

Schumpeter au Sahel

8

INTRODUCTION

La formulation « Schumpeter au Sahel » peut à première vue paraître 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, dans nos représentations, le Sahel évoque de manière immédiate plus des images de sécheresse et d'aide alimentaire que d'innovations et d'esprit d'entreprise. Mais justement peut-être certaines de ces perceptions à forte coloration misérabiliste qui collent à l'Afrique en général et au Sahel plus particulièrement méritent-elles d'être revues.

Dans cette perspective, nous nous inspirons dans une première partie d'une approche méthodologique de l'innovation issue de celle de Schumpeter et nous nous efforçons de l'adapter à des formations sociales autres que celles du capitalisme triomphant du XIX^e et du début du XX^e siècle en Europe. Dans une deuxième partie, nous montrons qu'il existe au Sahel des dynamiques entreprenantes d'innovation.

INTÉRÊTS DE L'APPROCHE DE SCHUMPETER

Une liaison forte entre développement et progrès technique

Aussi vagues que soient les termes de « développement » et de « progrès technique », il apparaît clairement qu'ils sont unis par des relations étroites d'interdépendance. Il ne paraît guère possible qu'un processus de développement économique durable s'enclenche sans être 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 sa poursuite. Un élément important de cette transformation réside dans la réalisa-

tion, 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 » (HIRSCHMANN, 1972) efficace, et leur offrent la possibilité de défendre leurs intérêts professionnels. Il se crée ainsi, bien souvent, des relations dialectiques « de complémentarité », voire « d'implications mutuelles » (GURVITCH, 1963), entre progrès technique au sens strict et structurations organisationnelles.

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 (1974), « 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 matériel, mais aussi social. En bref, ce sont ces avancées, plus ou moins visibles, dans l'efficacité matérielle et organisationnelle de la mise en œuvre 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.

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 (1935) écrit : « Tant du 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 combinaison de cette sorte. »

Observons que la définition des systèmes de production donnée par MAZOYER (1988) est très proche de la définition par Schumpeter du processus de production : « 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). »

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, 1935) – est tout à fait adapté pour rendre compte des modifications des systèmes ruraux de pro-

duction. 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.

La conception de l'innovation de Schumpeter paraît convenir à l'étude des actions de développement

ÉTENDUE DU CHAMP DES INNOVATIONS

PERROUX (1935) 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 en cinq catégories :

- * la fabrication d'un bien nouveau, c'est-à-dire pas encore familier au cercle de consommateurs, à la clientèle considérée ;
- * l'introduction d'une méthode de production nouvelle, c'est-à-dire encore pratiquement inconnue dans la branche d'industrie ou de commerce considérée ;
- * 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 ;
- * la conquête d'une source nouvelle de matières premières, nouveau étant toujours pris dans le même sens ;
- * 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).

La conception de Schumpeter permet d'embrasser de nombreux phénomènes qui ne se cantonnent pas au niveau de la production mais concernent la transformation, la conservation, la promotion de produits, l'organisation des producteurs. Cette largeur de perspectives permet de prendre en considération les différentes activités développées par les producteurs sahétiens, qui peuvent être le lieu d'émergence d'innovations, techniques mais aussi organisationnelles.

VARIÉTÉ ET BANALITÉ POSSIBLE DES PHÉNOMÈNES D'INNOVATION

Le mouvement d'innovation ne se manifeste pas seulement à travers la réalisation d'entreprises grandioses (percements de canaux, chemin de fer) : on le retrouve aussi dans des entreprises beaucoup plus banales qui constituent la trame quotidienne de l'esprit et des pra-

tiques 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 dents d'un type spécifique » (SCHUMPETER, 1935). Une conception non élitiste de l'innovation (fabrication de saucisse ou d'un nouveau type de brosse à dents) joue dans le sens d'une acclimatation de la conception de Schumpeter pour comprendre les phénomènes ruraux d'innovation, et plus particulièrement au Sahel.

Ainsi, la production artisanale d'huile d'arachide par les paysans, l'utilisation de nouvelles semences, la construction de diguettes, tous ces efforts besogneux, peu visibles, modestes, s'inscrivent dans le champ des innovations au même titre que des innovations « transformatrices » d'une autre envergure, comme la culture mécanisée sur périmètres irrigués.

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. » (SCHUMPETER, 1935).

Dans le cadre d'analyse d'actions de développement, cette distinction peut être utile pour départager les innovations qui restent potentielles tant qu'elles ne sont pas mises en œuvre (les propositions de la recherche véhiculées par les actions de développement) et les innovations réelles, qui se traduisent par des changements significatifs des pratiques des producteurs.

Disons plus simplement que la prise en considération de cette distinction peut être féconde dans la mesure où elle permet de mieux appréhender le débat du changement technique. D'un côté, les « propositions d'innovations techniques » issues de la recherche, de l'autre, les réactions des producteurs. Leurs refus entraînent un blocage du mouvement d'innovation.

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, de leur donner un nouvel élan, voire de les réorienter.

