais plutôt d'apprécier l'évolution des méthodologies et des pratiques en matière de développement au cours des vingt ou trente dernières années. (On remarquera que si en terme de recherche d'alternatives aux modes traditionnels

d'intervention le PMP ne constitue pas un cas unique en Afrique, les exemples analogues restent encore relativement peu nombreux).

Le résultat essentiel se situe au niveau des différences de conceptions du développement. Dans le cas de l'AVB la motorisation a été perçue comme un vecteur intrinsèque de développement et par conséquent un objectif pour le développement, une finalité moderniste. Dans le cas du PMP, elle est devenue progressivement un simple moyen, une solution objective à un problème stratégique de développement. Le pôle central est devenu l'exploitation et son environnement.

Contrairement à l'AVB qui s'est attachée à la généralisation d'un modèle d'exploitation conçu en référence à la seule chaîne motorisée et dont les caractéristiques (surfaces, assolements, nombre de paysans...) sont autant de références et de thèmes de vulgarisation à respecter, le PMP a proposé seulement un outil mais également un processus d'acquisition, de maîtrise et de reproductibilité de cet outil. Les paysans volontaires (mais en pleine connaissance des avantages et des inconvénients de cette proposition) ont libre choix pour s'organiser et pour définir les orientations et les caractéristiques de leurs exploitations nouvelles sous réserve bien entendu de rester à l'intérieur d'un cadre dont les limites ne définissent que le champ de viabilité des choix qu'ils opèrent (tout repose donc sur la fonction conseil qui leur permet de se maintenir dans ce cadre).

Au travers d'une opération de développement expérimental, le PMP a élargi la problématique de modernisation de l'agriculture. Il a montré que c'est la structuration de l'environnement économique et institutionnel qui détermine et oriente le développement, la motorisation n'étant qu'un moyen parmi d'autres pour atteindre les objectifs tant de l'Etat que des paysans. Cette structuration n'est réalisable que si la Recherche prend en compte le domaine des politiques agricoles et apporte des éléments nécessaires au choix des décideurs nationaux. Dans un certain sens, le PMP constitue un laboratoire pour ces décideurs.

On remarquera que c'est le travail sur le terrain et en collaboration avec le milieu paysan qui a constitué le révélateur de la nécessité d'une nouvelle approche en matière de développement permettant notamment une meilleure autonomie et une plus grande responsabilisation des acteurs principaux du développement que sont les agriculteurs.

Mais le PMP est resté cependant un projet d'origine technocratique, origine qui n'est pas sans conséquence actuelle.

On a vu précédemment que le PMP était issu des réflexions de l'AVB, de la CIDT et plus généralement des responsables du développement en Côte d'Ivoire pendant les années 1970.

Dès sa création, le PMP est intégré aux SODE. Sa marge de manoeuvre est alors très faible notamment en terme d'initiatives techniques ou de méthodes. Bien souvent son rôle se limite à l'amélioration ou le cautionnement des choix et des résultats des SODE (on parlera alors de "serreurs de boulons" à propos des agents du PMP). Ce n'est que lorsqu'il n'aura plus de partenaires imposés que

le PMP prendra une autonomie décisionnelle propre et une orientation différente de celle qui lui était assigné au départ.

Il n'en demeure pas moins que pour le PMP le choix a priori d'une solution motorisation de moyenne puissance a pour conséquence :

- \* d'évincer d'emblée tout autre moyen technique ou innovation et de restreindre considérablement le champ des alternatives possibles de développement ;
- \* d'imposer un certain nombre de contraintes propres à la motorisation (voir précédemment p.7)<sup>34</sup>.

Autre contrainte de départ : les blocs dont la reprise et la mise en valeur sont explicitement mentionnées dans les objectifs du PMP. Outre le fait que le support physique est prédéterminé (notamment en terme de dimensions et de caractéristiques), le PMP hérite d'un passif sur le plan foncier. Aux contraintes techniques inhérentes à l'option "bloc" s'ajoutent les contraintes socio-économiques liées au bilan de l'AVB.

On remarquera enfin que le choix du PMP se porte d'emblée sur la constitution d'exploitations pleinement propriétaires de leurs matériels et gérées par des groupements constitués d'un petit nombre de paysans. Des options telles que régie, groupements de villages, entrepreneurs de travaux agricoles... ne sont pas retenues a priori (bien que certaines d'entre elles ne soient pas écartées définitivement pour l'avenir notamment la dernière mentionnée). Il en découle un certain nombre de contraintes tant techniques et économiques que sociales et organisationnelles.

Si "le développement est l'affaire de tous", chaque forme de développement ne concerne pas systématiquement tout le monde. Une solution envisageable (motorisation par exemple) n'a donc pas valeur de panacée et toute opération de développement doit soit afficher clairement sa cible et s'organiser en fonction de celle-ci, soit proposer une palette de solutions suffisamment large pour satisfaire une demande potentielle toujours composite. L'émergence "d'entrepreneurs" capables de conduire des exploitations motorisées ne concerne qu'une frange relativement limitée de la population, capable de prendre des risques et de s'insérer avec profit dans l'économie monétaire.

C'est pourquoi on ne peut reprocher au PMP de ne pas avoir oeuvré pour l'ensemble des habitants de chaque village où il intervenait. (De toutes les façons, une intervention de masse au niveau de l'ensemble des villageois n'était pas plus réalisable qu'avec l'AVB compte-tenu de la surface des blocs et de la nécessaire sélection qu'imposent les choix du PMP). Même en espérant une large diffusion des propositions du PMP, le nombre de villageois non

---

34- Même si au cours de sa première période, le PMP a oeuvré considérablement pour réduire certaines des contraintes mentionnées précédemment dans le bilan de l'AVB (notamment par la recherche d'un niveau de puissance optimal, la mise au point d'itinéraires techniques, de matériels...) globalement les contraintes inhérentes à la motorisation restent présentes au cours de la deuxième période.

concernés restera important. D'ailleurs, le PMP ne revendique pas une action de masse. La phase d'information et d'animation (auto-diagnostic) préalable à la création de chaque groupement a pour rôle à ce niveau d'identifier la faible part de la population capable d'adopter les innovations proposées.

Le manque de recul et les moyens mis à la disposition du PMP puis de l'Opération Centre ne leur ont pas permis d'aborder un certain nombre de thèmes.

Les rapports de production au sein des exploitations et des groupements (niveau de décision, statuts et rémunération des actifs familiaux) ou de la communauté villageoise (rapports entre agriculteurs motorisés et agriculteurs non motorisés, entre les membres des groupements et le reste du village...) restent largement inconnus bien que des actions et des réflexions ont déjà été effectuées sur ces sujets (statuts et insertion des femmes, prestation de service par les groupements...).

Par ailleurs les blocs de culture ont des statuts fonciers très particuliers qui nécessitent des modalités de gestion particulière sur lesquelles un travail important reste à faire. Par ailleurs, ces blocs influent sur l'évolution des paysages et leur gestion. La prise en compte de leur impact sur l'espace rural au travers d'actions dans le domaine de la gestion des terroirs constitue, là aussi, une garantie de la viabilité des choix retenus.

Pour conclure, on retiendra que le développement agricole ne peut se faire sans une vision claire d'un projet de société à long terme et d'une reconsidération des hommes dans le processus de développement. Cette reconsidération doit passer par une promotion et une responsabilisation des acteurs et par une professionnalisation de l'agriculture (Cf. les résultats du PMP à propos du mouvement associatif).



## Schumpeter au Sahel.

Jean-Michel YUNG  
Pierre-Marie BOSC

### INTRODUCTION

La formulation "Schumpeter au Sahel" peut paraître à première vue surprenante. Les réflexions et analyses de Schumpeter ont porté sur des phénomènes d'innovations et de développement qui se sont produits dans le contexte de formations sociales -le développement du capitalisme industriel en Europe- sensiblement différentes des situations rurales Sahéliennes.

De plus, de manière très banale dans nos représentations, le Sahel évoque de manière plus immédiate des images de sécheresse et d'aide alimentaire que d'innovations et d'esprit d'entreprise.

Mais peut-être justement certaines de ces perceptions à forte coloration "misérabiliste" qui collent à l'Afrique en général et plus particulièrement au Sahel, méritent-elles d'être revues.

Dans cette perspective, nous avons choisi de montrer qu'il existe au Sahel des dynamiques entrepreneuriales d'innovation.

Nous avons parallèlement choisi de nous inspirer d'une approche méthodologique des phénomènes d'innovation -celle de Schumpeter- et de voir dans quelles mesures et à quelles conditions elle peut se révéler opératoire pour tâcher de comprendre des phénomènes qui se produisent dans des formations sociales autres que celles du capitalisme triomphant du XIX<sup>ème</sup> siècle et du début du XX<sup>ème</sup> siècle en Europe.

### I. INTERETS DE L'UTILISATION DE L'APPROCHE DE SCHUMPETER DE L'INNOVATION

#### 1.1. Une liaison forte entre développement et progrès technique

Aussi vagues et aux contours flous que soient les termes employés de "développement" et de "progrès technique", il apparaît clairement que des relations étroites d'interdépendance les unissent.

