



HAL
open science

L'exploitation agricole dans un environnement changeant : innovation, aide à la décision et processus d'accompagnement

Guy Faure

► **To cite this version:**

Guy Faure. L'exploitation agricole dans un environnement changeant : innovation, aide à la décision et processus d'accompagnement. Economies et finances. Université de Bourgogne, 2007. tel-00178531

HAL Id: tel-00178531

<https://theses.hal.science/tel-00178531>

Submitted on 11 Oct 2007

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

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

Université de Bourgogne

Synthèse des travaux sur le thème

**L'exploitation agricole
dans un environnement changeant**

**Innovation, aide à la décision et
processus d'accompagnement**

Présentée par Guy Faure

Pour l'obtention de l'Habilitation à Diriger des Recherches

Sous la direction de Jacques Brossier

Juin 2007

SOMMAIRE

Introduction : pourquoi une HDR ?	5
1 Partie 1 : le cadre des recherches	7
1.1 Un parcours professionnel ancré sur des terrains	7
1.1.1 L'analyse des systèmes de production au Togo	7
1.1.2 Le conseil à l'exploitation familiale au Burkina Faso	9
1.1.3 La gestion d'un programme « Savanes et systèmes irrigués »	11
1.1.4 Le renforcement des organisations paysannes au Costa Rica	12
1.1.5 La HDR : une opportunité pour approfondir mes recherches.....	14
1.2 Un projet de recherche sur le fonctionnement de l'exploitation et ses interactions avec l'environnement	16
1.2.1 La problématique : crises et opportunités des agricultures familiales.....	16
1.2.2 Le projet de recherche : comprendre pour agir.....	17
1.2.3 Les démarches mobilisées	22
2 Partie 2 : Stratégies des producteurs et processus de décision	31
2.1 Les fondements théoriques de l'exploitation.....	31
2.1.1 L'approche globale de l'exploitation.....	31
2.1.2 Le comportement adaptatif du producteur.....	34
2.1.3 La décision au sein de l'exploitation	35
2.2 Décision tactique pour conduire la culture cotonnière	37
2.2.1 Place du coton dans les exploitations et stratégies des producteurs	41
2.2.2 Des décisions complexes pour conduire la culture cotonnière.....	47
2.3 Décision stratégique pour l'accès à la mécanisation	51
2.3.1 Des stratégies favorisant un passage progressif à la mécanisation.....	53
2.3.2 Les contraintes à l'équipement	55
2.3.3 Une trajectoire d'exploitation contrainte par la disponibilité en main d'œuvre et en terre.....	57
2.3.4 Impacts de la mécanisation sur le travail, la productivité et les revenus.....	59
2.3.5 La place de l'innovation dans le processus de décision	62
2.4 Un modèle de pilotage de l'exploitation.....	64
2.5 Quel devenir pour les recherches sur les exploitations agricoles ?	68
3 Partie 3 : L'appui aux exploitations.....	71
3.1 De l'expérimentation en milieu paysan à l'expérimentation paysanne	73
3.1.1 Amélioration de la conduite de la culture cotonnière.....	78
3.1.2 Amélioration des systèmes de culture et des systèmes d'élevage	79
3.1.3 Expérimentation paysanne au Costa Rica.....	81
3.1.4 Grille d'analyse de l'expérimentation paysanne.....	82
3.2 Le conseil à l'exploitation familiale pour renforcer les capacités des producteurs..	85
3.2.1 Aide à la décision aux exploitations familiales	89
3.2.2 Les outils de gestion	95
3.2.3 Le renouvellement des méthodes et de la relation de conseil.....	104
3.2.4 Perspectives de recherche en matière de conseil à l'exploitation.....	110
4 Partie 4 : L'environnement de l'exploitation.....	112
4.1 L'exploitation agricole et coordination au sein des filières.....	112
4.1.1 Dans le cadre d'une filière organisée en Afrique de l'Ouest : le cas du coton 119	119
4.1.2 Dans le cadre d'une filière dominée par les entreprises en Amérique Centrale : le cas de l'ananas	131
4.1.3 Quelques réflexions sur les coordinations au sein des filières	140
4.2 Les dispositifs de conseil à l'exploitation familiale	148

4.3	Les démarches de recherche-action pour renforcer les capacités des organisations de producteurs.....	154
4.3.1	Faciliter l'accès aux marchés pour les organisations de producteurs au Costa Rica	157
4.3.2	Construire une vision de l'agriculture familiale au Costa Rica	161
4.3.3	Quelques leçons tirées des démarches de recherche-action avec les organisations de producteurs.....	166
5	Les perspectives de recherche sur la coordination autour de la production au sein des filières	170
5.1	Questions anciennes et questions nouvelles	170
5.2	Démarche et méthodes	174
5.3	Terrains et partenaires.....	176
	Bibliographie.....	181
	ANNEXES	193
1	SIGLES UTILISES.....	193
2	Contribution à la construction d'un modèle d'évolution des systèmes de production en zone de savanes d'Afrique	195
2.1.1	Une pression démographique croissante qui suscite le changement	198
2.1.2	Une intégration croissante au marché qui stimule la production.....	203
2.1.3	Des nouvelles coordinations entre acteurs.....	205
2.1.4	Le cas du Nord-Cameroun	207
3	PUBLICATIONS.....	209
4	Présentation de l'expérience en matière d'animation de recherches :	219

Remerciements

Je n'aurai pas pu écrire et soutenir cette HDR sans l'appui de Jacques Brossier qui m'a conseillé et orienté avec constance et beaucoup de sagesse et sans la compréhension de la direction de mon département qui a toujours su m'encourager dans cette tâche.

Je souhaite également remercier les collègues du CIRAD avec lesquels j'ai travaillé dans le cadre des différents projets de recherche ou activités d'appui au développement et qui ont contribué à faire avancer ma réflexion et améliorer ma pratique de la recherche. Je ne peux pas oublier les chercheurs, partenaires, producteurs et amis du Togo, du Burkina, du Mali, du Cameroun et du Costa Rica avec lesquels j'ai toujours appris en menant des recherches qui se veulent finalisées pour le développement et qui m'ont toujours passionné.

Introduction : pourquoi une HDR ?

Ingénieur en agronomie tropicale, titulaire d'une thèse en économie, je me suis passionné très tôt pour les questions liées au développement et à l'agriculture des pays du Sud. Au cours de ma carrière j'ai conduit des travaux sur l'analyse du fonctionnement des exploitations agricoles dans des situations variées (zone de savanes et zones irriguées d'Afrique de l'Ouest, zone humide d'Amérique Centrale) en essayant de comprendre les déterminants des choix des producteurs et toujours dans un souci d'aider à l'amélioration de leurs résultats techniques et économiques.

Mais plus que la diversité des situations agricoles, s'est **la manière d'appréhender l'objet de mes recherches qui a progressivement changé**. D'une recherche sur les exploitations agricoles pour mieux comprendre les pratiques et les stratégies des producteurs, j'ai progressivement cherché à mieux appréhender les interactions entre l'exploitation et son environnement. Par exemple, au Burkina Faso, il s'agit de prendre en compte l'importance d'une filière, notamment la filière cotonnière, sur les stratégies des producteurs et leur implication dans les organisations paysannes. Au Costa Rica, la libéralisation de l'économie et l'arrivée en force des normes de production provoquent des changements drastiques dans les choix des productions, dans les manières de produire et de s'organiser. Cet environnement influe donc fortement sur les exploitations familiales. Mais les producteurs peuvent également peser sur cet environnement en se coordonnant, s'organisant dans le cadre d'actions collectives pouvant prendre la forme d'organisations de producteurs, montrant l'intérêt de comprendre le fonctionnement de ces acteurs collectifs.

De même, **la posture de recherche a évolué** au cours du temps pour pouvoir mieux répondre aux questions posées par les producteurs et les institutions publiques. D'une recherche en position d'observateur qui à partir d'une analyse ex post en tire des recommandations pour les utilisateurs de la recherche, j'ai progressivement développé des méthodologies de recherche-action avec une volonté de produire avec les acteurs des connaissances utiles pour l'action. Au Burkina, les recherches ont porté sur la rénovation des méthodes de vulgarisation en travaillant sur le conseil à l'exploitation familiale et sur les dispositifs de conseil. Au Costa Rica, j'ai participé à un programme pour renforcer la capacité des organisations de producteurs à affronter les défis de la libéralisation en s'adaptant aux exigences du marché ou en proposant des modèles alternatifs de développement.