Dans un cas, l'innovation apparaît un peu comme une voie d'accès, dans l'autre, comme l'exploration d'un nouveau chemin, plus court, plus attrayant, plus sûr peut-être, pour permettre aux producteurs de réaliser leurs objectifs visant à l'affirmation, l'amélioration ou la transformation de leurs modes de vie.

DISTINCTION ENTRE EFFICACITÉ TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE ET APPRÉCIATION DES ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT

La conception positiviste de la dynamique du progrès scientifique, qui le considère comme un mouvement positif indifférencié, et qui s'est pleinement développée au XIX^e siècle, mais que l'on retrouve très vivace au XX^e siècle dans le mode de raisonnement des « développeurs » a abouti à 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, manifeste dans le texte qui suit :

« Tant du point de vue technique qu'économique, produire c'est combiner les forces et les choses que nous avons à notre portée. [...] 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. [...] 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 » (SCHUMPETER, 1935).

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, les chercheurs et les développeurs et, d'autre part, les producteurs. Les premiers ont souvent tendance à proposer des innovations techniquement perfectionnistes, les seconds à les apprécier en les resituant dans le cadre concret des « intérêts » qu'ils poursuivent et des contraintes auxquelles ils font face. 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 œuvre 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.

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, celui qui la réalise, et d'avoir analysé les vertus (esprit d'entreprise) et motivations (recherche du profit) de ce dernier. 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 œuvre. 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) le rôle historique 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 manufacturiers 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. » (SCHUMPETER, 1935)

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 montrent que la prise de risque 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.

UTILITÉ DE PROCÉDER À UN EFFORT D'ACCLIMATATION SOCIALE DU MODÈLE D'INTERPRÉTATION DE SCHUMPETER

Prise de risque et innovation

L'entrepreneur selon Schumpeter est celui qui, mû par 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 la 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. 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 BRAUDEL (1979).

Cette échappée 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 de manière révélatrice les comportements observés. Bien souvent, l'innovateur est considéré comme un « déviant ». Ce terme est étymologiquement révélateur, de fait l'innovateur sort des sentiers battus, de la routine. La déviance est toujours risquée.

Ce que l'on désigne ici de manière volontairement provocatrice par la « routine », ce sont des actes de production, de transformation, d'organisation sociale qui ont fait leurs preuves. Rappelons que Mauss définissait la technique comme « un acte traditionnel efficace ».

Notons qu'il paraît légitime de se demander si les comportements productifs qualifiés de routiniers ou de traditionnels ne sont pas des

innovations auxquelles la patine du temps a donné la respectabilité rassurante d'une efficacité vérifiée.

En bref, il semble bien que la plupart des formations sociales, et peut-être toutes, ont été le lieu de tensions qui opposent l'efficacité traditionnelle à la recherche par définition risquée de nouvelles formes d'efficacité.

Cela revient, d'une part, à reprendre la proposition de Schumpeter liant risque et innovation, et, d'autre part, à en étendre l'application à d'autres types de sociétés que la société industrielle capitaliste, en dotant l'entrepreneur de la vertu de prise de risque. Sont également concernés d'autres types d'acteurs que le seul entrepreneur capitaliste, qui apparaît tout à la fois comme le héros des temps modernes et un « idéal type » au sens weberien du terme.

Les mobiles de la prise de risque dans les sociétés en transition

La faculté d'entreprendre se trouve chez Schumpeter organiquement liée à une finalité : la recherche du profit. Dans les sociétés non capitalistes, d'autres finalités sont relevées. De fait, les sociétés qui se trouvent dans des situations de transition 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 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 » (Mauss) auxquels ils sont socialement et culturellement 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 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. Défense de modes et de niveaux de vie menacés, volonté d'améliorer – voire transformer – ces modes de vie constituent pour les producteurs de ces sociétés sahéniennes en transition des objectifs de changement qui paraissent revêtir, toutes choses égales par ailleurs, la même efficacité dans la mobilisation des énergies que la recherche du profit dans les sociétés capitalistes. L'interprétation de Schumpeter paraît utile non seulement pour comprendre l'économie des pays développés par la combinaison étroite « de l'initiative capi-

taliste et du progrès technique», mais aussi, moyennant certaines adaptations, pour analyser les innovations dans des formations sociales non capitalistes.

Dans ces conditions, sortant du cadre historique d'analyse de Schumpeter, mais en restant globalement fidèle à sa démarche, il nous paraît légitime de nous intéresser aussi «à l'effort créateur de l'agent économique» (PERROUX, 1935) représenté par le producteur sahélien, qu'il soit agriculteur, pasteur, pêcheur ou artisan.

Stratégies des producteurs et voies de l'innovation

Pour défendre ou améliorer leurs modes de vie, les producteurs mettent en œuvre des stratégies. Celles-ci se présentent comme des réponses aux défis auxquels ils se trouvent confrontés ou comme des objectifs qu'ils se fixent.

La succession des pratiques constitue autant de points de repère permettant de reconstituer ces stratégies. Certaines de ces pratiques aboutissent à créer des combinaisons nouvelles de facteurs techniques ou sociaux de production et constituent donc des innovations techniques ou sociales.