Il paraît guère possible que s'enclenche un processus de développement économique durable sans qu'il soit accompagné d'un progrès des forces productives, réciproquement un tel progrès est accompagné d'une modification

voire d'une transformation des structures économiques qui favorise la poursuite de ce mouvement de progrès.

Un élément important de cette transformation consiste dans la réalisation par les producteurs de formes nouvelles d'organisations qui leur permettent de mieux coordonner leurs actions voire de se donner les moyens d'une "prise de parole" (Hirschman) efficace et ainsi leur offre la possibilité de mieux se faire entendre, de mieux défendre leurs intérêts professionnels.

Il se crée ainsi bien souvent des relations dialectiques "de complémentarité", voire "d'implications mutuelles" (Gurvitch) entre progrès technique au sens strict et structurations organisationnelles.

### **1.2. Une liaison forte entre progrès technique et innovations**

Le progrès technique lorsqu'il se réalise est porté par un mouvement d'innovations.

Comme l'écrit Maunoury, "le progrès technique, en effet, phénomène capital mais abstrait et global résulte concrètement de la succession, de la combinaison et de l'accumulation d'innombrables changements d'importance variable que l'on peut appeler "innovations".

Ces innovations peuvent revêtir un aspect strictement matériel mais aussi social.

En bref, ce sont ces avancées, plus ou moins discrètes, plus ou moins visibles dans l'efficacité matérielle et organisationnelle de la mise en oeuvre des forces productives qui donnent forme au progrès technique et en ponctuent les évolutions.

Reste que le concept d'innovation comme le constate Maunoury demeure plutôt vague. Il est donc nécessaire dans une optique d'analyse de tâcher d'en mieux préciser le contenu.

### **1.3. La définition de l'innovation de Schumpeter paraît convenir à l'étude des systèmes ruraux**

Rappelant ce qu'est pour lui le processus de production au sens large, Schumpeter écrit : "Tant du point technique qu'économique, produire c'est combiner les forces et les choses que nous avons à notre portée. Chaque méthode de production est une combinaison de cette sorte".

Observons que la définition des systèmes de production donnée par Mazoyer est très proche de la définition du processus de production fournie par Schumpeter : "un système de production serait une combinaison de systèmes de culture et d'élevage conduits dans les limites autorisées par l'appareil de production d'une unité de production (force de travail, savoir-faire, moyens mécaniques, chimiques, biologiques et terres disponibles). Les performances d'un système de production s'évaluent par le calcul économique."

Il apparaît dans ces conditions que le concept d'innovation tel que défini par Schumpeter "la réalisation de combinaisons nouvelles des facteurs de production" (Perroux) paraît tout à fait adapté pour rendre compte des modifications des systèmes ruraux de production.

Notons qu'à ce caractère de nouveauté, est liée l'idée de risque.

Les anciennes combinaisons ont fait leurs preuves. Il reste aux combinaisons nouvelles, aussi modestes puissent-elles paraître, de faire les leurs. Elles sont donc par définition hasardeuses, risquées.

#### **1.4. La conception de l'innovation de Schumpeter paraît convenir à l'étude des actions de développement**

##### **a. Etendue du champ des innovations**

F. Perroux en rend compte comme suit :

"L'entreprise est l'acte de réaliser, l'entrepreneur l'agent qui réalise des combinaisons nouvelles de facteurs de la production."

Tous les cas concrets désignés par là se rangent sous cinq catégories :

1. **La fabrication d'un bien nouveau**, c'est-à-dire qui n'est pas encore familier au cercle de consommateurs, à la clientèle considérée (I).

2. **L'introduction d'une méthode de production nouvelle**, c'est-à-dire qui est encore pratiquement inconnue dans la branche d'industrie ou de commerce considérée (II).

3. **La conquête d'un nouveau débouché**. Là encore, on introduira une restriction analogue aux précédentes. Peu importe que le marché ait existé ou non avant que l'entrepreneur intervienne. Il suffit qu'il s'agisse d'un marché où, en fait, l'industrie intéressée n'avait pas encore pénétré (III).

4. **La conquête d'une source nouvelle de matières premières** en entendant toujours le qualificatif : nouveau dans le même sens (IV).

5. **La réalisation d'une nouvelle organisation de la production**, le fait, par exemple, de créer un trust pour une industrie qui jusque-là avait fonctionné sous le régime de la libre concurrence (V)."

La largeur de ce champ dans la conception de Schumpeter permet d'embrasser de nombreux phénomènes qui ne se cantonnent pas au niveau de la production mais comprennent la transformation, la conservation, la promotion de produits, l'organisation des producteurs.

Cette largeur permet de prendre en considération les différentes activités que développent les producteurs Sahéliens et qui peuvent être le lieu d'émergence d'innovations non seulement techniques mais aussi organisationnelles.

## **b. Variété et banalité possible des phénomènes d'innovation**

Le mouvement d'innovations ne se manifeste pas seulement à travers la réalisation d'entreprises grandioses (percements de canaux, chemin de fer) mais aussi à travers de beaucoup plus banales qui constituent en fait, pourrait-on dire, le quotidien de l'esprit d'innovation.

Schumpeter pour bien faire état de cette diversité de l'innovation écrit de manière un peu provocatrice :

"La construction des chemins de fer dans ses premiers stades, la production d'énergie électrique avant la première guerre mondiale, la vapeur et l'acier, l'automobile, les entreprises coloniales fournissent des exemples frappants d'une vaste catégorie d'affaires qui en comprend une quantité innombrable de plus modestes jusqu'à celles consistant, au bas de l'échelle, à faire une réussite d'une saucisse ou d'une brosse à dent d'un type spécifique".

**La conception non exclusivement élitiste de l'innovation** -fabrication de saucisse ou d'un nouveau type de brosse à dent- joue dans le sens d'une acclimatation de la conception de Schumpeter pour comprendre les phénomènes ruraux d'innovation et plus particulièrement Sahéliens.

La presse artisanale des arachides pour faire de l'huile par les paysans, l'utilisation de nouvelles semences, la fabrication de diguettes, tous ces efforts besogneux peu visibles, modestes, d'inscrivent dans le champ des innovations au même titre que des innovations transformatrices d'une autre envergure comme la culture mécanisée sur périmètres irrigués.

Le champ ouvert par Schumpeter à l'observation d'innovations est suffisamment large et varié pour permettre une bonne compréhension des économies paysannes.

## **c. Distinction entre invention et innovation**

Schumpeter opère une distinction qui paraît particulièrement féconde au plan opératoire **entre invention et innovation**.

Selon lui "**la première n'a pas, par elle-même, d'aspect économique**; elle est la découverte d'un principe qui enrichit la connaissance mais peut rester dans ce domaine et ne servir à rien. **La seconde est au contraire une application économique** qui a comme caractère principal de créer une fonction de production nouvelle en employant des ressources d'une manière encore inusitée." F. Perroux.

Dans le cadre notamment d'analyse d'action de développement, cette distinction peut être utilement utilisée pour opérer le départ entre **innovations qui restent potentielles** tant qu'elles ne sont pas mises en oeuvre -les propositions de la recherche véhiculées par les actions de développement- et **innovations réelles qui se traduisent par des changements significatifs des pratiques des producteurs**.

Disons plus simplement que la prise en considération de cette distinction de Schumpeter peut être féconde dans la mesure où elle permet de mieux localiser le débat concret du changement technique. D'un côté, les **"propositions d'innovations techniques" issues de la recherche** - les inventions, de l'autre, **les réactions des producteurs**. Réactions de refus de la part des producteurs, elles entraînent un blocage du mouvement d'innovation, réactions d'adoption significatives. Les "découvertes" trouvent leur relais dans la vie matérielle, technique et économique. Le mouvement d'innovation est en marche.

Nous présenterons quelques éléments de réflexion sur le caractère déterminant rempli par les stratégies des producteurs sur la réalisation des innovations.

Il est possible de formuler l'hypothèse qu'une innovation se réalise soit lorsqu'elle peut s'intégrer comme un instrument efficace dans les dispositifs stratégiques que développent les producteurs, soit lorsqu'elle permet par les solutions qu'elle propose de renouveler ces stratégies, lui donner un nouvel élan, voire les réorienter.

Dans un cas, l'innovation apparaît un peu comme le pont manquant sur une voie, dans l'autre, comme l'exploration d'un nouveau chemin, plus court, plus attrayant, plus sûr peut-être pour atteindre les finalités en terme d'affirmation, d'amélioration ou de transformation de leurs modes de vie que se fixent les producteurs.

#### **d. Distinction entre efficacité technique et économique et appréciation des actions de développement**

Une conception positiviste de la dynamique d'un progrès scientifique, considéré comme un mouvement positif indifférencié technique, économique et social, qui s'est pleinement développé au XIX<sup>ème</sup> siècle mais que l'on retrouve très vivace au XX<sup>ème</sup> siècle dans le mode des "développeurs", a abouti à encourager une confusion entre logique technique et logique économique.