La compréhension du fonctionnement de l'exploitation en interaction avec son environnement pour accompagner les producteurs et leurs organisations dans l'amélioration de leurs pratiques gestionnaires, a certainement été un fil conducteur de mes travaux. La HDR est donc une opportunité pour éclairer ce parcours de recherche, faire un point sur l'état de mes recherches en les confrontant aux avancées scientifiques, éprouver la solidité des choix théoriques et épistémologiques, consolider les points faibles, et identifier de nouvelles pistes de travail. Elle permet également de réfléchir sur le sens d'un projet de recherche qui s'inscrit dans l'action et dans le cadre de partenariat avec des acteurs.

Le document est organisé en trois parties. Après une description de mon parcours professionnel, la première partie présentera brièvement la problématique des recherches, les questions de recherche qui en découlent, les méthodes pour la production des connaissances, et enfin les bases théoriques et épistémologiques des travaux en distinguant les principales références mobilisées et les principales démarches de recherche mises en œuvre.

La seconde partie s'attachera à montrer en quoi les travaux ont contribué à une analyse du fonctionnement des exploitations agricoles et du processus d'innovation. Pour ce faire, je mobiliserai principalement les recherches portant sur la mécanisation des exploitations et la conduite de la culture du coton en Afrique de l'Ouest. Je montrerai également qu'il est possible de mener des recherches pour produire des connaissances et appuyer les producteurs afin de résoudre des problèmes spécifiques à partir d'un questionnement construit avec eux. A cette fin, j'analyserai des démarches d'expérimentation avec les producteurs pour améliorer les performances techniques et économiques des exploitations, et un appui à la rénovation des méthodes de conseil aux exploitations pour renforcer leurs capacités de gestion.

La troisième partie abordera les interactions entre l'exploitation et son environnement qui seront appréhendées à partir de deux situations, impliquant toutes les deux des organisations de producteurs, mais avec des mécanismes de coordination différents, dans le cadre d'une filière intégrée (cas du coton au Burkina Faso) puis dans celui d'une filière où les producteurs sont en relation directe avec le marché (cas de l'ananas au Costa Rica). Cette partie sera l'occasion de conduire une réflexion sur les dispositifs institutionnels de conseil à l'exploitation et sur les démarches de recherche-action pour renforcer les organisations de producteurs.

Enfin la conclusion traitera des implications pour la recherche et des perspectives de recherches, en s'intéressant particulièrement aux processus de coordination entre acteurs autour de la production agricole et au renforcement des services aux producteurs.

En annexe sera présenté un modèle d'évolution des systèmes de production en zones de savanes d'Afrique qui représente une synthèse personnelle de travaux de différents auteurs menés dans cette région.

1 Partie 1 : le cadre des recherches

1.1 Un parcours professionnel ancré sur des terrains

Le parcours professionnel pourrait être caractérisé d'original par rapport aux standards académiques classiques qui inscrit un chercheur dans une discipline et un corpus théorique établi. Cependant il ne l'est pas tant que cela car, conformément au mandat du CIRAD¹, il s'inscrit dans le champ de la recherche finalisée qui mobilise à la fois les acquis de recherches antérieures et doit produire de nouvelles connaissances et méthodes, pour répondre à des questions posées par des acteurs du développement. Ce positionnement m'a amené à faire évoluer mes questions de recherche et la manière de les aborder. A certains moments de mon parcours, j'ai donc travaillé à l'interface de différents cadres disciplinaires, en gardant un ancrage dans l'économie, tout en mobilisant certains concepts de l'agronomie, de la sociologie et de la gestion. Enfin, un glissement s'est progressivement opéré dans la manière de concevoir et mettre en œuvre des recherches afin qu'elles puissent répondre de manière plus pertinente aux attentes des acteurs du développement.

Finalement l'évolution de mes travaux a été influencée par (i) la nature des questions à traiter largement marquée par les demandes des acteurs, (ii) l'évolution des questionnements et des connaissances dans les disciplines mobilisées, et (iii) la progression de mes réflexions et de mes travaux personnels. Mais cette évolution n'est pas si atypique au sein du CIRAD car elle s'observe chez de nombreux chercheurs, issus de l'ancien Département des Systèmes Agraires, qui ont adhéré aux démarches de recherche-développement. Elle est également largement portée par de nombreux collègues du Département SAD (Sciences pour l'Action et le Développement) de l'INRA. Cette évolution renferme une cohérence qui ne relève pas d'un simple éclectisme méthodologique, et c'est ce que je voudrais démontrer dans le cadre de cette HDR.

1.1.1 L'analyse des systèmes de production au Togo

J'ai commencé ma carrière, en 1983, au Togo, au sein de l'IRCT (Institut de Recherches sur le Coton et les fibres Textiles), station d'Anié-Mono, avec des chercheurs spécialisés en génétique, entomologie et agronomie qui travaillaient dans le domaine de l'amélioration de la conduite de la culture cotonnière. A cette époque, cette production, représentant une des composantes majeures des systèmes de production, connaît un essor important et représente un des leviers mobilisé par l'Etat pour favoriser le développement agricole grâce aux revenus injectés dans le monde paysan et aux différentes interventions liées à sa promotion (vulgarisation agricole, octroi de crédit de campagne, diffusion de la traction animale,...). Cependant les producteurs de coton n'adoptent pas tout le paquet technique mis au point par la recherche ce qui, aux dires de la SOTOCO (Société Togolaise du Coton), limite la croissance des rendements et la rentabilité économique de la culture. D'autre part, le pays qui s'étend du nord au sud sur près de 600 km, inclue des situations agricoles très variées, liées à des gradients du milieu physique (pluviométrie, sols,...) ou du milieu humain (densité de population, choix des productions,...) qu'il importe de mieux connaître pour programmer plus

¹ Le CIRAD est un établissement public à caractère industriel et commercial. Sa mission est de contribuer au développement rural des pays tropicaux et subtropicaux par des recherches, des réalisations expérimentales, des actions de formation, en France et à l'étranger, et de la diffusion d'information scientifique et technique, principalement dans les secteurs agricole, forestier et agroalimentaire. Près de 70% de son budget est couvert par une subvention pour service publique, et 30% par des ressources contractuelles.

efficacement les interventions du développement et pour orienter les efforts de la recherche dans un monde rural qui évolue rapidement (accroissement de la pression foncière, demande plus forte des villes en produits alimentaires, changements dans les modes de consommation des ruraux, etc.). Enfin, certaines critiques émanant d'ONG, de coopérations internationales ou de fonctionnaires font également abondamment part des effets négatifs du coton sur la fertilité des terres et l'autosuffisance alimentaire au sein des exploitations. Le débat porte donc sur la place du coton dans les transformations du monde rural et sur les capacités des producteurs à s'adapter au changement.

Dans ce contexte, il est apparu important à l'IRCT et à la SOTOCO, avec l'appui de bailleurs de fonds français, d'améliorer les connaissances disponibles pour les décideurs sur les réalités agricoles de la zone cotonnière encore peu étudiées par la recherche. L'époque est propice à la mise en place de tels travaux dans la lignée des recherches en agroéconomie et socio-économie conduites depuis le début des années 70, en Afrique de l'Ouest par le CIRAD et l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement), ou en Afrique anglophone par les équipes « Farming Systems ». Très souvent ces recherches sont mises en œuvre en complément des travaux de cellules de suivi-évaluation promues par les bailleurs au sein des projets de développement.