Dans une perspective sociologique, l'importance toute particulière accordée au rôle de l'acteur –entrepreneur schumpéterien ou producteur sahélien –dans l'émergence d'innovations amène à prendre attentivement en considération ses stratégies. Selon la nature de l'objectif dominant poursuivi par les producteurs, 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 la mise en œuvre 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 des niveaux de vie existants.

Par stratégies offensives, nous désignerons des stratégies dont les objectifs principaux sont focalisés sur la croissance économique et l'accumulation.

Ces stratégies ont pour objectif de permettre une croissance des revenus monétaires, que ce soit par une augmentation de la productivité du travail ou par l'augmentation du profit, du moins chez les producteurs les plus aisés. Plus ambitieuses que les précédentes, elles visent l'obtention d'une amélioration sensible du niveau de vie. Leur développement est lié à l'émergence de besoins sociaux et économiques nouveaux des producteurs.

Dans l'analyse empirique, derrière chaque émergence de pratique novatrice, il sera utile de rechercher son ou ses motifs. Ceux-ci peuvent être très divers : recherche du profit pour une minorité, accroissement de la sécurité alimentaire, sécurisation du capital, protection contre les aléas (climatiques, phytosanitaires, épidémiologiques), meilleure rémunération du travail familial, conquête foncière, désir d'émancipation sociale et économique, etc. Ces motifs, selon leurs caractéristiques, renvoient à des stratégies dominantes défensives ou offensives.

La prise en considération des stratégies des producteurs permet de compléter les approches en termes 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 les modifier ou de les transformer. Paraphrasant 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 ».

Approcher l'innovation par l'analyse des stratégies mises en place par les producteurs permet d'appréhender la tension inhérente à toute formation sociale entre « déterminisme et liberté » (GURVITCH, 1963) et de se faire une idée de l'effervescence sociale qui renouvelle les structures au même titre que les innovations techniques et organisationnelles qui « rajeunissent » les systèmes de production.

Nous nous sommes éloignés sensiblement de la lettre des écrits de Schumpeter, mais peut-être pas de l'esprit de son message. En effet, 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.

ILLUSTRATIONS SAHÉLIENNES

Pour illustrer les phénomènes d'innovations techniques, nous présentons des analyses extraites de travaux récemment effectués sur des actions de développement, c'est-à-dire sur des « phénomènes de changements sociaux dans des structurations caractérisées par une intervention organisée et d'origine exogène sur les sociétés et les économies locales » (CHAUVEAU, 1993). Dans un premier temps, nous

présenterons une approche analytique fondée sur une étude de cas. Dans un deuxième temps, nous rassemblerons, sous forme synthétique, des observations tirées de plusieurs autres études empiriques.

Approche analytique

L'approche analytique est illustrée ici par le résumé très schématique d'une analyse d'action de développement. Cette analyse est menée à trois niveaux :

* les propositions d'innovations ainsi que leurs caractéristiques sont présentées, d'une part, au regard du degré de changement que leur mise en œuvre entraînerait sur le système de production (LEFORT, 1988), d'autre part, au regard de leur coût et de l'intensité du risque que leur réalisation ferait courir aux producteurs (tabl. I) ;

Propositions 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 * élevé * faible * important * accentué

Tableau I

Grappe d'analyse des propositions d'innovations techniques.

* les réactions des producteurs – de refus ou d'adoption – sont analysées en fonction de la forme qu'elles revêtent (tabl. II) ;

Propositions d'innovation	Réactions des producteurs	
	Réactions	Forme
	* refus * adoption	* massive/partielle * simple/détournée * rapide/lente

Tableau II

Grappe d'analyse des réactions des producteurs aux propositions d'innovations techniques.

* les pratiques novatrices sont interprétées selon la manière dont elles s'inscrivent dans les stratégies des producteurs, que celles-ci soient défensives, ou offensives, ou combinées. Cette interprétation est réalisée le plus souvent en privilégiant le recours à une démarche que Max WEBER (1971) qualifie de « compréhension explicative », dans laquelle le chercheur « comprend parce qu'il saisit la motivation » des personnes interrogées grâce à la pratique d'entretiens semi-directifs auprès des acteurs concernés. C'est dans ce cadre que sont analysés les arbitrages qu'opèrent les producteurs, les raisons, les motifs pour lesquels ils réalisent ou non des innovations. Ces motifs,

selon leurs caractéristiques, répondent à des mobiles que poursuivent les producteurs, que l'on peut classer en fonction de dominantes stratégiques.

Tableau III
*Grappe d'analyse
 interprétative en
 termes de stratégies
 des raisons
 de l'innovation.*

Propositions d'innovation	Réactions	Réactions et motifs	Dominantes stratégiques
	<ul style="list-style-type: none"> * motifs * conditions de faisabilité 	* à expliciter	<ul style="list-style-type: none"> * défensives * offensives

Analyse des innovations dans la culture de l'arachide et des céréales au Sénégal

Nous donnerons un aperçu du contexte des systèmes de production, avant d'analyser les réactions des producteurs face aux propositions d'innovation, les raisons de l'adoption de certaines et leur implication sociale.

