

## 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'exogénèse, 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 mondial 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.