Schumpeter dans ses analyses met en évidence les liens entre progrès techniques et croissance économique, mais montre bien que **liaison n'est pas confusion**. En bref, il établit une **distinction opératoire entre rationalité technique et rationalité économique** qui apparaît manifeste dans le texte qui suit.

"Tant au point de vue technique qu'économique, produire c'est combiner les forces et les choses que nous avons à notre portée. Chaque méthode de production est une certaine combinaison de cette sorte. Différentes méthodes de production ne peuvent se distinguer que par leur manière de procéder à ces combinaisons, donc par les objets combinés ou par leurs quantités relatives. Chaque acte concret de production incarne pour nous, est pour nous une telle combinaison.

**Mais les combinaisons économiques où prédomine la considération des besoins et des moyens présents, et les combinaisons techniques où prévaut l'idée de méthode, ne se confondent pas. C'est l'économie qui fournit à la**

production technique son but. La technique se contente de développer des méthodes de production pour des biens demandés. Mais, dans les faits, l'économie ne met pas nécessairement ces méthodes à exécution dans toutes leurs conséquences ni de la manière qui serait techniquement la plus parfaite ; elle subordonne cette exécution aux considérations économiques.

Le modèle technique idéal, où il n'est pas tenu compte des circonstances économiques, est modifié à l'usage. **La logique économique l'emporte sur la logique technique.** Voilà pourquoi dans la réalité nous voyons autour de nous de mauvaises cordes au lieu de rubans d'acier, des animaux de travail médiocres au lieu des types des expositions, le travail manuel le plus primitif au lieu des machines les plus perfectionnées, une économie financière alourdie au lieu du paiement par chèques, etc... Il ne se produit pas nécessairement une telle scission entre les combinaisons économiquement les meilleures et les combinaisons techniquement les plus parfaites, mais c'est très souvent le cas **non par suite d'ignorance ou d'indolence, mais par suite de l'adaptation de l'économie à des circonstances discernées avec exactitude.**"

Ce hiatus que décèle Schumpeter dans le système capitaliste entre développement technique et développement économique et dont il explicite les fondements logiques, l'expérience montre **qu'on le retrouve présent et peut-être amplifié** dans les expériences de développement menées en Afrique et plus particulièrement au Sahel.

En effet, là peut-être plus qu'ailleurs, le caractère non nécessaire de la correspondance entre efficacité technique et économique apparaît manifeste.

Ce hiatus permet de rendre compte d'un certain nombre de "malentendus" qui peuvent se créer entre d'une part chercheurs et développeurs et d'autre part les producteurs.

Les premiers ont souvent tendance à proposer des propositions d'innovations techniquement perfectionnistes, les seconds à les apprécier en les restituant dans le cadre concret des "intérêts" qu'ils poursuivent et des contraintes auxquels ils se trouvent confrontés pour les réaliser.

Il s'opère là une confrontation entre la logique "techniciste" des projets et les logiques paysannes.

Les termes selon lesquels se pose cette confrontation apparaissent très proches de ceux dans lesquels les entrepreneurs sont amenés à interpréter "les modèles techniques idéaux" disponibles en fonction "des circonstances économiques" et de les "modifier à l'usage".

Notons que les formes classiques d'organisations centralisées et descendantes de la mise en oeuvre du progrès technique en Afrique favorisent l'émergence de malentendus entre chercheurs, développeurs et producteurs et rendent particulièrement nécessaire d'opérer à la suite de Schumpeter la distinction entre logique technique et logique économique lorsque l'on procède à l'étude d'actions de développement.

### e. Importance accordée au rôle de l'acteur

L'un des apports essentiels de Schumpeter est d'avoir lié l'innovation-réalisation d'une combinaison nouvelle- à un acteur social, son réalisateur et d'avoir analysé ses vertus (esprit d'entreprise) et motivations (recherche du profit).

**L'innovateur n'est pas le découvreur** du principe de la combinaison nouvelle de production au sens large **mais son réalisateur, celui qui prend le risque** de la mettre en oeuvre.

Notons que nous retrouvons là l'importance de la distinction dont nous avons fait plus haut état entre invention et innovation.

Les analyses de Schumpeter se situent dans le cadre de l'économie capitaliste qu'il voit animée d'un processus ininterrompu de "destruction créatrice".

Dès lors, il assigne à un acteur -l'entrepreneur- dont il magnifie le rôle historique, afin de révolutionner les techniques au sens large. Ce processus de révolution est conçu comme ininterrompu.

La figure de l'entrepreneur, à bien des égards, évoque celle d'un Prométhée des âges non plus légendaires mais manufacturés et industriels.

"Son rôle consiste à réformer ou à révolutionner la routine de production en exploitant une invention ou plus généralement une possibilité technique inédite".

Cet être a une "vertu" particulière. C'est l'homme "qui prend des initiatives inédites". Il a aussi une motivation particulière: la recherche du profit. Schumpeter crée là une relation entre catégories économiques et motivations de l'acteur. Cette vertu et cette motivation conditionnent l'émergence de l'esprit d'entreprise.

La question qui se pose alors est de savoir si l'esprit d'entreprise constitue un attribut exclusif de l'entrepreneur capitaliste ou bien une qualité que d'autres acteurs sociaux peuvent avoir en partage. Des expériences multiples montrant que la prise de risque -si étroitement liée- à l'entreprise d'innovation n'est pas le fait exclusif des entrepreneurs capitalistes.

Pour rendre compte de cette réalité, il paraît alors nécessaire de prendre quelques libertés avec le cadre d'interprétation que nous fournit Schumpeter.

### f. Utilité de procéder à un effort d'acclimatation sociale du modèle d'interprétation de Schumpeter

#### Prise de risque et innovation

L'entrepreneur pour Schumpeter est celui qui mu par une finalité -la recherche du profit-choisit de prendre un risque inusité et de ce fait réalise une combinaison nouvelle de facteurs de production: une innovation.

La réalisation de l'innovation récompense alors sa prise de risque en lui fournissant un profit supérieur à celui qu'il aurait obtenu en restant prisonnier de la routine.

En dernière instance, l'efficacité économique de l'innovation se trouve dans cette optique sanctionnée par l'obtention du profit visé.

Emancipons-nous du cadre historique dans lequel se situe la réflexion de Schumpeter. Il est manifeste que, dans d'autres formations sociales que la société capitaliste, des innovations se font jour. Elles sont le fait de personnes entreprenantes qui choisissent de s'émanciper de cet immense royaume de l'habituel, du routinier qu'évoque F. Braudel.

Cette sortie hors des chemins de l'habitude constitue toujours pour celui qui l'entreprend un engagement dans l'incertain et donc une prise de risque.

Le langage courant expose là de manière révélatrice les comportements obscurs. Bien souvent l'innovateur est considéré comme un déviant. Ce terme est étymologiquement révélateur, de fait l'innovateur sort des chemins battus, de la routine.

La déviance est toujours risquée.

N'oublions pas en effet que ce que l'on dénomme ici de manière volontairement provocatrice la routine, ce sont des actes de production, de transformation, d'organisation sociale qui ont fait leurs preuves. Rappelons que R. Mauss définissait la technique comme "un acte traditionnel efficace".

Entreprendre à certains égards, c'est dévier d'itinéraires techniques ou sociaux qui ont fait la preuve de leur efficacité technique économique et sociale pour se hasarder dans l'incertain. Notons qu'il paraît légitime de se demander si les comportements productifs qualifiés de routiniers ou traditionnels ne sont pas des innovations auxquelles la patine du temps a donné la respectabilité rassurante d'une efficacité de nombreuses fois vérifiées.

En bref, il semble bien que pas seulement la société capitaliste mais la plupart, peut-être toutes les formations sociales soient le lieu de péritions qui opposent l'efficacité traditionnelle à la recherche par définition risquée de nouvelles formes d'efficacité.

Ceci revient d'une part à reprendre la proposition de Schumpeter liant Risque et Innovation et plus concrètement dotant l'auteur d'innovation de la vertu de prise de risque, d'autre part à en étendre l'applicabilité à d'autres types de sociétés que la société industrielle capitaliste.

## Recherche du mobile

Les mobiles de la prise de risque dans les sociétés en transition.

Reste un problème à résoudre: celui de la recherche des finalités qui poussent la prise de risque dans des sociétés non capitalistes.

La faculté d'entreprendre se trouve chez Schumpeter organiquement liée à une finalité: la recherche du profit. Dans d'autres sociétés, quelles finalités paraissent-elles substituables à celles que constitue la recherche du profit dans les systèmes capitalistes.

Les sociétés qui se trouvent dans des situations de transitions entre des formes non capitalistes de production et des formes capitalistes se trouvent soumises à de nouveaux systèmes de contraintes et d'incitations à des changements qui ne sont pas seulement économiques, sociaux, institutionnels mais aussi culturels.

Aussi bien les producteurs de ces sociétés sont-ils à des degrés divers tour à tour impliqués d'une part dans la poursuite d'objectifs de défense de "modes de vie" (M. Mauss) auxquels ils sont socialement et culturellement profondément attachés, d'autre part, dans la poursuite d'objectifs d'amélioration voire de transformation de "modes de vie" qui ne satisfont plus les nouvelles aspirations que nourrissent les changements économiques et culturels qui traversent leur société globale.