Cette volonté se traduit par la création d'une section d'agroéconomie dont j'ai assumé la responsabilité, pour conduire des recherches sur les systèmes de production et les systèmes agraires dans l'ensemble de la zone cotonnière. Elle est composée de 2 chercheurs et 5 enquêteurs. L'objectif est de poser des diagnostics pour appréhender la diversité des situations agraires à travers une compréhension de l'organisation de plusieurs terroirs villageois, une analyse des résultats des exploitations agricoles, et une caractérisation des pratiques des producteurs pour la conduite de leurs cultures et de leurs troupeaux. L'approche est pluridisciplinaire en ce sens qu'elle mobilise un corpus théorique puisant dans l'agronomie-système, la microéconomie et la socio-économie mais aussi parce qu'elle s'appuie sur des échanges et des travaux conjoints avec les chercheurs spécialisés de l'IRCT, et notamment les agronomes.

Les résultats permettent d'établir un diagnostic dans différentes zones rurales et débouchent notamment sur une thèse (Faure 1998, soutenue à l'ENSAM en agroéconomie avec le professeur P. Lacombe). La diversité des situations est mise en exergue et montre à la fois les évolutions rapides auxquelles font face les agricultures mais aussi la forte capacité d'adaptation des producteurs dans un contexte contraint. Les stratégies paysannes sont analysées permettant de comprendre la rationalité de certains choix alors incompris par les cadres de la SOTOCO mais aussi montrant la richesse des interactions entre cultures vivrières et culture de rente. Cependant l'environnement de l'exploitation est considéré comme externe à l'analyse, avec des producteurs qui cherchent à s'adapter à cet environnement. Ne sont pas étudiées les stratégies des autres acteurs (organisations de producteurs, institutions publiques, opérateurs privés,...), l'organisation des filières, ou la construction des politiques publiques, même si ces éléments peuvent être décrits précisément.

Par contre, apparaît progressivement une préoccupation pour l'action et l'innovation afin d'améliorer les résultats technico-économiques des exploitations sur la base des diagnostics agro-socio-économiques. Au contact des agronomes, sont mis en place des essais en milieu paysan sur de nouvelles techniques liées à la culture cotonnière, notamment pour lutter contre l'enherbement, un important facteur limitant de la production. C'est le temps de l'expérimentation en milieu paysan que la recherche caractérise de « milieu réel », afin

d'adapter les recommandations des chercheurs thématiques aux conditions paysannes mais aussi de prendre en compte l'ensemble des impacts d'une innovation sur le système de production en intégrant les interactions entre les éléments du système.

Après 6 années de travail sur le terrain force est de constater l'écart entre l'importance de la production de connaissance et le peu d'impact de ces connaissances sur les prises de décisions tant des producteurs que des décideurs de la SOTOCO, malgré une volonté affichée de déboucher sur des recommandations opérationnelles. Cet écart peut se comprendre comme la prééminence de facteurs exogènes qui contraignent le comportement des acteurs et donc leur faible marge de manœuvre dans un contexte contraint. Mais il peut également s'analyser comme un manque de réflexion pour l'élaboration de diagnostics utiles à la prise de décision tant des producteurs que des gestionnaires de la société cotonnière, et surtout sur le peu d'attention donné au processus d'aide à la décision et d'accompagnement des décisions qui nécessite la construction de méthodes et d'outils de nature différente.

1.1.2 Le conseil à l'exploitation familiale au Burkina Faso

De 1989 à 1994, je suis affecté à l'INERA (INstitut d'Etudes et de Recherches Agricoles) au Burkina Faso, au sein d'un programme « Coton » d'amélioration de la culture cotonnière, comme responsable d'une cellule de recherche-développement et en relation étroite avec une équipe pluridisciplinaire sur la « Gestion des Ressources Naturelles et des Systèmes de Production » déjà acquise aux approches « système ». Dans ces zones de savanes, le coton, avec le maïs et l'élevage, représente une des principales ressources monétaires des producteurs mais aussi le seul moyen pour accéder à des crédits pour les intrants et à une épargne pour financer l'acquisition d'équipement en culture mécanisée. La production augmente régulièrement et le coton a gagné un statut reconnu par tous de « moteur du développement ». A cette époque, dans un contexte de baisse des prix du coton sur le marché international puis de dévaluation brutale du F CFA, la SOFITEX (Société burkinabé des Fibres Textiles) affiche un souci de limiter les coûts de production au niveau des paysans et de ses usines d'égrenage, et une volonté d'enrayer un endettement croissant des Groupements Villageois chargés de la commercialisation du coton-graine, phénomène qui pourrait compromettre la viabilité de la filière coton. La SOFITEX est également préoccupée par « la modernisation des exploitations », et s'est lancée depuis plusieurs années dans un programme de motorisation des exploitations, alors que les actions de développement de la traction animale sont progressivement délaissées. L'expérience débouche sur des résultats intéressants en termes de nombre de producteurs concernés et de résultats techniques mais fait face à des limitations fortes en termes de rentabilité économique et d'organisation de la maintenance.

Cependant, la SOFITEX n'a pas de contrôle sur le dispositif de vulgarisation, hormis dans le cas des exploitations motorisées, qui pourrait diffuser ses messages, faire remonter les préoccupations des producteurs de coton, et améliorer le fonctionnement des Groupements Villageois. En effet, des dispositions légales confient ce mandat aux CRPA (Centre Régional de Promotion Agro-pastorale). Or à cette époque cette vulgarisation étatique est de plus en plus jugée comme inadaptée pour répondre aux demandes des paysans et de la SOFITEX. Un débat est alors lancé par des cadres de la vulgarisation et des chercheurs, notamment Paul Kleene², pour renouveler les méthodes de conseil aux producteurs.

² Socio-économiste CIRAD ayant conduit des expériences sur le conseil de gestion à l'exploitation en Afrique depuis les années 70.

La question posée pour mes recherches n'est plus tant de caractériser la diversité des situations déjà en partie connue à travers des travaux antérieurs pour en tirer des recommandations. Il s'agit maintenant de répondre à des demandes multiples mais centrées sur l'exploitation au sein d'une filière structurée³ en produisant des connaissances utiles pour l'amélioration des performances de ces dernières et des organisations de producteurs.

Les travaux vont donc s'orienter autour 3 axes.

Premièrement, il s'agit de mieux comprendre le fonctionnement des exploitations agricoles à travers les stratégies développées par les producteurs pour accéder à la mécanisations (traction animale et motorisation), innovation déterminante pour accroître la productivité du travail, et à travers les stratégies et pratiques qu'ils mettent en œuvre pour gérer leurs parcelles cotonnières, élément déterminant pour accéder aux moyens de production. Dans ce cadre vont être mobilisées des méthodes déjà utilisées dans la période togolaise, à savoir une analyse des pratiques des producteurs, une approche agro-économique des exploitations agricoles, et une caractérisation des dynamiques socio-économiques des terroirs. Mais le champ de la décision va être progressivement mobilisé pour comprendre la rationalité des producteurs, le processus de gestion de la culture cotonnière, et les règles de décision qui sont utilisées. Les interactions avec des chercheurs spécialisés seront également importantes pour mieux comprendre les phénomènes en jeu mais aussi pour travailler sur l'amélioration de la conduite de la culture. Ce sera notamment le cas dans le domaine de la protection phytosanitaire, en expérimentant une nouvelle méthode de lutte contrôlée des ravageurs dans le cadre d'une démarche de recherche-développement.

Deuxièmement, des expériences ont été conduites sur plusieurs années pour renouveler les approches de vulgarisation et proposer des méthodes de conseil de gestion à l'exploitation tant pour les exploitations motorisées que pour les autres. Ce n'est plus tant la caractérisation des exploitations qui est en jeu, que la définition des objectifs des producteurs et l'analyse du processus pour gérer les facteurs de production, promouvoir une dynamique d'innovations, et atteindre, au moins partiellement, les objectifs qu'ils se sont fixés. Cela pose alors les questions de représentation de leur situation par les producteurs, de prise de décision, et d'accompagnement de la décision dans le cadre d'une relation renouvelée entre le producteur et le vulgarisateur, devenu entre temps conseiller. Les démarches empruntent à la micro-économie, à la sociologie mais aussi de plus en plus aux sciences de gestion utiles pour comprendre les logiques et le fonctionnement d'une organisation (compris au sens large : exploitation, organisation de producteurs, entreprises, etc.) en considérant l'intervention comme au cœur de leur projet. Elles demandent également un renouvellement de la posture de recherche dans la mesure où il s'agit de co-construire avec les acteurs les objectifs de la recherche et les réponses aux questions posées. Les méthodes de la Recherche-Action sont alors mobilisées.