CARACTÉRISTIQUES DOMINANTES DES SYSTÈMES DE PRODUCTION

Au Sénégal, les systèmes de production à dominante arachide-mil présentent les caractéristiques suivantes: de sensibles disparités de performance sont relevées au niveau régional pour ces deux cultures, ainsi que de sensibles disparités de rendement, tant au niveau global que régional, entre la culture arachidière, plus favorisée, et la culture du mil. Dans un contexte de forte monétarisation de l'économie paysanne, l'arachide (graines et fanes) est largement prépondérante, afin de procurer les revenus monétaires nécessaires, souvent même pour assurer l'approvisionnement céréalier. L'organisation des unités de production familiales est fortement marquée par la dualité aux plans foncier et budgétaire de la mise en œuvre 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). La très grande sensibilité de ces cultures à l'aléa climatique – plus accentuée dans certaines zones – se traduit, d'une année sur l'autre, par des fluctuations de très grande amplitude des revenus monétaires et des ressources vivrières, entraînant une profonde vulnérabilité économique de la plupart des unités de production familiales. Enfin, les très graves menaces qui pèsent sur l'écosystème peuvent, à terme, compromettre sa reproduction.

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 arachidiers témoigne du très fort engagement des producteurs vis-à-vis de cette spéculation.

En revanche, les spéculations céréalières sont faiblement monétarisées. Cela 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 céréales. Cette faible monétarisation des spéculations céréalières s'explique par la non-sécurisation des débouchés céréaliers, qui, elle-même, résulte d'un rétrécissement du marché national induit par le poids des importations.

Par ailleurs, les céréales pluviales produites dans le Bassin arachidier sont concurrencées par le riz importé dans les villes, mais aussi parfois sur les marchés ruraux. Il existe ainsi une déconnexion entre la demande céréalière, notamment urbaine, et l'offre locale.

Enfin, longtemps, un système coopératif articulant les fonctions de commercialisation (arachide), de crédit et d'équipement a permis l'équipement des producteurs. Ce système est entré en crise du fait d'une mauvaise gestion des coopératives et d'un endettement excessif, qui se sont révélés lors d'une succession de sécheresses catastrophiques. Au début des années quatre-vingt, la suppression du crédit agricole a stoppé l'équipement des producteurs. Ce système coopératif, d'initiative étatique et fortement centralisé, n'a jamais pu être contrôlé par les producteurs eux-mêmes.

RÉACTIONS D'ADOPTION

Dans ce contexte d'incertitudes environnementales, voire de crise, les paysans se sont vu proposer plusieurs types d'innovations techniques. Leurs réactions ont été variables selon les thèmes proposés, allant de l'adoption massive au refus total.

Ainsi, les semences à cycle court d'arachide et de mil ont fait l'objet d'une adoption massive. Cette innovation, à faible coût en argent et en travail, permet, dans un contexte de raccourcissement du cycle pluviométrique, de limiter sensiblement le risque climatique.

Il en est de même du traitement des semences d'arachide et de mil, dont la mise en œuvre est peu onéreuse et permet tout à la fois une augmentation de la productivité et une sécurisation de la production.

Les semis et sarclages mécaniques, pourtant coûteux, ont également été adoptés. Ces thèmes techniques permettent tout à la fois une sécurisation de la récolte et une meilleure valorisation de la force de travail. D'une part, les semis et sarclages mécaniques permettent de

gagner du temps dans un contexte de raccourcissement du cycle pluviométrique ; d'autre part, la mécanisation des opérations culturales permet de mieux entretenir (intensification) et d'étendre les superficies cultivées (extensification). En dépit du coût élevé de ces pratiques novatrices, un effort d'équipement a été réalisé par les producteurs, et en quinze ans, on est passé de pratiques culturales à dominantes manuelles à la généralisation des pratiques de semis et sarclages mécanisés sur l'ensemble du Bassin arachidier.

Un autre thème, massivement adopté, quoique de manière à la fois fidèle et « détournée », est la récolte de l'arachide à bonne date avec utilisation de la souleveuse. L'objectif est la recherche d'une meilleure valorisation du travail. Il est atteint de manière intensive –optique du projet– et extensive. Notons que l'adoption de ce thème est relativement coûteuse.

L'adoption des autres thèmes a été beaucoup plus limitée. Ainsi, le souci de sécurité et de gestion parcimonieuse de la force de travail limite la diffusion du démariage du mil. Les paysans préfèrent restreindre leurs gains en cas de bonne pluviométrie que diminuer leurs chances en cas de sécheresse. En outre, les tâches longues et pénibles de démariage entrent en concurrence avec les tâches tout à fait essentielles de sarclage du sorgho et du mil.

Seuls un nombre réduit de producteurs ont adopté l'épandage d'engrais sur les champs d'arachide. Les utilisateurs d'engrais, bien souvent, n'y ont recours ni sur tous leurs champs, ni selon les quantités préconisées par la recherche. Le souci de limitation des risques climatiques et financiers et la recherche d'une meilleure rentabilité économique ont déterminé ces formes d'adoption : ni les dates d'épandage, ni les doses recommandées par la recherche ne sont respectées. 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. De plus, on a pu constater que sa consommation diminuait lorsque son prix augmentait.