Dans ces sociétés en transition, la confrontation entre l'ancien et le nouveau revêt une profondeur particulière et prend des formes souvent aiguës.

La profondeur et l'acuité de cette confrontation ont pour effet que tout un chacun est amené à prendre une position face à ces changements, c'est à dire, de manière plus concrète, à se fixer des objectifs de défense ou bien de transformation de son "mode de vie".

De plus, la conjoncture de crise actuelle frappe de plein fouet l'économie de ces sociétés en transition, plus ou moins profondément impliquées dans l'économie monétaire et engage les producteurs à se fixer de surcroît de difficiles objectifs de défense de leur "niveaux de vie".

Défense de "modes de vie" et de "niveaux de vie" menacés, volonté d'améliorer voire transformer ces "modes de vie" constituent pour les producteurs dans ces sociétés en transition des objectifs de changement qui paraissent toutes choses égales. Par ailleurs, revêtir la même efficacité que cet objectif "exemplaire" que constitue pour l'entrepreneur la recherche du profit dans les sociétés capitalistes.

Il apparaît ainsi que l'interprétation de Schumpeter de l'innovation ne paraît pas seulement utile pour comprendre le vaste mouvement de croissance de la production qui a radicalement transformé l'économie des pays développés par la combinaison étroite "de l'initiative capitaliste et du progrès technique", mais

qu'elle paraît pouvoir être -moyennant certaines formes d'adaptations et de transposition- heureusement utilisée pour analyser les innovations dans des formations sociales non capitalistes.

Dans ces conditions, sortant du cadre historique d'analyse de Schumpeter, la croissance économique capitaliste et la part que joue l'entrepreneur dans celle-ci, mais en restant globalement fidèle à sa demande, nous nous intéressons "à l'effort créateur de l'agent économique" (F. Perroux) que constitue le producteur Sahélien qu'il soit agriculteur, pasteur, pêcheur, artisan.

En bref, nous considérons à la suite de Schumpeter, que l'innovation est le fait de personnes entreprenantes prêtes à prendre des risques pour "réaliser des combinaisons nouvelles de production" mais nous considérons aussi que quelque soit la force du mobile que constitue la recherche du profit, il existe aussi d'autres mobiles dotés de suffisamment d'efficacité pour pousser à sortir de la routine et innover.

Ainsi, dans des sociétés comme les sociétés Sahéliennes en situation de transition de plus en plus engagées dans des rapports marchands et de plus en plus ouvertes sur la modernité, la volonté de défense de "modes de vie" et/ou d'amélioration transformation de ces "modes de vie" paraissent constituer des mobiles dotés d'une efficacité suffisante pour pousser à l'innovation.

### **Stratégies des producteurs et voies de l'innovation**

Pour atteindre ces objectifs de défense ou d'amélioration de leurs modes de vie qu'ils s'assignent, les producteurs mettent en oeuvre des stratégies.

Celles-ci se présentent comme des réponses qu'ils élaborent face aux défis auxquels ils se trouvent confrontés ou bien qu'ils se fixent comme objectifs.

Les pratiques et changements de pratiques des producteurs constituent des points de repères permettant de reconstituer ces stratégies. Ces pratiques repérables de l'extérieur, sont l'expression de prises de décisions par les producteurs et constituent donc des stratégies en actes.

Certaines de ces pratiques aboutissent à créer des combinaisons nouvelles des facteurs techniques ou sociaux de production et constituent donc des innovations techniques ou sociales.

Aussi bien dans une perspective socio-économique d'analyse des phénomènes d'innovation accorder une importance toute particulière au rôle de l'acteur -entrepreneur Schumpeterien ou producteur Sahélien- dans l'émergence d'innovations amène à prendre attentivement en considération les stratégies des producteurs.

Selon la nature de l'objectif dominant poursuivi par les producteurs -Défense de leur "mode de vie" ou bien transformation/amélioration de leur "mode de vie" ou niveau de vie, il est possible d'opérer une première distinction entre stratégies "défensives" et "offensives".

## Définition des stratégies défensives et offensives des producteurs

Par stratégies défensives, nous entendrons des stratégies qui sont focalisées sur la mise en oeuvre de réponses aux défis du milieu dans une optique de diminution des risques courus et dans une perspective dominante de sécurisation alimentaire et plus largement de défense des modes et niveaux de vie existants.

Par stratégies offensives, nous désignerons des stratégies dont les objectifs principaux sont focalisés sur la croissance économique et l'accumulation.

Dans un contexte de dépérissement déjà ancien des économies "tributaires" ou plus ou moins "esclavagistes" et de pénétration conquérante de l'économie marchande, ces stratégies sont à dominante monétaire.

Elles ont pour objectif de permettre une croissance des revenus monétaires, que ce soit par une augmentation de la productivité marchande du travail ou par l'augmentation du profit, du moins chez les producteurs les plus aisés.

Plus ambitieuse que les précédentes, elles visent l'obtention d'une amélioration plus ou moins sensible des modes de vie et des niveaux de vie de leurs acteurs. Le développement de ces stratégies est lié à l'émergence de besoins sociaux et économiques nouveaux des producteurs.

Les stratégies offensives mais aussi définitives des producteurs constituent les courroies de transmission entre acteurs et milieu, du mouvement d'innovation.

Dans l'analyse empirique derrière chaque émergence de pratique novatrice, il sera utile de rechercher sa ou ses innovations.

Ceux-ci peuvent être très diverses: la recherche du profit pour une petite minorité, la recherche de sécurité alimentaire, la sécurisation du capital, la protection contre les divers aléas (climatiques, appauvrissement des sols et pâturages, phytosanitaires, épidémiologiques) la recherche d'une meilleure rémunération du travail familial, la conquête foncière, le désir d'émancipation social et économique, etc...

Ces motivations selon leur caractéristiques renvoient à des dominantes de style défensifs ou offensifs en matière de stratégies.

La prise en considération des stratégies des producteurs permet de compléter les approches en terme de systèmes ou structures de production qui mettent nécessairement l'accent sur le poids des déterminants par des approches qui mettent l'accent sur les capacités de choix des acteurs au sein de ces systèmes ou de ces structures, sur leurs facultés donc de modifier ou de transformer ces structures.

Paraphasant une proposition célèbre de Marx, il serait possible de dire que "ce sont les producteurs qui réalisent leurs propres innovations, mais qu'ils le font selon des conditions déterminées".

L'approche des phénomènes d'innovation par la voie de l'analyse des stratégies des producteurs permet d'appréhender la tension inhérente à toute formation sociale entre "déterminisme et liberté" (Gurvitch) et de se faire une idée de l'effervescence sociale qui renouvelle les structures au même titre que les innovations techniques et organisationnelles "rajeunissant" les systèmes de production.

Peut-être nous sommes-nous trop éloignés là sensiblement de la lettre des écrits de Schumpeter, mais peut-être pas de l'esprit de son message.

En mettant l'accent sur le rôle quasi Prométhéen de l'entrepreneur dans l'émergence d'innovations au sein de la société industrielle, Schumpeter nous invite à une réflexion plus large sur le rôle novateur que jouent les producteurs dans le renouvellement des techniques et des formes sociales de la production.

## II. ILLUSTRATION SAHELIENNE DU CARACTERE OPERATOIRE DE LA CONCEPTION DE SCHUMPETER DE L'INNOVATION

Ces illustrations seront ici limitées à l'examen des phénomènes d'innovations techniques tels qu'ils se manifestent au niveau des processus de production. Les analyses présentées sont extraites d'observations d'actions de développement, c'est à dire de "phénomènes de changements sociaux dans des structurations caractérisées par une intervention organisée et d'origine exogène sur les sociétés et les économies locales". (J.P. Chauveau).

Ces choix ne sont significatifs ni d'une sous-estimation de l'importance des innovations organisationnelles par rapport aux innovations techniques, ni d'une sous-estimation de l'importance des voies à caractère plus endogène d'émergence des innovations.

C'est en l'occurrence en égard aux travaux que nous avons récemment effectués, un choix de commodité. Dans un premier temps, nous présenterons une approche analytique de phénomènes d'innovations fondée sur deux études de cas. Dans un deuxième temps, nous présenterons une approche plus synthétique fondée sur l'analyse d'études de cas.

### 1. Approche analytique

L'approche analytique est illustrée ici par le résumé très schématique de deux analyses de cas d'actions de développement.

Sont présentées:

- a/ Les propositions d'innovations ainsi que leurs caractéristiques d'une part au regard du degré de changement que leur mise en oeuvre entraînerait sur le système de production (J. Lefort) d'autre part au

regard de leur coût et de l'intensité du risque que leur réalisation ferait courir aux producteurs.

*Grappe d'analyse*

Proposition d'innovation	Caractéristiques des innovations		
	Au regard des changements induits sur le système	Au regard du coût et du risque monétaire	
	- Additive - Modificative - Transformatrice	- Faible - Elevé	- Faible - Important - Accentué

b/ Les réactions des producteurs (refus ou adoption) ainsi que les formes qu'elles revêtent.