Troisièmement, et de manière plus modeste, il s'est agi de porter un diagnostic sur les Groupements Villageois pour comprendre les causes de leur endettement et accompagner un processus d'identification par la SOFITEX et des représentants de producteurs, de solutions possibles pour sortir de la crise. C'est l'occasion d'analyser plus en profondeur le fonctionnement de la filière cotonnière, de décortiquer les stratégies des acteurs et de comprendre les interactions entre la société cotonnière, les Groupements Villageois et les

³ La société cotonnière fournit à crédit les intrants nécessaires à la production, assure une diffusion d'information, et garantit la commercialisation de la production à un prix fixé à l'avance.

producteurs quant à la gestion des flux de matière, d'argent et d'information. A nouveau j'ai fait appel à des méthodes empruntées à la sociologie et aux sciences de la gestion.

Les travaux de recherche ont débouché sur des résultats en termes de connaissances mais aussi en termes de méthodes et de résultats opérationnels. Notamment, les expériences sur le conseil de gestion à l'exploitation ont donné naissance ou renforcé plusieurs projets de développement en Afrique de l'Ouest, financés par la coopération française, visant à améliorer les systèmes de production en utilisant de telles méthodes (Dugué et Faure 2001). De même la SOFITEX, valorisant la recherche menée sur les Groupements Villageois, a lancé une réforme de ces organisations paysannes qui a permis de sortir au moins partiellement de la crise. De ce fait, entre l'expérience togolaise et burkinabé, des progrès ont été faits pour produire des connaissances utiles pour l'action en favorisant une coproduction de ces connaissances entre les acteurs impliqués. Cependant, la création de nouveaux arrangements entre acteurs et l'élaboration de nouvelles coordinations institutionnelles sont des questions qui sont restées hors du champ de ces recherches.

1.1.3 La gestion d'un programme « Savanes et systèmes irrigués »

A partir de 1994, je suis affecté à Montpellier comme chef d'un programme de recherches « agricultures paysannes des savanes » au sein du CIRAD-CA (Cultures Annuelles) puis, à partir de 1998, du programme « Savanes et systèmes irrigués » au sein du CIRAD-TERA (Territoires, Environnement et Acteurs). Le poste inclut bien sûr des tâches de gestion de la recherche comme l'animation scientifique, le montage et suivi de projets de recherche et recherche-développement, ou le suivi des carrières, etc. C'est l'occasion de changer d'échelle dans la conception des travaux de recherche et de travailler en équipe, avec d'autres collègues (J. Pichot, J.P. Tonneau, P. Dugué, M. Kuper pour ne citer que quelques uns), pour promouvoir une recherche finalisée pour le développement. Comment la recherche peut-elle être au service de projets, expressions des besoins et demandes des populations ? Comment peut-elle produire les connaissances nécessaires aux communautés pour élaborer, mettre en œuvre, évaluer et infléchir ces projets ? Comment construire un partenariat ? Comment définir un cadre éthique de coopération, véritablement négocié avec les partenaires ? Ces questions ont été déclinées dans le cadre de la gestion (i) de périmètres irrigués au Sénégal, Mali, Nigéria et Brésil, (ii) des ressources renouvelables au Cameroun et en Côte d'Ivoire, ou (iii) des exploitations agricoles au Burkina, Mali et Cameroun.

Pendant cette période montpelliéraine, j'ai pu également maintenir une activité de recherche pour, d'une part, approfondir la formalisation de certains de mes travaux antérieurs en m'appuyant sur des activités de synthèse et de formation, et d'autre part, pour ouvrir de nouvelles perspectives à partir d'une connaissance fine de travaux menés par d'autres chercheurs du programme et de mes propres activités d'expertise.

J'ai ainsi été amené à écrire des articles de synthèse et dispenser des formations au CNEARC (Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes) sur l'évolution et les perspectives de l'agriculture dans les savanes d'Afrique de l'Ouest en m'appuyant sur mes expériences antérieures mais aussi sur des projets de recherche en agronomie et économie conduits dans ces zones en partenariat avec des institutions africaines. Le PRASAC (Pôle Régional de Recherche Appliquée au Développement des Savanes d'Afrique Centrale), incluant les instituts de recherche agronomique du Cameroun, du Tchad et de la Centrafrique, ainsi que l'IRD et l'Université de Leiden (Pays-Bas), a été un espace important pour stimuler et organiser la réflexion à partir du suivi des différents projets de recherche qui le compose,

des chercheurs impliqués et des étudiants formés. Ainsi, il a pu être mis en évidence les grandes tendances avec leurs déterminants, montré le dynamisme des populations pour faire face aux défis, mais aussi les limites fortes qu'elles rencontrent.

Parallèlement j'ai approfondi les réflexions sur le conseil à l'exploitation familiale grâce à un suivi régulier sur le plan méthodologique de plusieurs projets de recherche centrés sur ce sujet (PRASAC, Office du Niger, Burkina Faso). J'aimerais souligner l'organisation d'un atelier de plusieurs jours organisé à Bohicon au Bénin, en 2001, avec une dizaine d'opérateurs du conseil de gestion de différents pays d'Afrique de l'Ouest, qui a permis de synthétiser de nombreux résultats et de labelliser la démarche par le terme de « conseil à l'exploitation familiale ». Dans ces années, l'effort a porté sur la construction des dispositifs institutionnels pour promouvoir le conseil à l'exploitation familiale en travaillant sur la gouvernance de ces dispositifs, leur financement, et la place des conseillers. L'ensemble des résultats acquis a permis (i) le montage d'un module de formation (CIRAD, CNEARC, IIAM) dans le cadre du master ADR (Acteurs du Développement Rural), proposé depuis 2001 aux étudiants et cadres du développement, et (ii) la rédaction d'un ouvrage de synthèse sur le Conseil à l'Exploitation Familiale (Faure G., Dugué P., Beauval V., GRET-CIRAD, 2004). Ils ont également permis au CIRAD de jouer un rôle moteur dans la conception, le suivi et l'évaluation de plusieurs projets de développement comportant un volet « conseil à l'exploitation familiale », avec notamment des financements AFD (Agence Française de Développement).

Dans cette période je tiens à souligner deux points. D'une part l'intérêt d'une participation à des efforts d'enseignements, certes pour favoriser la diffusion des savoirs, mais aussi pour inciter à la formalisation et mise en perspective de ses propres recherches. D'autre part, le contact étroit avec d'autres chercheurs du programme a été l'occasion pour moi de prendre connaissances de nouvelles thématiques et de nouvelles approches, qui correspondent à autant d'ouvertures et d'opportunités de réflexion (territoire et décentralisation, systèmes irrigués et gestion des périmètres, politiques publiques et évolution des filières cotonnières, etc.). Enfin, ma participation à des expertises a été une source importante d'accès à des données dans des situations nouvelles, mais aussi de mise à l'épreuve des connaissances acquises lors de recherches antérieures. Monter, suivre et évaluer des projets de développement qui s'inscrivent dans mes centres d'intérêt, n'est pas une tâche annexe qui contribue à justifier la raison sociale des recherches financées sur fonds publics mais est avant tout un complément méthodologique. La confrontation avec des producteurs et des gestionnaires nécessite d'adapter ses concepts pour pouvoir dialoguer, d'approfondir son raisonnement pour répondre aux questionnements, d'élargir son champ d'intervention pour inclure de nouvelles préoccupations, et de tester dans des conditions professionnelles des méthodes et des outils.