Enfin, 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 pour le mil.

Au total, la coexistence des phénomènes de refus et de réactions d'adoption d'intensité et de forme très variables (massive/sélective, profonde/partielle, fidèle/détournée) a pour conséquence un démantèlement du paquet technologique présenté. L'ensemble technologique proposé a fait l'objet d'une adoption généralisée, mais sélective et souvent détournée.

BREF APERÇU SUR LES MOTIFS D'ADOPTION DES INNOVATIONS

Une combinaison de raisons paraît 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 motifs des choix effectués – positifs ou négatifs – ne sont pas simples, mais résultent d'arbitrages entre plusieurs objectifs et de nombreuses variables. Deux d'entre elles jouent un rôle tout à fait déterminant : ce sont les conditions de commercialisation et les conditions de crédit. Par ailleurs, un thème technique a d'autant plus de chances d'être adopté qu'il constitue un instrument de réalisation des stratégies défensives et offensives des producteurs.

INDEXATION SOCIALE DES INNOVATIONS

Dans le Bassin arachidier, un mouvement massif d'innovation technique s'est produit entre les années soixante et soixante-dix, touchant pratiquement l'ensemble des unités de production familiales. En témoigne notamment le passage généralisé en moins de vingt ans de la culture à dominante manuelle à la culture attelée. Au-delà de cette analyse très générale, il est possible d'effectuer un certain nombre d'observations.

Certains producteurs ont mieux valorisé ces innovations. Ils ont souvent été qualifiés, selon le mode classificatoire en vogue à l'époque dans les projets de développement, d'« agriculteurs de pointe » ou de « paysans pilotes ». Les projets de développement ont souvent considéré ces paysans comme des modèles pour les autres, dont on espérait que par effet de contagion le cercle petit à petit s'élargirait. À l'analyse, ces paysans appartenaient à une catégorie sociale bien précise, celle de paysans aisés.

En bref, au risque de caricaturer et sous-estimer des situations exceptionnelles, on peut avancer que c'est la couche sociale des paysans aisés qui s'est relativement le plus équipée, qui a pu accumuler le plus de superficies cultivées. Sauf dans les cas où les stratégies foncières de « marquage » de l'espace – Terres neuves – se révélaient pour un temps prioritaires, elle a su le mieux instrumentaliser les innovations pour à « l'effet de surface » ajouter « l'effet de rendement ».

Le produit moyen de l'hectare de culture d'un gros producteur et celui d'un petit exploitant présentent un écart important, qui conduit

à s'interroger sur la réussite spécifique des premiers. Les gros exploitants ont des possibilités particulières de combinaisons des moyens de production dont ils se rendent à même de disposer. De fait, cette catégorie sociale rurale ne subit pas de la même manière les contraintes auxquelles sont confrontés les paysans moyens et pauvres ; par là même, elle est susceptible de se révéler plus « réceptive » aux thèmes techniques qui lui sont proposés. Cela se produit surtout lorsque l'application de ces thèmes implique des dépenses en matériel, engrais ou travail, hors de portée ou trop risquées pour un paysan moyen. Il est indéniable que la possession de moyens de production en quantité nettement supérieure à celle des autres unités de production ainsi que le recours au salariat et aux « fausses invitations » caractérisent leur système d'exploitation (REBOUL, 1977).

DUBOIS (1971) esquisse un portrait très intéressant des gros producteurs. En premier lieu, et d'une façon générale, il s'agit de personnes qui jouissent d'une autorité reconnue traditionnelle ou moderne. L'autorité est nécessaire pour être pris en considération par l'administration et pour rassembler des forces de travail importantes. En second lieu, il faut être capable de mener à bien la campagne agricole sans avoir recours à des prêteurs, c'est-à-dire avoir des réserves en nourriture et en argent. Dans cette économie spéculative où l'on travaille pour l'argent et où il est très vite dépensé, tout réside dans les disponibilités qui permettent de nourrir les *navétanes* (travailleurs saisonniers), de payer une main-d'œuvre occasionnelle pour les travaux urgents. « De plus, ce sont eux qui bénéficient le mieux des actions de vulgarisation : les agents de la Société d'assistance technique et de coopération (Satec) reconnaissent que les meilleurs résultats sont obtenus chez ces gros producteurs, qui peuvent s'équiper en matériel agricole sans compromettre leur budget et utiliser correctement le matériel. » « À leur activité de producteurs d'arachide, ils ajoutent le plus souvent celle de prêteurs » (DUBOIS, 1971).

Ainsi se trouve en partie explicitée la position de ces gros producteurs. La croissance de leur exploitation est moins soumise que celle des autres aux aléas climatiques ou économiques, car leur activité agricole, pour importante qu'elle soit, constitue le prolongement d'autres activités de caractère plus ou moins directement marchand.

Pratiquement tous les producteurs ont adopté les propositions d'innovations qui leur étaient faites. Mais ceux qui disposaient de plus de terres et de force de travail, la catégorie des paysans aisés, ont mieux valorisé ces innovations. De même, la catégorie de paysans pauvres innove, mais avec un risque élevé d'aggraver sa paupérisation.