Il est à noter que dans une telle optique, pour qu'il y ait innovation, il faut qu'il y ait adoption, c'est à dire endogénéisation de la proportion d'innovation.

*Grappe d'analyse*

Réactions des producteurs	
<u>Réactions</u>	<u>Forme</u>
Refus Adoption	Massive/partielle Simple/détournée Rapide/lente

c/ L'interprétation des raisons de ces pratiques novatrices ainsi que de la manière dont elles s'inscrivent dans les stratégies des producteurs que celles-ci soient défensives ou offensives ou combinées.

*Grappe d'analyse*

Interprétation des raisons de l'innovation

Raisons et motifs	Dominantes stratégiques
- Motifs - Conditions de faisabilité	

C'est là que sont analysés les arbitrages qu'opèrent les producteurs, les raisons, les motifs, au terme desquels ils réalisent ou non des innovations.

Ces motifs selon leurs caractéristiques répondent à des mobiles que poursuivent les producteurs et donc à des dominantes stratégiques.

\* Première analyse de cas: Innovations dans la culture de l'arachide et des céréales au Sénégal

A. Le contexte

**Systèmes de production à dominante arachide-mil**

Les systèmes de production sont à dominante arachide-mil et sont caractérisés par:

- de sensibles disparités de performances au niveau régional pour ces deux cultures,
- de sensibles disparités de rendement tant au niveau global que régional entre la culture arachidière - plus favorisée - et la culture du mil,
- la très large prépondérance - dans un contexte de forte monétarisation de l'économie paysannes - de l'arachide - graines et fanes - afin de procurer les revenus monétaires nécessaires, souvent même pour assurer l'approvisionnement céréalier,
- une organisation des unités de production familiales fortement marquée par la dualité, aux plans foncier et budgétaire, de la mise en oeuvre de la force de travail, entre ce qui relève du collectif (chef d'unité de production) et ce qui relève de l'individuel (femmes et dépendants),
- une très grande sensibilité à l'aléa climatique - plus accentuée dans certaines zones que dans d'autres - qui se traduit, d'une année sur l'autre, par des fluctuations de très grande amplitude des revenus monétaires et des ressources vivrières, entraînant une situation structurelle de profonde vulnérabilité économique de la plupart des unités de production familiales,
- de très graves menaces qui pèsent sur l'écosystème, pouvant, à terme, compromettre sa reproduction.

**Caractéristiques dominantes de l'environnement économique**

L'environnement de l'économie agricole peut brièvement être caractérisé comme suit.

Il y a "asymétrie" en matière de développement de l'économie monétaire entre spéculations arachidières et céréalières. La spéculation arachidière est

fortement monétarisée. Ses débouchés sont sécurisés. Malgré une dégradation sensible des termes de l'échange, la sécurisation monétaire des débouchés arachidières témoigne du très fort engagement des producteurs vis-à-vis de cette spéculation.

Les spéculations céréalières sont faiblement monétarisées. Ceci ne signifie pas, bien entendu, qu'il n'y ait pas de commercialisation des céréales. Bien souvent, les producteurs se trouvent dans l'obligation de vendre des quantités de céréales qui ne constituent en rien des excédents de production.

La faible monétarisation des spéculations céréalières s'explique par la non-sécurisation des débouchés céréalières, qui elle-même résulte d'un rétrécissement du marché national induit par le poids des importations.

Les céréales pluviales produites dans le bassin arachidier sont victorieusement concurrencées par le riz importé dans les villes, mais parfois aussi sur les marchés ruraux. Il existe ainsi une déconnexion entre la demande céréalière notamment urbaine et l'offre monétarisée de la production locale de céréales.

Longtemps, un système coopératif reposant sur l'articulation de trois fonctions - fonction de commercialisation (arachide), de crédit et d'équipement - a rendu possible un vaste effort d'équipement des producteurs.

Le système coopératif est entré en crise du fait d'une mauvaise gestion des coopératives, d'un excès d'endettement, également d'une succession de sécheresses catastrophiques.

Au début des années 80, le crédit agricole a été supprimé, et l'effort d'équipement des producteurs stoppé. Ce système coopératif d'initiative étatique et fortement centralisé n'a jamais pu être contrôlé par les producteurs eux-mêmes.

## **B. Réactions d'adoption. Innovations réalisées**

### **. Variétés nouvelles de semences d'arachide et de mil**

Les semences à cycle court d'arachide et de mil proposées ont fait l'objet d'une adoption massive.

L'innovation est d'un faible coût monétaire et en travail, et permet dans un contexte de raccourcissement du cycle pluviométrique de limiter sensiblement le risque climatique couru.

### **. Traitement des semences d'arachide et de mil**

Ce thème a fait l'objet d'une adoption massive. Sa mise en oeuvre est peu onéreuse et permet tout à la fois une augmentation de la productivité et une sécurisation de la production.

### **. Thèmes complémentaires: semis et sarclages mécaniques**

L'adoption a été profonde et massive tant sur les arachides que les céréales. Ces thèmes permettent tout à la fois une sécurisation de la récolte et une meilleure valorisation de la force de travail.

Sécurisation: semis et sarclages mécaniques permettent de gagner du temps dans un contexte de raccourcissement du cycle pluviométrique.

Amélioration de la productivité du travail: la mécanisation des opérations culturales permet tout à la fois de mieux entretenir (intensification) et d'étendre les superficies cultivées (extensification).

Il est à noter que le recours à ces pratiques novatrices est coûteux.

### **. Démariage du mil**

L'adoption de ce thème a été très faible. Le souci de sécurité et aussi celui de gérer le plus économiquement possible la force de travail disponible interviennent pour limiter la diffusion de ce thème.

Souci de sécurité: les paysans préfèrent restreindre leurs gains en cas de bonne pluviométrie que de diminuer leurs chances en cas de sécheresse.

Arbitrage dans la gestion de la force de travail familiale: les tâches longues et pénibles de démariage entrent en concurrence avec les tâches tout à fait essentielles de sarclage du sorgho et du mil.

### **. Espandage d'engrais sur les champs d'arachide**

Adoption sélective car elle reste limitée à un nombre réduit de producteurs.

Adoption partielle car les utilisateurs d'engrais, bien souvent, n'y ont recours ni sur tous leurs champs, ni aux quantités préconisées par la recherche.

Un double souci de limitation des risques climatiques et financiers et de recherche d'une meilleure rentabilité économique a déterminé ces formes d'adoption.

Limitation du risque: ni les dates d'épandage, ni les doses recommandées par la recherche ne sont respectées.

Recherche de rentabilité économique: l'engrais a été en règle générale épandu sur les parcelles du chef d'unité de production, là où il peut être le mieux valorisé. Sa consommation diminue lorsque son prix augmente.

### **. Récolte de l'arachide à bonne date**

Cette proposition a été massivement adoptée de manière à la fois fidèle et "détournée". L'objectif est la recherche d'une meilleure valorisation du travail.

Celui-ci est atteint de manière intensive - optique du projet - et extensive aussi. Notons que l'adoption de ce thème est relativement coûteuse.

### . Refus massif de l'épandage d'engrais sur le mil

La très faible utilisation de l'engrais sur céréales s'explique par le fait que les débouchés céréaliers ne sont pas sécurisés.

Le souci de limitation du risque monétaire et financier fait obstacle à l'usage de l'engrais sur le mil. La coexistence d'une part des phénomènes de refus et d'autre part de réactions d'adoption d'intensité et de formes très variables (massive/sélective, profonde/partielle, fidèle/détournée) a pour conséquence un démantèlement du paquet technologique présenté.

En bref, l'ensemble technologique proposé a fait l'objet d'une adoption globale mais sélective et souvent détournée.

### C. Bref aperçus sur les raisons des innovations réalisées

Combinaisons de raisons et combinaisons de causes paraissent rendre compte des processus de refus et d'adoption, ainsi que des formes que celles-ci revêtent.

Les raisons sont souvent les suivantes:

- recherche de sécurité climatique, alimentaire, commerciale et financière,
- recherche d'une meilleure valorisation monétaire de la force de travail,
- recherche d'un maintien de la cohésion familiale.

Les causes qui rendent compte des choix effectués - positifs ou négatifs - sont pas simples mais sont le résultat d'arbitrages entre plusieurs objectifs et nombreuses variables.

Deux d'entre elles jouent un rôle tout à fait déterminant: ce sont les conditions de commercialisation et les conditions de crédit.

Un thème technique a d'autant plus de chances d'être adopté qu'il constitue un instrument de réalisation de stratégies défensives et offensives des producteurs.

### \* Deuxième analyse de cas: un phénomène d'innovation: le développement de l'aquaculture au Niger<sup>35</sup>

#### A. Contexte

- Présence d'une catégorie de producteurs pour lesquels la pêche constitue l'activité principale. Ils sont environ 1 200.