1.1.4 Le renforcement des organisations paysannes au Costa Rica

En 2003, après 8 ans en position de responsabilité pour la conduite de programmes de recherches, je décide de repartir en expatriation pour élargir mon champ de recherche à partir de l'analyse de situations différentes. Pendant 3 ans, je suis affecté au MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) au Costa Rica pour travailler en zone de tropique humide sur un programme de renforcement des organisations de producteurs. Historiquement le pays a développé une agriculture familiale forte, en s'appuyant notamment sur l'économie caféière. Mais depuis plus de deux décennies l'accent est mis sur des processus de libéralisation des échanges et de renforcement des exportations. De nombreuses catégories de producteurs sont alors confrontées brutalement aux marchés internationaux, nécessitant des ajustements importants et rapides mais fragilisant également une large proportion d'exploitations. Dans un

contexte de retrait progressif des appuis de l'Etat, les organisations de producteurs, souvent appuyées par les institutions publiques, sont considérées par le MAG comme un des moyens privilégiés pour fournir des services aux producteurs, faciliter l'accès aux marchés, et réduire les coûts de transaction liés à la dispersion des unités de production. Cependant peu d'organisations ont la capacité de répondre aux défis posés et de nombreux problèmes liés au fonctionnement des organisations sont soulevés tant par les techniciens que par les représentants de producteurs : manque de participation des membres, faible capacité de gestion, capacités insuffisantes des dirigeants,... Dans ce contexte certaines organisations paysannes nationales (Mesa Nacional Campesina, Union de los Pequeños Productores Agropecuarios Nacional) essayent de défendre les intérêts des paysans et de proposer des modèles alternatifs de développement en milieu rural.

Pour contribuer à ce débat, un programme de recherche-développement, a été défini entre le CIRAD et le MAG, en relation avec la MNC (Mesa Nacional Campesina). Il s'appuie sur 3 axes.

Le premier axe permet de contribuer à un diagnostic de l'évolution de l'agriculture familiale face à la libéralisation en mobilisant les méthodes et outils de la recherche « système » issus de la tradition française, à travers des diagnostics de systèmes agraires conduits par des étudiants. En effet, le Costa Rica dispose d'abondantes études sur l'analyse des changements de politiques publiques et sur l'évolution des principales filières de production mais manque cruellement d'informations sur les caractéristiques et surtout les évolutions des exploitations agricoles. Le dernier recensement agricole date de 1984 et les statistiques agricoles ne connaissent que les produits et ignorent complètement l'exploitation. Le débat porte sur (i) la capacité de l'agriculture familiale à faire face aux changements et à l'essor des sociétés transnationales, et (ii) sa place au sein de la société costaricienne alors que sa contribution à l'emploi national et au PIB diminue régulièrement. Dans notre cas ce débat s'inscrit dans le cadre d'ateliers avec des organisations paysannes et de séminaires avec des chercheurs en sciences sociales de l'UCR (Universidad de Costa Rica) et des techniciens des institutions publiques.

Le deuxième axe consiste en un travail de longue haleine, sur plus de deux ans, avec des organisations paysannes d'une des régions (Huetar Norte) pour construire une vision de l'agriculture familiale et élaborer des propositions pour son développement. L'objectif est de renforcer la capacité d'analyse et de proposition des dirigeants des organisations, de favoriser les échanges entre eux, et de négocier avec les pouvoirs publics et des opérateurs privés des appuis spécifiques mais inscrits dans un cadre global. Ce travail qui s'est appuyé sur une démarche de recherche-action, est l'occasion de mieux comprendre les stratégies des organisations et de confronter les résultats des travaux de diagnostics agraires aux discours et positions des dirigeants des organisations et des institutions publiques. Une thèse en économie, menée par une étudiante de l'ENSAM dans le cadre du programme, a permis d'approfondir les interactions entre politiques publiques et organisations de producteurs.

Le troisième axe a porté sur l'amélioration des méthodes pour le renforcement des capacités des organisations paysannes. Ce travail s'est fondé sur des activités spécifiques avec quelques organisations de producteurs : conduite des troupeaux avec l'Asociación de Productores de San Marcos, normes de production pour l'ananas avec l'Asociación de Productores de Piña, réduction de l'hétérogénéité dans la production de Marginata verde avec l'Asociación de Plantas Ornamentales de la Tigra. Il s'appuie également sur des démarches de recherche-action pour résoudre des problèmes identifiés collectivement. Si ces expériences permettent

de répondre à des demandes, elles ne contribuent que partiellement à apporter des réponses à la question initiale sur l'amélioration des méthodes d'appui aux organisations paysannes. Aussi, en dernière année, ont été organisées dans les huit régions du Costa Rica, avec le MAG et dans le cadre du programme de recherche, une série de rencontres entre organisations de producteurs pour aborder cette question à partir de l'analyse de « cas de réussite », les acteurs définissant eux-mêmes les critères caractérisant cette « réussite ». Un congrès national organisé entre le MAG et les principales organisations paysannes nationales a permis de synthétiser les résultats des rencontres régionales et proposer les bases d'une stratégie nationale pour le renforcement des organisations paysannes. Une thèse en sociologie, sous la direction du professeur M. Haubert (Paris I), et à laquelle j'ai contribué à l'encadrement, a permis d'approfondir le thème de la participation et les organisations de producteurs.

Ces trois années ont été pour moi riches d'enseignement. Des connaissances nouvelles ont été produites sur l'évolution des agricultures familiales dans un contexte différent de celui de l'Afrique, dans un pays qui déjà n'est plus classé par les bailleurs de fonds internationaux comme « en voie de développement », mais qui illustre toute la difficulté pour les agricultures familiales à se maintenir dans un contexte de compétition internationale inégale. Une réflexion a été menée sur les aspects méthodologiques de la recherche-action en partenariat avec des organisations de producteurs débouchant, à des degrés divers suivant les expériences, sur la production de connaissances, l'identification et la mise en place d'éléments de solution aux problèmes posés, et la génération de processus d'apprentissage incluant des représentants de producteurs et des techniciens. Enfin, un accent plus important que dans les expériences passées a été mis sur le rôle des organisations de producteurs, leur fonctionnement et les déterminants de ce fonctionnement, leurs relations avec les exploitations agricoles et le monde extérieur. Finalement des questions ont été posées sur la place des organisations dans la négociation et la construction de compromis entre différents acteurs pour renforcer la position de l'agriculture familiale dans la société.

1.1.5 La HDR : une opportunité pour approfondir mes recherches

Actuellement de retour à Montpellier, je suis affecté à l'unité de recherche « Action collective, marchés et rénovation des politiques publiques » au CIRAD-TERA. C'est l'occasion de prendre le temps de la réflexion et d'entreprendre un retour sur mon parcours professionnel de chercheur, toujours soucieux de travailler dans le cadre de partenariat avec des acteurs du développement et de conduire une recherche qui ait une utilité sociale. La HDR s'inscrit dans ce cadre. Il s'agit de mettre en évidence le fil conducteur de mes travaux avec des activités diverses qui peuvent apparaître parfois comme foisonnantes et avec la multiplicité des terrains qui permettent d'appréhender une diversité de situations.

Il s'agit donc d'examiner l'évolution de mon objet de recherche et de l'ancrage théorique, de reprendre et analyser les principaux résultats des travaux de recherche, d'explicitier les liens entre cadre théorique et recherche empirique, et de préciser les méthodes de production et de formalisation des connaissances en clarifiant les liens entre recherche, action, expertise et formation. Mais c'est également l'occasion pour identifier de nouvelles pistes de recherches, les questions à creuser dans un monde qui change rapidement et dans des courants théoriques qui évoluent au rythme des avancées de la recherche.

Il me semble cependant important de préciser que deux positions différentes existent vis-à-vis de l'utilisation de la théorie, comme l'énonce Colin (2000) pour l'économie : la première vise

à produire des modèles généraux en s'appuyant sur l'abstraction et la simplification avec des travaux empiriques servant à tester ou alimenter les modèles généraux, la seconde envisage la théorie comme un outil de conceptualisation et de compréhension, fournissant une grille d'analyse, des hypothèses de travail et des concepts pour l'observation du réel, abordé dans sa complexité et dans sa « localisation ». Je m'inscris dans cette deuxième acception, considérant que le caractère scientifique vient de la rigueur pour poser un problème, construire une méthode, et analyser les résultats, dans le but de construire des modèles explicatifs partiels, spécifiques à une situation donnée.