Le jeu des stratégies des producteurs sur le processus d'innovation

Les stratégies des producteurs entraînent un mouvement d'innovation dont la détermination est plus ou moins complexe. Les innovations, défensives ou offensives, font partie du jeu simple de stratégies. À l'inverse, l'intervention combinée ou contradictoire des stratégies défensives et offensives sera considérée comme complexe.

LES STRATÉGIES OFFENSIVES DES PRODUCTEURS, TREMPAINS PRIVILÉGIÉS POUR LE DÉVELOPPEMENT D'INNOVATIONS

Le plus souvent les producteurs, dans le cadre des stratégies offensives, « récupèrent » et s'approprient de manière pratique les propositions d'innovations qui leur paraissent aptes à augmenter la productivité du travail et de sa rémunération, voire à 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, et épandent des doses importantes d'engrais. Ailleurs, au Sénégal, d'autres riziculteurs diversifient leurs activités et pratiquent la culture intensive de tomates lorsque les débouchés sont sécurisés. Des pêcheurs du Niger pratiquent une aquaculture intensive coûteuse, mais dans un cadre technique et 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 le paddy engage les producteurs dans la réalisation d'aménagements dits « sommaires » et dans la culture extensive du riz.

Il serait possible de multiplier les exemples de ces phénomènes d'innovation dont les acteurs sont des maraîchers ou des maraîchères, des paysans qui s'engagent dans l'élevage, d'agriculteurs qui développent la mécanisation, etc.

Finalement, trois conditions paraissent suffisantes pour que se développent de tels phénomènes d'innovation : l'existence d'un marché, une sécurisation minimale des débouchés et l'importance du crédit. C'est d'abord le marché qui anime l'esprit d'entreprise, que ce soit pour dégager des profits, augmenter le niveau de vie familial, étendre l'emprise foncière ou s'émanciper des pouvoirs traditionnels. Ensuite, stratégie offensive ne signifie pas stratégie aventureuse. Les faibles capacités monétaires dont disposent les producteurs sahéliens, l'incertitude et le risque climatique font qu'un certain niveau de sécurisation des débouchés est nécessaire pour que les producteurs se

lancent dans les innovations les plus coûteuses. Pauvres, ils ne peuvent se permettre d'affronter le double caprice du marché et du climat. Enfin, la plupart des producteurs ne disposent pas des moyens nécessaires pour pré-financer des innovations, même moyennement coûteuses, et doivent donc recourir au crédit.

LES STRATÉGIES DÉFENSIVES PEUVENT MODÉRER LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

Dans le cadre des arbitrages réalisés par les producteurs sur les avantages et inconvénients de procéder à de nouvelles combinaisons techniques, sociales ou économiques de production, il s'opère bien souvent une confrontation entre stratégies offensive et défensive. 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 rien risquer. Cette situation fréquente aboutit à un équilibre qui conditionne l'émergence de l'innovation, et sa pérennité.

Ainsi, les paysans du Bassin arachidier utilisent de l'engrais sur leurs parcelles d'arachide pour augmenter leurs revenus monétaires et adoptent 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 par conséquent 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. Ils n'adoptent pas les mesures techniques les plus performantes, trop risquées financièrement.

Des éleveurs ou des agropasteurs pratiquent l'embouche de bêtes destinées à la revente. Mais ils limitent cette pratique à un nombre réduit de bêtes.

Les exemples pourraient être multipliés de pratiques novatrices dans lesquelles l'audace d'entreprendre est 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 sélective des innovations proposées. Ce jeu contradictoire 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.

LES STRATÉGIES DÉFENSIVES PEUVENT JOUER UN RÔLE MOTEUR D'INNOVATION

Contrairement à ce que l'on pourrait penser *a priori*, les stratégies défensives, toutes empreintes de prudence, n'interviennent pas de

manière univoque sur le processus d'innovation pour le bloquer ou le freiner. Paradoxalement, il apparaît que le jeu des stratégies défensives peut lui aussi animer le mouvement d'innovation.

Ainsi, les impératifs de lutte contre l'appauvrissement des terres et de limitation du risque alimentaire invitent les producteurs à une certaine «reconstruction» de la fertilité : cordons pierreux végétalisés, régénération des sols décapés, aménagement des bas-fonds. Par ailleurs, pour limiter les effets négatifs du raccourcissement du cycle pluviométrique et les incertitudes quant à sa durée, 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... Comme autre exemple, les éleveurs, pour faire face aux difficultés d'abreuvement du bétail, constituent des groupements afin de contracter des emprunts pour réaliser des forages ; ils établissent des règles d'accès aux pâturages, et renouvellent les types d'élevage en développant les camélins ou les ovins.

MARTY (1985), 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 ses 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 inventives, favorables à ce caractère propre à toute action : la décision entre divers comportements ou diverses stratégies possibles.»