---

35- *Exploitation d'une analyse réalisée par MM. J. LAZARD et Y. LECOMTE*

- Les pêcheurs professionnels (il existe par ailleurs de nombreux agriculteurs qui s'adonnent à la pêche) ont une "culture piscicole". *"Leur profession à un caractère hérité (86 % des chefs de maisonnée sont descendants de famille de pêcheurs.)"*

- Très forte implication des pêcheurs professionnels dans l'économie monétaire. Ils disposent de revenus monétaires très sensiblement supérieurs aux revenus moyens des agriculteurs et éleveurs (environ 304 000 FCFA).

La part de la pêche dans ces revenus monétaires (plus de 4/5) est largement prédominante. A l'intérieur du produit piscicole, seulement le cinquième environ est destiné à l'autoconsommation. L'essentiel relève de l'économie monétaire (investissements, amortissements, vente).

- Crise de la pêche et prise de conscience par les pêcheurs professionnels de la gravité de cette crise.

*"L'étude des captures indique une réduction de l'effort de pêche de 50 % entre 1983 et 1985 et l'étude sur les maisonnées indique qu'une partie considérable des pêcheurs risque de renoncer à la pêche dans un futur immédiat. De nombreux pêcheurs ont réduit leur effort pêche pour se contenter d'assurer la subsistance de leurs maisonnées. Les pêcheurs, regroupés régionalement en groupements socioprofessionnels, revendiquent invariablement la responsabilité de la gestion de la ressource. Leurs déclarations insistent sur le besoin d'éliminer le matériel de pêche et certaines pratiques qui détruisent la ressource."*

- Mise en place d'un projet pilote d'aquaculture.

En réponse au défi "que constitue une diminution persistante de la ressource en poisson", "l'aquaculture est apparue comme une solution au problème de la pêche".

Le projet, doté d'un encadrement dense, assure des tâches de vulgarisation, de formation mais aussi a mis en place un environnement économique sécurisant et performant.

Le contenu technique du projet est complexe. Les tâches à accomplir par les aquaculteurs requièrent beaucoup de minutie et le respect impératif d'un calendrier d'activités qui conditionne le succès technique de l'opération.

Soulignons que l'introduction de l'innovation aquaculture constitue une rupture par rapport au processus de production habituel des pêcheurs.

*"Le choix de techniques très intensives constitue un pari puisqu'il s'oppose à celui des opérations classiques de développement "step by step" largement répandues sur le continent africain."*

- Le crédit: *"Le projet s'est substitué au système bancaire"* et assure une fonction de crédit auprès des aquaculteurs tant pour la constitution du capital de départ que du fonds de roulement.

*"L'accession à l'investissement reste liée à la possibilité de suppléer aux faibles disponibilités en épargne des exploitations familiales. Le capital étant rare, le recours à des financements extérieurs est indispensable. Les faibles capacités de trésorerie des exploitations constituent également un handicap pour l'acquisition des intrants. Le recours à des crédits pour le financement des cycles de production est là aussi incontournable."*

- La commercialisation: *"Une part importante de la commercialisation est assurée par le projet"*.

En bref, *"si les aléas climatiques (environnement naturel) sont réduits par la mise au point de techniques d'élevage adaptées, les aléas liés à l'environnement économique sont considérablement accrus"*.

Le rôle joué par le projet en matière d'approvisionnement, crédit et commercialisation a rendu possible l'accès aux innovations et limité les risques courus.

A certains égards, le rôle joué par le projet dans la structuration d'un environnement économique incitatif n'est pas sans rappeler celui joué par la CFDT dans les opérations de développement du coton.

- Vulnérabilité: *"Le risque technique de retard ou de rupture de la chaîne d'approvisionnement en amont et le risque financier pris par les producteurs, que l'on ne peut que limiter par une sécurisation de la commercialisation en aval (à un prix suffisamment rémunérateur), font que la pisciculture est une activité encore très vulnérable. La structuration de l'environnement constitue donc une priorité pour l'avenir de la pisciculture."*

## **B. Réactions d'adoption. Réalisation des innovations**

- Innovation technique.

L'innovation proposée est profondément transformatrice, elle constitue une quasi-révolution technique par rapport à la pêche traditionnelle. C'est une innovation dont la mise en oeuvre est très coûteuse tant en investissement de départ qu'en consommations intermédiaires. Elle est financièrement risquée. "La part des charges variables est très importante" (87 %).

- Adhésion profonde des pisciculteurs à l'innovation proposée.

Ceux qui pratiquent l'aquaculture veulent continuer, d'autres pêcheurs désireraient se lancer dans cette activité.

*"Tous les aquaculteurs interrogés déclarent vouloir poursuivre leur activité aquacole même si la pêche recouvrait son niveau de rentabilité d'autrefois. Par ailleurs, nombreux sont les pêcheurs des villages d'origine des aquaculteurs qui postulent pour intégrer les futurs sites d'élevage piscicole".*

- Adhésion globale à l'innovation proposée.

Le caractère global de l'adhésion est d'ordre technique. Opérer une sélection dans la chaîne des techniques proposées aboutirait à compromettre de manière radicale l'efficacité de l'ensemble.

- Facteur culturel: les personnes à qui les innovations techniques sont proposées sont des pêcheurs, issus pour la plupart de familles de pêcheurs. L'aquaculture est pour eux une chose nouvelle mais le poisson occupe une place centrale dans leur culture personnelle et familiale.

- Le souci de défense de leur niveau de vie - dans un contexte de diminution très sensible des prises - incite vivement les pêcheurs professionnels à s'engager dans les activités d'aquaculture.

On pourrait dire que cette innovation technique s'intègre bien dans les stratégies antialéas des pêcheurs.

- Intérêt économique des innovations proposées: chez des producteurs - les pêcheurs - profondément engagés dans l'économie marchande, les motivations monétaires jouent un rôle essentiel.

*"La pisciculture est considérée par ses pratiquants comme une activité très lucrative qui assure une bonne rémunération de la journée de travail. Elle se traduit par une amélioration significative des revenus qui permet d'accroître le potentiel d'épargne, d'investissement et de consommation, et de contribuer à une meilleure qualité de la vie des populations concernées. Par ailleurs, cette activité nécessite une présence constante mais laisse au cours de chaque journée de travail beaucoup de temps libre pour d'autres activités."*

- Importance relative du revenu net moyen dégagé: *"Le revenu net moyen dégagé est de l'ordre de 370 000 F approximativement par an. Le revenu net est à rapprocher du salaire minimum officiel, 240 000 F par an."*

- Perspectives d'augmentation de la rentabilité: *"Les aquaculteurs sont conscients que les revenus qu'ils obtiennent sont très motivants mais également que les marges de la progression potentielles sont encore importantes."*

- Importance relative de la rémunération de la force de travail: *"La rémunération de la force de travail définie comme le rapport de la marge bénéficiaire nette au temps de travail investi et de 4 860 F/jour. Cette valeur est nettement supérieure à la rémunération de la main-d'oeuvre agricole au Niger: 900 FCFA/jour."*

- L'aquaculture permet de développer d'autres activités économiques: *"L'aquaculture est considérée par ces acteurs comme une activité peu exigeante en*

*temps de travail, ce qui laisse du temps libre pour des activités comme la pêche (à proximité des cages où la fuite d'aliments attire de nombreux poissons du fleuve). Cette disponibilité en temps conduit la majorité des aquaculteurs à envisager l'accroissement de la taille de leurs exploitations (de 4 à 8 cages)."*

En bref, l'aquaculture s'intègre bien dans les stratégies offensives de producteurs de longue date impliqués dans l'économie monétaire, qui s'efforcent d'augmenter la rémunération de leur force de travail familiale.

- Les innovations proposées sont économiquement réalisables: la fonction crédit remplie par le projet rend possible l'accès au matériel et aux consommations intermédiaires.

Le crédit constitue une condition nécessaire à la mise en oeuvre d'innovations coûteuses par des producteurs qui, bien que fortement engagés dans l'économie monétaire, ne disposent que d'une faible épargne mobilisable.

- L'insécurité financière est limitée: la réalisation de ces innovations aboutit à une réduction des aléas climatiques mais également à un "accroissement des aléas liés à l'environnement économique."

Toutefois, la sécurisation de la commercialisation par le projet limite actuellement l'aléa économique. On peut dire que cette sécurisation constitue certainement une des raisons ... par les pêcheurs d'une telle prise de risque financier.

- Innovations organisationnelles.

Les innovations sont d'origine endogène et ont une double motivation technique et économique.

*"Une organisation informelle s'est spontanément mise en place entre les chemins d'exploitations (et eux seuls) pour la gestion de leurs sites. Chaque aquaculteur a une parcelle de responsabilité dans l'organisation. On trouve ainsi un président, un vice-président, un secrétaire, un responsable du ponto, etc... Autant de fonctions inspirées des modèles officiels d'organisation (coopératives) mais correspondant néanmoins à des activités précises.*

*Sur chaque site, les aquaculteurs cotisent à une caisse (1 000 FCFA par ... vendue) pour financer l'entretien et la réparation des infrastructures d'élevage. Par ailleurs, la constitution d'un fonds commun est envisagée pour l'achat de matériel qui serait revendu individuellement à chaque aquaculteur."*

### C. Brefs aperçus sur les raisons de l'innovation

Le caractère profondément transformateur de l'innovation proposée ne fait pas obstacle à son adoption.