Je présenterai donc les théories que j'ai mobilisées pour la construction d'un cadre conceptuel nécessaire pour analyser mon objet de recherche. L'objectif n'est pas tant de rechercher un critère permettant de déterminer quelle est la « vraie » théorie pour aborder notre objet de recherche, mais vise « à donner les raisons critiques de nos choix, à expliquer pourquoi nous préférons une théorie à une autre, ..., et en dernière instance à soumettre les hypothèses à un examen critique afin de déterminer celle qui, relativement parlant, doit être préférée » (Popper, 1998). Puis, dans le cadre d'une présentation des résultats les plus marquants de mes travaux, je discuterai les modèles et théories, au sens des théories intermédiaires de A. David (David A., Hatchuel A. Laufer R., 2001), qui ont été élaborées à partir des phénomènes étudiés. Dans ce contexte, ce qui est généralisable, ce ne sont pas tant les résultats que les démarches scientifiques pour les obtenir.

L'HDR est donc une opportunité pour synthétiser ses résultats, préciser ses appuis théoriques, approfondir sa réflexion.

1.2 Un projet de recherche sur le fonctionnement de l'exploitation et ses interactions avec l'environnement

1.2.1 La problématique : crises et opportunités des agricultures familiales

Les agricultures familiales des pays du Sud rassemblent une part importante de la population mondiale, et constituent la source d'emploi et de revenus la plus importante pour la plupart de ces pays. Ces agricultures font face à une évolution rapide de leur environnement marquée par :

- (i) un désengagement de l'Etat de nombreuses fonctions d'appui aux producteurs et une recomposition progressive des services aux ruraux, favorisant l'émergence d'organisations de producteurs et d'initiatives public-privé, mais avec des difficultés pour toucher les plus pauvres,
- (ii) une croissance démographique rapide qui s'accompagne d'une pression plus forte sur les ressources naturelles, voire de phénomènes de dégradation, impliquant de nouveaux modes de gestion et qui alimente un exode rural et des migrations à l'échelle nationale ou internationale,
- (iii) une place toujours croissante des échanges marchands qui s'expliquent à la fois par une forte urbanisation générant une demande en produits alimentaires et par l'ouverture de nouveaux marchés à l'exportation, mais dans un contexte de libéralisation mettant en évidence les asymétries entre pays ou entre types d'agriculture,
- (iv) et, dans certaines situations, de nouveaux rapports économiques marqués par la contractualisation avec l'agro-industrie ou la grande distribution reposant sur des systèmes de normes souvent difficiles à respecter par des petits producteurs.

A l'évidence les défis sont de taille et les réponses apportées tant par la recherche que par le développement insuffisantes. Dans les années 60-70 le modèle de la révolution verte, destiné à accroître la production, a été promu en se fondant sur la diffusion de paquets technologiques standards (variétés améliorées, engrais chimiques, techniques culturales mécanisées, éventuellement irrigation) accompagnés de politiques agricoles favorables à leur développement (vulgarisation agricole, recherche agronomique, subventions aux intrants, politiques des prix et/ou contrôle des importations de produits concurrençant les productions locales, etc.). Ce modèle a connu un succès dans certaines zones (riz et cultures irriguées en Asie, coton en Afrique) mais globalement les résultats n'ont pas été à la hauteur des espérances et dans de nombreuses situations (agriculture pluviale sans ancrage fort avec une production commercialisée) l'accroissement de la production a été assuré par l'augmentation des superficies cultivées. La vulgarisation agricole, fer de lance de la révolution verte, s'essouffle avec elle. Le modèle diffusionniste qui fonde les méthodes d'intervention, ne permet pas de répondre aux attentes diversifiées des producteurs alors que leurs besoins en informations et conseils augmentent avec l'accroissement des risques et incertitudes. A l'heure actuelle, dans un contexte de libéralisation poussant à une recherche d'accroissement de la compétitivité, les pays et les organisations internationales peinent à identifier de nouvelles alternatives pour un développement durable qui permettraient de concilier la croissance économique, la gestion des ressources renouvelables, et l'équité sociale.

Cependant des évolutions notables sont à l'œuvre. Les agricultures familiales ont une capacité remarquable de résistance mais aussi d'innovation pour identifier de nouvelles manières de produire, pour gérer leur territoire, ou pour commercialiser leurs produits. Ces processus d'innovation sont de nature variée tant les situations agricoles sont différentes avec une grande diversité d'exploitations mettant en œuvre, au sein des familles qui les composent, des systèmes d'activité souvent complexes, combinant activités agricoles et non-agricoles. Les coordinations mises en œuvre dans le cadre des organisations de producteurs constituent des opportunités remarquables pour développer des services adaptés aux producteurs pouvant tempérer les processus d'exclusion ou pour promouvoir des produits spécifiques de l'agriculture familiale se différenciant de l'agriculture industrielle. De nouveaux mécanismes de service, dans le domaine du conseil mais pas exclusivement, sont également expérimentés, associant à des degrés divers des organisations de producteurs, le privé et l'Etat, suite à de nouvelles demandes de producteurs intégrés au marché.

Dans ce contexte, les acteurs intervenant dans le monde rural (gouvernements, bailleurs de fonds, organisations de producteurs, recherche, etc.) ont besoin de mieux comprendre les évolutions en cours pour définir des politiques publiques et des programmes d'intervention, et pour en évaluer les impacts. Notamment, ils ont besoin de mieux appréhender les processus d'innovation pour les appuyer et promouvoir les adaptations nécessaires au sein du monde rural. Ils ont besoin de mieux caractériser les stratégies des acteurs et les mécanismes de coordination associant les producteurs pour asseoir des services agricoles plus efficaces, efficaces, et durables. C'est dans ce cadre que des recherches sur le fonctionnement des exploitations et sur les interactions avec leur environnement, trouvent leur justification.

1.2.2 Le projet de recherche : comprendre pour agir

1.2.2.1 Les questions de recherche

L'objet principal de mon projet de recherche est donc le fonctionnement de l'exploitation agricole pour lequel j'expliciterais les fondements théoriques qui m'ont été utiles pour l'appréhender.

Cependant le regard porté sur cet objet a progressivement évolué au cours du temps pour aborder des questions différentes mais complémentaires.

1) Un premier questionnement porte **sur la gestion de l'exploitation, et donc sur les processus de décision**. Comment le producteur organise-t-il ses activités et gère-t-il ses ressources au sein de l'exploitation pour atteindre ses objectifs ? Il s'agit alors de **comprendre les pratiques et les stratégies des producteurs** pour mieux analyser les logiques mises en œuvre. Quelles sont les déterminants et les conséquences des pratiques sur les résultats de l'exploitation ? Quelles sont les variables explicatives des différentes stratégies observées ? Si le questionnement sur les pratiques et les stratégies a pris moins d'importance actuellement, il est cependant toujours présent dans mes travaux tant l'environnement de l'exploitation évolue rapidement renouvelant en permanence la nécessité d'actualiser les connaissances.

2) Le producteur a la capacité de modifier son système de production pour échapper à une contrainte ou pour profiter d'une opportunité. L'innovation est un processus complexe qu'il convient de mieux caractériser : pourquoi et à quelles conditions le producteur innove-t-il ? Mais il s'agit également d'accompagner les processus d'innovation. Comment identifier des

problématiques d'intérêt pour les producteurs ? Comment renforcer leurs capacités d'innovation ? Ainsi, les interrogations sur **la conception d'innovations techniques et organisationnelles en partenariat** sont une constante de mes travaux.

3) Pour atteindre ses objectifs, l'exploitation fait appel à des services, notamment dans le domaine du conseil pour acquérir de nouveaux savoirs et de nouvelles compétences. Dans ce cadre **les recherches ont porté sur l'aide à la décision** pour améliorer la gestion de l'exploitation. Mais ce questionnement ne prend tout son sens que s'il s'inscrit dans une réflexion visant au **renouvellement de la relation de conseil**, entre le producteur et un conseiller. Il implique de se pencher également sur l'amélioration des dispositifs de conseil. Comment identifier les besoins en conseil ? Quelle démarche, méthodes et outils pour renouveler le conseil à l'exploitation ? Quels dispositifs institutionnels peuvent porter ces démarches de conseil ?