De fait, on constate que les réactions des producteurs à la crise ont été nombreuses. 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 œuvre des innovations qui peuvent compromettre la reproduction des systèmes de production. La poursuite des stratégies défensives apparaît bien comme le moteur possible de la réalisation d'innovations variées : «additives», «modificatives», voire «transformatrices» (LEFORT, 1988), 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 » (LEFORT, 1988). Les producteurs sahéliens doivent impérativement entreprendre afin de défendre modes et niveaux de vie soumis à la double agression du milieu physique et de l'économie. 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.

LE JEU COMBINÉ DES STRATÉGIES DÉFENSIVES ET OFFENSIVES, MOTEUR D'INNOVATIONS

Dans certains cas, une même proposition d'innovation apparaît comme l'enjeu de dynamiques stratégiques défensives et offensives dont les effets se combinent. Cette convergence aboutit à renforcer l'efficacité de chacune d'entre elles. Nombreux sont les exemples qui permettent d'illustrer ces phénomènes positifs : traitement des semences d'arachide, ramassage des fanes, mécanisation légère des opérations culturales, engagement agricole sur les périmètres hydro-agricoles, etc.

Diverses sont ces innovations sur le plan des changements ; divers aussi sont leurs coûts. Néanmoins ces innovations partagent, 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, etc.) 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 le développement souvent rapide et massif du mouvement d'innovation. 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, elles se confrontent. La nature de la combinaison qui se crée 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. Elles s'infléchissent et se réorientent en fonction des changements qui affectent le contexte physique, économique et social, ou plus précisément en fonction de la perception qu'ils ont de ces changements.

Indexation sociale des stratégies des producteurs

La nature des défis auxquels se trouvent confrontés les producteurs et leurs capacités de se fixer des objectifs sont conditionnées par la « situation » dans laquelle ils se trouvent. De manière très schématique, on peut dire que cette situation présente des caractéristiques générales qui, au premier abord, peuvent être considérées comme constituant un cadre de référence commun à l'ensemble des acteurs. Par exemple, le milieu biologique (climat et sol) détermine les potentialités ainsi qu'une partie des défis auxquels se trouvent confrontés les producteurs. Il peut aussi s'agir de l'environnement économique des unités de production en amont (approvisionnement en intrants, crédit) et en aval (modes de commercialisation, degré de sécurisation des marchés, évolution des prix) dans lequel s'inscrit l'activité des acteurs.

Mais cette situation inclut aussi la place que les acteurs occupent au sein des rapports de production ainsi que leur place dans les hiérarchies. C'est bien entendu eu égard à cette indexation sociale que s'élaborent leurs stratégies. Systèmes et structures de production réfèrent à la longue ou à la moyenne durée, alors que les stratégies renvoient à l'effervescence des jeux sociaux. Ces deux approches se complètent. C'est pour une bonne part, en effet, par référence aux systèmes, aux structures, aux rapports de productions et aux stratifications sociales 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.

Nous avons essayé de montrer que l'approche de l'innovation de Schumpeter pouvait nourrir une démarche de recherche sur les changements de l'agriculture sahéenne. Ce choix était à dessein provocateur. Il y a effectivement une grande distance entre le développement de l'industrialisation dans l'Europe du XIX^e et du début du XX^e siècle, et le développement des cultures pluviales, du pastoralisme, de l'artisanat agro-alimentaire, en bref, des efforts besogneux des agriculteurs, pasteurs, pêcheurs et artisans sahéens. Et pourtant, ici comme là, la dynamique de l'esprit d'entreprise est partagée. Elle n'est le monopole ni d'une culture, ni d'une société.

Dans un premier temps, nous avons tâché de montrer pour quelles raisons générales la conception de Schumpeter 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 celle couramment utilisée 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 pour compléter les analyses des innovations en termes d'approches-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 tenté d'adapter la conception de Schumpeter à un contexte non plus capitaliste, mais à celui des sociétés en situation de transition dans les pays en

voie de développement et, plus particulièrement, à celui des sociétés sahéliennes, soumises à des défis sévères. Dans cette perspective, nous avons cherché quels mobiles peuvent constituer pour ces sociétés 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. Les volontés de «défense» ou bien d'amélioration ou de transformation d'un «mode de vie» nous sont apparues, dans le cadre des sociétés en transition, comme des mobiles suffisamment forts pour pousser les acteurs à l'innovation.

Références bibliographiques

BOIRAL (P.), LANTERI (J.-F.), OLIVIER DE SARDAN (J.-P.), 1985 — *Paysans, chercheurs et experts en Afrique noire. Sciences sociales et développement rural*. Paris, Karthala/Ciface, 224 p.

BOSC (P.-M.), CALKINS (P.), YUNG (J.-M.), 1990 — *Développement et recherche agricole dans les pays sahéliens et soudaniens d'Afrique*. Montpellier, Cirad, coll. Les synthèses du Cirad, 310 p.

BOSC (P.-M.), DOLLÉ (V.), GARIN (P.), YUNG (J.-M.), éd., 1992 — *Le développement agricole au Sabel. III -Terrains et innovations*. Montpellier, Cirad, coll. Documents systèmes agraires, 17, 300 p.

BRAUDEL (F.), 1979 — *Civilisation matérielle, économie et capitalisme XVI^e et XVII^e siècles*. Paris, Colin, 3 tomes.