Ceci s'explique certainement d'une part par un facteur culturel - population de pêcheurs professionnels - et d'autre part par un facteur économique: le profond engagement, depuis longtemps, des producteurs dans l'économie monétaire.

Les motivations monétaires paraissent déterminantes: l'adoption des innovations permet à la fois de limiter la baisse de revenu entraînée par l'aléa climatique et génère des revenus monétaires.

En bref, l'innovation proposée peut servir aux producteurs pour la mise en oeuvre tout à la fois de stratégies défensives et offensives. L'organisation efficace du crédit rend effectivement réalisables ces innovations dont la mise en oeuvre est coûteuse.

La sécurisation des débouchés paraît jouer un rôle déterminant dans le processus d'adoption des innovations proposées. Elle conforte une stratégie offensive d'engagement dans une production destinée pour l'essentiel à la vente et limite le risque financier pris par les producteurs pour tout à la fois échapper au risque climatique et augmenter la rémunération du travail familial.

En liaison avec ce processus technique d'innovation se développent, un peu comme une mesure d'accompagnement, des innovations organisationnelles. Il s'opère là, reprenons une expression de A.O. HIRSCHMAN, comme un "effet d'entraînement" entre la sphère des pratiques techniques et celle de l'organisation sociale. Notons que innovations techniques et organisationnelles apparaissent alors comme les instruments, les moyens qu'utilisent les producteurs pour la mise en oeuvre de leurs stratégies.

#### D. Observations sur le jeu des stratégies des producteurs sur le processus d'innovation

Les stratégies des producteurs peuvent exercer leur détermination sur le mouvement d'innovation à travers des jeux plus ou moins simples ou complexes.

On considérera comme jeu simple des stratégies la mise en oeuvre par les producteurs soit de stratégies défensives, soit de stratégies offensives. A l'inverse, on considérera comme jeu complexe des stratégies l'intervention combinée ou au contraire contradictoire des stratégies défensives et offensives.

##### **1. Les stratégies offensives des producteurs constituent des tremplins privilégiés pour le développement d'innovation**

Le plus souvent, les producteurs, dans le cadre des stratégies offensives qu'ils développent, "récupèrent" et s'approprient de manière pratique les propositions d'innovations qui leur paraissent rendre possible une augmentation de la productivité du travail et de sa rémunération, voire qui permettent de dégager des profits.

Ainsi, les riziculteurs de l'Office du Niger au Mali, travaillant sur des périmètres où la sécurité de l'eau est assurée, utilisent des semences

sélectionnées plus performantes que celles traditionnellement utilisées, épandent des doses importantes d'engrais. Ailleurs au Sénégal, d'autres riziculteurs diversifient leurs activités et pratiquent la culture intensive de tomate lorsque les débouchés de cette spéculation sont autorisés.

Des pêcheurs du Niger choisissent de s'adonner de manière intensive à la pratique coûteuse de l'aquaculture mais dans un cadre technique économique relativement sécurisé.

Dans le delta du Sénégal, l'ouverture des réserves foncières combinée à la possibilité d'accéder au crédit pour s'équiper et transformer en produits engage les producteurs dans la réalisation d'aménagements "dits sommaires" mais réalisés par eux-mêmes et la culture extensive du riz.

Il serait possible de multiplier les exemples de ces phénomènes d'innovations dont les acteurs sont des maraîchers ou des maraîchères, des paysans qui s'engagent dans l'embouchure, d'agriculteurs qui s'engagent dans la mécanisation, etc...

Reste que trois conditions paraissent devoir être remplies pour que se développent de tels phénomènes d'innovation.

Premièrement: L'existence d'un marché

C'est lui qui anime la volonté d'entreprendre que ce soit pour dégager des profits, augmenter le niveau de vie familial, mettre en place des stratégies ambitieuses d'accumulation foncières ou s'émanciper du pouvoir des anciens ou des hommes, etc...

Deuxièmement: Une certaine sécurisation des débouchés

Stratégie offensive ne signifie pas aventureuse. Les capacités monétaires dont disposent les producteurs sahéliens, l'incertitude et le risque climatique font qu'il est nécessaire qu'il existe un certain niveau de sécurisation des débouchés pour que les producteurs se lancent dans des innovations souvent coûteuses.

Pauvres, ils ne peuvent se permettre d'affronter le double caprice du marché et du climat.

Troisièmement: Importance du crédit

Les producteurs ne disposent pas de moyens nécessaires pour préfinancer des innovations même moyennement coûteuses.

En bref, crédit accessible, présence d'un marché, sécurisation relative des débouchés constituent les conditions nécessaires pour que les producteurs soient en mesure de développer des stratégies offensives débouchant sur des innovations coûteuses.

## 2. Les stratégies défensives peuvent modérer les dynamiques d'innovation

Dans le cadre des arbitrages qu'opèrent les producteurs sur les avantages et inconvénients de réaliser des nouvelles combinaisons techniques, sociales ou économiques de production, bien souvent s'opère une confrontation entre stratégies offensives et défensives

L'une incite à l'innovation, l'autre met en garde contre ses conséquences. L'une pousse l'acteur à entreprendre, l'autre lui conseille de ne pas risquer.

Cette situation est très fréquente. Elle aboutit le plus souvent à la création d'un équilibre délicat entre forces de sens contraire, lequel conditionne l'émergence mais aussi le maintien ou non de l'innovation.

Les paysans du bassin arachidier utilisent de l'engrais sur leurs parcelles d'arachide pour augmenter leurs revenus monétaires et adoptent ainsi une position offensive. Mais ils réservent cette utilisation à un nombre limité de parcelles et réduisent, eu égard aux normes techniques, les quantités d'engrais épandues. Ils se mettent ainsi en posture défensive par souci de limitation du risque financier.

Des producteurs de périmètres irrigués s'engagent dans la spéculation rizicole qui leur paraît rémunératrice et développent ainsi des stratégies offensives. Mais par souci de limitation des risques financiers courus - stratégies défensives - ils mesurent leur engagement et n'adoptent pas les mesures techniques les plus performantes, les considérant comme trop risquées.

Des éleveurs ou des agropasteurs pratiquent l'embouchure des bêtes destinées à des reventes bénéfiques sur le marché. Mais ils limitent cette pratique à un nombre réduit de bêtes par souci de limitation du risque financier couru.

Les exemples pourraient être multipliés de pratiques novatrices dans lesquelles l'audace d'entreprendre se trouve tempérée par le souci de limitation du risque financier. Le jeu contradictoire des stratégies offensives et défensives se traduit alors le plus souvent dans la pratique, par une "adoption partielle" et parfois "minoritaire" des innovations proposées.

Ce jeu contradictoire des stratégies offensives et défensives intervient de manière directe sur les "formes" que revêtent les "réactions d'adoption" des producteurs à l'égard des propositions d'innovations qui leur sont faites.

## 3. Rôle de moteur de l'innovation des stratégies défensives

Contrairement à ce que l'on pourrait à priori penser, les stratégies défensives - toutes empreintes de prudence - n'interviennent pas de manière unique sur le processus d'innovation pour le bloquer ou le freiner, elles peuvent aussi efficacement lui servir de support.

De manière, au premier abord paradoxal, il apparaît que le jeu des stratégies défensives peut lui aussi animer le mouvement d'innovation.

Les impératifs de lutte contre l'appauvrissement des terres et de limitation du risque alimentaire incitent des producteurs à réaliser des innovations permettant une certaine "reconstruction" de la fertilité: cordons pierreux végétalisés, régénération des sols décapés, aménagement des bas-fonds.

Pour limiter les effets négatifs du raccourcissement du cycle pluviométrique et les incertitudes quant à la durée du cycle pluviométrique, les agriculteurs adoptent de nouvelles variétés de semences à cycle court, diversifient les variétés de céréales utilisées, étalent dans le temps les dates de semis, dispersent leurs parcelles en fonction de topo-séquences...

Les éleveurs pour faire face aux difficultés d'abreuvement du bétail, constituent des groupements afin de contracter des emprunts permettant de réaliser des forages, inventent de nouvelles disciplines de régulation de l'accès aux pâturages, renouvellent les types d'élevage qu'ils pratiquent en développant parfois des élevages de camélins ou d'ovins au détriment des bovins.

Là aussi, les exemples d'innovations suscitées par la volonté des producteurs de répondre aux défis auxquels ils sont confrontés pourraient être multipliés.

A. Marty, citant E. Morin, montre comment la crise ambiante peut inciter "chaque groupement, chaque individu à opérer des choix face à une situation contraignante et inédite".

"En situation normale, écrit E. Morin, la prédominance des déterminismes et des régularités ne permet l'action qu'entre des marges extrêmement étroites et allant dans le sens de ces déterminismes et régularités. Par contre, la crise crée des conditions nouvelles pour l'action. De même que la stratégie militaire ne peut se déployer que dans le cadre aléatoire des batailles, de même que toute situation aléatoire permet les coups d'audace dans la stratégie des jeux, y compris les jeux de la politique, de même la situation de crise, de par ces incertitudes et aléas, de par la mobilité des forces et des formes en présence, de par la multiplication des alternatives, crée des conditions favorables au déploiement des stratégies audacieuses et intensives, favorables à ce caractère propre à toute action: la décision entre divers comportements ou diverses stratégies possibles".