4) Les décisions prises par les producteurs ne tiennent pas seulement compte des caractéristiques des exploitations mais intègrent également les interactions avec son environnement (autres producteurs regroupés ou non au sein d'une organisation pour gérer une ressource collective, autres acteurs économiques en aval et en amont de la production). Les résultats des exploitations sont fonction des décisions prises par l'ensemble des acteurs, sur lesquelles les producteurs peuvent également influencer, notamment à travers de leurs organisations. Cette problématique renvoie à **l'analyse des processus de coordination entre producteurs, organisations de producteurs, et autres acteurs**. Quels sont les impacts des formes de coordination sur les performances des exploitations ? Quelle est la place et rôle des organisations de producteurs dans ces mécanismes de coordination ? Quelles sont les démarches, méthodes et outils pour améliorer ces mécanismes de coordination.

La mise œuvre de ces recherches a nécessité la mobilisation d'apports de champs disciplinaires différents (agronomie-système, micro-économie, gestion, économie institutionnelle, sociologie) pour décortiquer une réalité complexe. Il ne s'agit pas de tomber dans un éclectisme disciplinaire mais plutôt d'ancrer explicitement les travaux dans le champ de l'économie, notamment dans le cadre des théories de l'exploitation agricole développée par l'INRA, valorisant les approches systémiques et s'appuyant sur des démarches de recherche-action. Afin de renforcer les analyses sur des processus complexes, il est alors nécessaire de faire des emprunts, souvent à l'interface des disciplines, notamment entre économie et autres sciences sociales, et économie et sciences des techniques, dans le cadre d'une construction scientifique rigoureuse explicitant ses hypothèses et références théoriques.

1.2.2.2 La posture de recherche

Je souscris à l'idée que la recherche se doit de répondre aux demandes de la société⁴ qui fait face à des enjeux importants liés à la mondialisation des échanges et à une pression croissante sur les ressources renouvelables et non renouvelables. Elle n'apporte pas seulement des connaissances mais aussi une aide à la décision à différents niveaux (gouvernement, organisations, groupes sociaux, etc.). Eclairer les choix et aider à la décision impliquent une attitude modeste de la recherche mais peut être lourd de conséquences. Le débat sur une recherche pour répondre aux besoins de la société, renouvelle la question sur la pertinence des disciplines, comme le souligne différents auteurs. « *Compte tenu de l'accélération du rythme*

⁴ Même si l'identification de la demande est un problème en soi qui renvoie à la légitimité des acteurs porteurs de ces demandes, au processus de construction et hiérarchisation des demandes, et à celui de transformation de la demande en questions traitables par le monde des scientifiques.

du changement et la prise de conscience d'une réalité sociale de plus en plus complexe, la division du travail en sciences sociales, telle qu'elle est établie par les institutions de recherche et de l'enseignement supérieur, correspond de moins en moins aux défis de la mondialisation » (Ghorra-Gobin, 2000). Gibbons et al. (1994) défendent l'hypothèse d'un nouveau mode de production du savoir, centré sur les problèmes à résoudre tels qu'ils sont définis par l'industrie ou les pouvoirs publics, nécessitant la mobilisation coordonnée d'apports de différentes disciplines.

Mais plus que l'interrogation sur l'organisation de la construction des savoirs par champs disciplinaires, permettant leur structuration et leur capitalisation, c'est la manière de concevoir les recherches qui est questionnée. Hatchuel (2000) reconnaît trois modèles de production des connaissances qui transcendent les disciplines : (i) le modèle du laboratoire et de l'observation sur la base de l'expérimentation avec un contrôle par le chercheur des conditions expérimentales, (ii) le modèle du « terrain » où le chercheur naturalise l'objet étudié pour l'observer mais ne peut pas le manipuler, (iii) le modèle de la recherche-intervention où le chercheur est acteur du processus de recherche en participant à une action collective.

David (2001a) montre que ces modèles de production de connaissance s'appuient sur des formes dominantes de raisonnement mais qui ne sont pas forcément exclusives : le modèle du laboratoire privilégie la déduction, sur la base du schéma hypothético-déductif, le modèle du « terrain » l'induction, et le modèle de la recherche intervention l'abduction⁵. Ces formes de raisonnement ne sont pas exclusives et il peut-être nécessaire de les mobiliser toutes pour résoudre des problèmes complexes.

La reconnaissance du troisième modèle de production de connaissance met en évidence que les recherches peuvent reposer sur des paradigmes différents : celui du positivisme et celui du constructivisme. Le Moigne (1990) formule les principes qui les différencient. Dans le cadre du positivisme il existe des lois de la nature et le but de la science est de découvrir la vérité derrière ce qui est observé. L'observation de l'objet réel par le chercheur ne modifie ni l'objet, ni le chercheur qui conserve la maîtrise du processus d'observation. Dans le cadre du constructivisme l'univers est un construit car l'intelligence organise le monde en s'organisant elle-même, ce qui implique de reconnaître des représentations différentes du monde. L'interaction entre le sujet et l'objet est constitutive de la construction de la connaissance.

Le statut des savoirs produits dans le cadre de ce dernier paradigme ne va pas de soi. Les lois deviennent des hypothèses qui peuvent être réfutées par d'autres travaux. Les savoirs sont légitimés plus que validés à partir d'un processus de réflexion épistémologique sur les pratiques de recherche mises en œuvre, visant à éclairer les choix à toutes les étapes du processus de recherche. Ils ne sont pas universels et permanents mais génériques c'est-à-dire valable dans d'autres situations qui peuvent être considérées comme similaires. David (2001a) insiste sur la primauté donnée à la construction de théories intermédiaires, issues des faits mis en forme, « *qui permet à la fois un dialogue avec le terrain et un dialogues avec des théories générales. Une des conséquences méthodologiques est que la validation des connaissances est une validation transversale à plusieurs niveaux* » entre des faits mis en forme, des théories intermédiaires, des théories générales, et des paradigmes.

⁵ La déduction consiste à tirer conséquence à partir d'une règle générale et d'une observation empirique, l'induction consiste à trouver une règle générale qui pourrait rendre compte de la conséquence si l'observation empirique est vraie, l'abduction consiste à élaborer une observation empirique qui relie une règle générale à une conséquence. La déduction permet de générer des conséquences, l'induction d'établir des règles générales, l'abduction de construire des hypothèses (David 2001a).

Liu (1992 b) indique que la validation des propositions issues d'un positionnement constructiviste repose sur différents critères : (i) la vraisemblance qui s'accroît avec la multiplication des observations par des observateurs différents, (ii) le niveau de prévision découlant du fait que la proposition d'abord énoncée comme hypothèse se trouve confirmée par l'observation, (iii) le niveau de faisabilité quand la réalisation d'un projet programmé confirme l'énoncé d'une hypothèse qui devient alors une proposition fiable.

Conduire des recherches avec les acteurs pour répondre à des questions qu'ils posent, milite pour adopter une position constructiviste afin de représenter de manière intelligible les interventions des acteurs et de co-construire des savoirs qui vont influencer la manière de percevoir le monde et d'agir dans le réel. En évoquant l'aide à la décision Roy (1992) considère que "*Emprunter la voie constructiviste consiste à considérer les concepts, les modèles, les procédures, les résultats, comme des clés capables (ou non) d'ouvrir certaines serrures susceptibles (ou non) de convenir pour organiser et faire évoluer une situation. Les concepts, les modèles, les procédures, les résultats, sont ici envisagés comme des outils aptes à élaborer et à faire évoluer des convictions ainsi qu'à communiquer au sujet des fondements de ces convictions*". Cependant, une recherche conduite avec les acteurs et portant sur des objets sociotechniques amène à penser un dépassement de l'opposition positivisme / constructivisme dans la mesure où les acteurs peuvent être amenés à mobiliser des savoirs sur les processus biophysiques produits dans le cadre de démarches expérimentales plus classiques.

Ce débat est bien celui d'une recherche finalisée pour le développement qui correspond à un choix personnel et qui opte pour des postures de recherche-action visant à répondre à des questions posées par des acteurs et à identifier avec eux des solutions à partir de la production de connaissances scientifiquement validées.