BULTEAU (P.), BELIERES (J.-F.), 1992 — «Organisations paysannes et motorisation, Ndombo-Thiago, Sénégal.» In BOSC (P.-M.), DOLLÉ (V.), GARIN (P.), YUNG (J.-M.), éd. : 109-149.

CHAUVEAU (J.-P.), 1993 — «L'innovation conservatrice». In Chauveau (J.-P.), Cormier-Salem (M.-C.), Mollard (É.), éd. : *L'innovation en milieu rural II*, Montpellier, Orstom-LEA. «Documents scientifiques» du LEA, 4: 51-58.

CORMIER-SALEM (M.-C.), 1993 — «La reproduction innovatrice». In Chauveau (J.-P.), Cormier-Salem (M.-C.), Mollard (É.), éd. : *L'innovation en milieu rural II*, Montpellier, Orstom-LEA, «Documents scientifiques» du LEA, 4: 39-45.

DUBOIS (J.-P.), 1971 — *L'émigration des Sereer vers la zone arachidière orientale. Contribution à l'étude de la colonisation des Terres neuves au Sénégal*. Paris, Orstom.

GARIN (P.), 1992 — «Aléas et intensification, Pays sereer, Sénégal». In BOSC (P.-M.), DOLLÉ (V.), GARIN (P.), YUNG (J.-M.), éd. : 24-44.

- GURVITCH (G.), 1963 — *La vocation actuelle de la sociologie*. Paris, PUF, 2 tomes, 507 p. et 500 p.
- HIRSCHMANN (A.-O.), 1972 — *Face au déclin des entreprises et des institutions*. Paris, Éditions Ouvrières.
- JAMIN (J.-Y.), BERETE (O.), SANOGO (M.-K.), 1992 — « Intensification de la riziculture, Niono, Mali ». In BOSCH (P.-M.), DOLLÉ (V.), GARIN (P.), YUNG (J.-M.), éd. : 151-185.
- JAMIN (J.-Y.), 1993 — *Quelques éléments sur le fonctionnement des unités de production paysannes en zone cotonnière de République centrafricaine*. Montpellier, Cirad-SAR, 90 p.
- LEFORT (J.), 1988 — Innovation technique et expérimentation en milieu paysan. *Les Cahiers de la Recherche-Développement*, 17: 1-10.
- LOSCH (B.), FUSILLIER (J.-L.), DUPRAZ (P.), 1991 — *Stratégies des producteurs en zone caféière et cacaoyère du Cameroun*. Montpellier, Cirad, coll. Documents systèmes agraires, 12, 252 p.
- MARTY (A.), 1985 — *Une approche de la classification sociale en milieu rural sabélien*. Document Amira, 84 p.
- MARX (K.), — *Le capital*. Paris, Gallimard, coll. La Pléiade.
- MAUNOURY (J.-L.), 1974 — « Innovation ». In: *Encyclopedia Universalis*, vol. 8.
- MAUSS (M.) — *Parallèle entre les modes de vie des pasteurs nilotiques et des anciens hébreux*. Œuvres complètes, tome II.
- MAZOYER (M.), 1988 — *Reconfiguration critique des systèmes de production*. Séminaire « Prospective des déséquilibres mondiaux », CPE-Gret-Cirad-Orstom, 7 p.
- MILLEVILLE (P.), 1989 — « Activités agro-pastorales et aléa climatique en région sahélienne ». In Milleville (P.), Eldin (M.), éd : *Le risque en agriculture*, Paris, Orstom, coll. À travers champs : 233-241.
- PERROUX (F.), 1935 — *La pensée économique de Schumpeter. Introduction à la théorie de l'évolution économique*. Paris, Dalloz.
- REBOLL (C.), 1977 — Déterminants sociaux de la fertilité des sols. Fertilité agronomique et fertilité économique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 17-18 : 88-112.
- SCHUMPETER (J.-A.), 1935 — *La théorie de l'évolution économique*. Paris, Dalloz.
- TOYNBEE (A.), 1951 — *L'histoire : un essai d'interprétation*. Paris, Gallimard, NRF.
- TREILLON (R.), 1992 — *L'innovation technologique dans les pays du Sud. Le cas de l'agro-alimentaire*. Paris, ACCT/CTA/Karthala, 268 p.

WEBER (M.), 1971 — *Économie et société*. Paris, Plon, t. 1.

YUNG (J.-M.), BOSCH (P.-M.), 1992 — *Le développement agricole au Sabel. IV - Défis, recherches et innovations au Sabel*. Montpellier, Cirad, coll. Documents systèmes agraires, 17, 383 p.

YUNG (J.-M.), ZASLAVSKY (J.), 1992 — *Pour une prise en compte des stratégies des producteurs*. Montpellier, Cirad, coll. Documents systèmes agraires, 18, 72 p.

YUNG (J.-M.), 1992 — «Innovation et monétarisation, Bassin arachidier, Sénégal». In BOSCH (P.-M.), DOLLÉ (V.), GARIN (P.), YUNG (J.-M.), éd. : 1-21.