De fait, on constate que nombreuses ont été les réactions des producteurs à la crise qui ont été génératrices d'innovation. Notons toutefois que la nécessité dans certains cas de répondre à des défis particulièrement pressants peut amener les producteurs à privilégier le court terme au détriment du long terme et à mettre en oeuvre des innovations qui peuvent compromettre la reproduction des systèmes de production.

Reste que la poursuite des stratégies défensives apparaît bien comme le moteur possible de la réalisation d'innovations variées: additives, modificatives, voire

transformatrice, mais qui présentent toutes le point commun d'être d'un coût monétaire très faible.

Les stratégies défensives peuvent intégrer organiquement les innovations, les utiliser en tant que composantes élémentaires des "jeux" que développent les producteurs pour "limiter les effets des risques courus", "les contourner", ou "s'attaquer à leurs causes".

Les producteurs, en particulier sahéliens, sont soumis à l'obligation impérieuse d'entreprendre afin de défendre leurs mode de vie et leurs niveaux de vie soumis à la double agression du milieu physique et des politiques économiques.

Les stratégies défensives des producteurs, lorsque les propositions d'innovations techniques le permettent, sont productrices d'innovations qui connaissent alors un développement le plus souvent massif et rapide.

#### **4. Le jeu combiné des stratégies défensives et offensives: moteur d'innovations**

Dans certains cas, la même proposition d'innovation apparaît comme l'enjeu de dynamiques stratégiques défensives et offensives dont les effets se combinent.

Cette convergence des stratégies des producteurs vis-à-vis d'un même enjeu technique aboutit à renforcer l'efficacité de chacune d'entre elles.

Nombreux sont les exemples qui permettent d'illustrer ces phénomènes positifs, au regard du mouvement d'innovation, de convergence des stratégies des producteurs: traitement des semences d'arachide, ramassage des fanes, mécanisation légère des opérations culturales, l'engagement dans certains cas dans la culture sur les périmètres hydro-agricoles, etc...

Diverses sont ces innovations au regard des changements entraînés sur le système de production (additives, modificatives, transformatrices), diverses aussi quant à leur coût.

Mais tous ces cas d'innovations présentent, au regard de la combinaison des stratégies, une caractéristique commune que l'on peut résumer comme suit:

- Les stratégies défensives des producteurs se trouvent mobilisées car toutes ces innovations peuvent être utilisées comme un instrument de limitation ou de lutte contre les risques agronomiques (climatiques, phytosanitaires, ect ...) et alimentaires;

- Les stratégies offensives des producteurs se trouvent également mobilisées car toutes rendent possible une meilleure rémunération de la force de travail familiale.

Cette heureuse convergence des stratégies défensives et offensives a pour effet de susciter un développement souvent rapide et massif du mouvement d'innovation. Il est possible d'avancer que les propositions d'innovations

techniques qui se trouvent à la confluence de ces deux courants d'intérêts des producteurs bénéficient d'une situation privilégiée de réalisation.

Il apparaît bien ainsi que les innovations sont portées par les stratégies des producteurs.

Les stratégies offensives sont le plus souvent porteuses d'innovations ambitieuses qui présentent dans la plupart des cas des risques financiers. Les stratégies défensives des producteurs ne sont en matière d'innovations pas moins inventives que les premières mais débouchent le plus fréquemment sur des réalisations plus discrètes. Les unes et les autres sont également révélatrices de l'esprit d'entreprise des producteurs mais certaines situations ne permettent pas à celui-ci de se manifester pleinement; les innovations restent alors modestes.

Le plus souvent, les dynamiques d'innovations sont sous-tendues par un jeu stratégique complexe. Tantôt les stratégies défensives et offensives combinent leurs forces, tantôt au contraire, celles-ci se confrontent. La nature de la combinaison qui se crée ainsi est déterminante des formes sociales de l'innovation, de la rapidité et de la profondeur de leur diffusion.

Les stratégies des producteurs ne constituent pas des données intangibles, loin de là. Elles s'infléchissent, se réorientent en fonction des changements qui affectent le contexte physique, économique et social, ou plus précisément de la perception qu'ils ont de ces changements.

Systèmes et structures de production réfèrent à la longue ou à la moyenne durée, les stratégies. Par contre, nous renvoient à l'effervescence des jeux sociaux.

Ces deux approches se complètent. C'est pour une bonne part, en effet, par référence aux systèmes et aux structures que s'élaborent les stratégies des producteurs mais réciproquement, c'est l'effervescence créatrice du jeu des acteurs qui notamment par la réalisation d'innovations modifie l'état des forces productives et par là engage la dynamique de changement des systèmes et des structures de production.

## CONCLUSION

Nous avons tâché de montrer que l'approche de Schumpeter des phénomènes d'innovation pouvait se révéler fertile pour nourrir une démarche de recherche sur les changements de l'Agriculture Sahélienne.

Ce choix était à dessein provocateur.

Le "Terrain" de Schumpeter c'est le développement de l'industrialisation et du capitalisme dans l'Europe du XIXème et du début du XXème siècle.

Il y a apparemment loin entre ce terrain et celui des cultures pluviales, du pastoralisme, de l'artisanat agro-alimentaire, en bref, des efforts besogneux des agriculteurs, pasteurs, pêcheurs, et artisans Sahéliens.

Et pourtant, à y regarder de plus près, ce qui frappe c'est ici comme là la dynamique de l'esprit d'entreprise. Celui-ci n'apparaît ni comme le monopole d'une culture, ni d'une société.

Kluckhohn écrivait à un propos "Pendant deux générations, les anthropologues ont été obsédés par les différences entre les peuples et ont négligé les similitudes également réelles qui sont à la base des éléments universels de la culture et des traits psychologiques communs."

Dans un premier temps, nous avons tâché de montrer tout d'abord pour quelles raisons générales la conception de Schumpeter de l'innovation nous paraît convenir à l'analyse des phénomènes d'innovation dans les pays en voie de développement.

Ces raisons sont nombreuses, rappelons-les brièvement:

- La définition du processus de production de Schumpeter est très proche de celles couramment utilisées des systèmes de production;
- Sa définition de l'innovation est immédiatement transposable pour rendre compte des changements qui s'opèrent au sein des systèmes de production agricoles;
- La distinction qu'il opère entre invention et innovation permet dans le cadre des actions de développement de faire une distinction opératoire entre "proposition d'innovation" et "innovations";
- Sa conception très large du champ des innovations, ainsi que la conception non élitiste qu'il se fait de celles-ci convient tout à fait à l'étude des changements qui s'opèrent dans les systèmes agraires et agro-alimentaires dans les pays en voie de développement;

- Sa distinction entre rationalité technique et rationalité économique constitue une précieuse indication sur les écarts existants entre propositions d'innovations et innovations réelles;

- Enfin, l'accent qu'il met sur le rôle d'un acteur, l'entrepreneur, dans la réalisation des innovations nous fournit une piste précieuse pour compléter les analyses des innovations en terme d'approche systèmes, par le recours à une approche plus compréhensive du jeu des acteurs dans la création des innovations.

Sur ces bases, dans un deuxième temps, nous avons fait un effort d'adaptation de la conception de Schumpeter au contexte non plus capitaliste mais des sociétés en situation de transition que constituent les pays en voie de développement.

Dans cette perspective, nous avons cherché pour ces sociétés quels mobiles peuvent constituer une force d'incitation à la prise de risque jouant le même rôle que la recherche du profit pour l'idéal type "que constitue l'entrepreneur dans les sociétés capitalistes".

La volonté de "défense" ou bien d'amélioration ou transformation d'un "mode de vie" menacé ou d'un "mode de vie" dans lequel on se trouve trop à l'étroit nous sont apparus dans le cadre "des sociétés en transition" comme des mobiles suffisamment forts pour pousser les acteurs à l'innovation.

Dans ces conditions, l'étude des stratégies des acteurs qu'elles soient "défensives" ou "offensives" nous a paru constituer une voie privilégiée d'analyse des phénomènes d'innovation qui paraissent alors non plus le fait exclusif d'entrepreneurs mais de tout acteur - agriculteur, pasteur, pêcheur, artisan - qu'un mobile suffisamment fort pousse à l'innovation.

Peut-être cette opération de transposition de la pensée de Schumpeter paraîtra à certains trop poussée. Reste que peut-être tout en n'étant pas d'une fidélité pointilleuse, la démarche d'analyse que nous avons empruntée est sous l'influence directe de la conception de Schumpeter de l'innovation.

Dans un troisième temps, cette démarche a été mise en oeuvre pour tour à tour analyser au cas par cas des phénomènes d'innovations puis effectuer une présentation à caractère plus synthétique du rôle joué par les stratégies des producteurs sur les dynamiques d'innovation.

Nous avons là tâché d'illustrer le caractère opératoire d'une approche empirique des phénomènes d'innovation inspirée d'une théorie de l'innovation conçue pour un autre type de société globale.