1.2.2.3 La production des connaissances : un continuum recherche, recherche-action, expertise, formation

L'ensemble de mes travaux est fondé en grande partie sur des **approches heuristiques, largement empiriques** avec, donc, un fort ancrage sur les terrains. Ils ont nécessité une analyse des pratiques, des stratégies et des discours des acteurs pour comprendre les logiques de fonctionnement et les processus de décision qui s'inscrivent dans une rationalité procédurale qu'il importe d'appréhender. Cette approche implique une pratique de la recherche en relation étroite avec les acteurs et une familiarité avec le terrain. Elle inclut des observations directes, des enquêtes pour analyser les pratiques, et des entretiens ouverts pour appréhender les représentations. Elle donne une place importante aux approches monographiques (exploitations, terroirs, organisations, etc.) qui permettent de caractériser finement des situations et d'analyser des stratégies. Les comparaisons, pouvant prendre la forme de grilles d'analyse, sont alors sources d'enrichissement et permettent de construire des modèles partiels et contextualisés, et de tirer des enseignements généraux en confrontant les résultats aux les théories.

La collecte de données de première main a été une constante qu'il importe de justifier. La première raison est la rareté, la faible qualité ou même l'absence de données sur les objets de recherche étudiés dans le contexte des pays du Sud qui disposent de peu de moyens pour conduire des études et n'ont que rarement des mécanismes fiables de collecte de données statistiques.

La seconde raison, plus importante, est liée au fait que les analyses portent sur des processus complexes, sur des dynamiques d'évolution des systèmes de production, et sur des stratégies d'acteurs nécessitant de comprendre leurs pratiques et leurs représentations, qui ne peuvent être appréhendées à la lueur de données statistiques ou d'indicateurs. Leurs observations in situ est souvent la seule source d'information possible et nécessitent des périodes longues de terrain et de confrontation directe avec les acteurs. Elles peuvent aussi se faire par l'intermédiaire d'enquêteurs ou de stagiaires mais avec une délégation partielle dans la collecte de données. En effet l'analyse d'une situation ne découle pas de la seule exploitation d'un questionnaire, quelque soit son degré d'élaboration, mais d'une confrontation entre le chercheur et les autres acteurs dans le cadre d'un dialogue direct, s'inscrivant dans des entretiens avec des questions ouvertes, laissant la place à l'expression des représentations et l'explicitation des stratégies. Ce mode opératoire nécessite un savoir-faire spécifique, où la preuve est recherchée par le croisement des informations, la cohérence des réponses, et la solidité des raisonnements. De plus, ce type de démarche permet un aller-retour permanent avec le questionnement scientifique et la problématisation des recherches, favorisant la réflexion et garantissant l'obtention de résultats fiables.

Cependant la production de connaissance nécessaire à la conduite des recherches n'est pas le seul fruit d'un processus d'observation. Elle relève également de **la volonté de mise en œuvre de démarches de recherche-action** pour accompagner les acteurs dans leur processus de décision, impliquant la création d'espaces de dialogue où le chercheur est un acteur à part entière qui abandonne sa position d'observateur mais conserve une place particulière, gage de sa rigueur scientifique. Cette posture de recherche-action est également source de production de connaissances nouvelles car elle permet d'analyser finement les processus de changement impulsés par des acteurs confrontés à un problème. Elle permet de révéler les stratégies de manière plus explicite car les acteurs expriment des positions et agissent, et d'observer et analyser les interactions entre acteurs dans des phases de résolution de problèmes.

La production de connaissance est également liée à **des activités d'expertise**, menées dans le cadre d'appel d'offre, pour répondre à des questions posées par des clients (bailleurs de fonds, projets, entreprises privées, organisations de producteurs, etc.). Ces travaux font partie intégrante des activités du CIRAD qui doit trouver une partie de ses ressources financières sur le marché de l'expertise. Le travail d'expertise est du temps pris sur celui de la recherche, mais correspond à une attente de plus en plus forte de la société, et surtout des pouvoirs publics, pour aider à la décision sur des sujets qui nécessitent la mobilisation de connaissances scientifiques. Pour le chercheur, il présente également certains avantages. Il facilite l'obtention de données parfois difficilement accessibles aux chercheurs, permet la constitution d'un réseau professionnel élargi ou la construction de partenariats nouveaux, et contribue à assurer une légitimité vis-à-vis des partenaires. Il oblige à repenser ses résultats de recherche pour les réincorporer dans le processus d'expertise.

Le travail d'expertise se différencie de celui de la recherche. La recherche vise à produire des connaissances, plus ou moins utiles pour l'action suivant la posture de recherche, par une démarche scientifique qui mobilise différents modèles de production de connaissances et différentes formes de raisonnement. L'expertise est menée en réponse à une question posée par une tierce partie⁶. L'expert, reconnu dans le domaine concerné et donc légitimé vis-à-vis

⁶ Roqueplo (1997) définit l'expertise comme « l'expression d'une connaissance formulée en réponse à la demande de ceux qui ont une décision à prendre et en sachant que cette réponse est destinée à être intégrée au processus de décision ». Dans ce cas l'expert ne participe pas à la prise de décision.

des autres acteurs, puise dans ses savoirs, accumulés au cours de ses recherches mais aussi à travers d'autres expériences, pour formuler un avis qui prend la forme d'une intime conviction, et sert à la prise de décision du commanditaire. Roqueplo (1997) distingue l'expertise consultative visant à aider la prise de décision, celle promotionnelle visant à justifier une décision déjà prise, ou celle critique visant à réfuter une décision déjà prise. Il indique également que « *l'expert scientifique transgresse systématiquement les limites de son propre savoir* » parce qu'il répond à une question complexe, nécessitant des regards croisés, qui déborde donc son champ disciplinaire et sa pratique de chercheur. Cette position l'amène à formuler une intime conviction qui est par nature biaisée par des idéologies et des normes auxquelles il adhère de manière plus ou moins consciente.

Enfin, la production de connaissances peut-être issue du **travail de formation**. Bien sûr à travers l'encadrement de stages d'étudiants sur le terrain, mais aussi à travers (i) des formations d'étudiants obligeant à structurer les apports et les croiser avec d'autres regards, et (ii) des formations de professionnels menées dans le cadre de démarches interactives favorisant les échanges d'expériences et donc la co-construction des savoirs.

L'ensemble des activités que je suis amené à conduire (recherche, recherche-action, expertise, formation) interagissent entre elles et s'enrichissent mutuellement, permettant des entrées différentes sur la même problématique. Cependant il n'est pas toujours aisé de maîtriser les exigences spécifiques à chacune de ces activités, en matière d'agenda mais aussi en matière de qualité requise.

1.2.3 Les démarches mobilisées

A ce stade, je souhaite présenter les principales démarches que j'ai mobilisées pour aborder mes objets de recherche. De manière générale, il est possible de considérer que la compréhension des réalités agraires a largement fait appel à l'approche systémique et que la volonté d'accompagner les acteurs dans leurs projets a largement fait référence à la démarche de recherche-action. Si ces deux démarches ne sont pas antagoniques, bien au contraire, elles n'ont pas été forcément mises en œuvre au même moment et dans les mêmes lieux.

1.2.3.1 La démarche systémique

Concept et définition

L'approche systémique permet de mieux rendre compte des réalités complexes dans une démarche synthétique prenant en considération les interactions et les évolutions. Elle donne une méthode pour mobiliser et organiser les connaissances. De nombreux auteurs ont théorisé cette approche née vers la fin des années 40 (de Rosnay 1975, Le Moigne 1977). La systémique est une approche qui vise à préciser des frontières, des relations internes et externes, des structures, des lois ou propriétés. Elle regroupe des démarches théoriques, pratiques et méthodologiques. Elle pose des problèmes de modes d'observation, de représentation, de modélisation, et de simulation.

Un système peut se définir comme un ensemble d'éléments liés entre eux par des relations lui conférant une organisation en vue de remplir certaines fonctions. C'est une structure finalisée. Il est nécessaire de préciser cette structure qui s'inscrit dans des niveaux d'organisation englobant et qui comprend des sous-systèmes déterminant une partie de son fonctionnement. L'étude du fonctionnement du système peut-être appréhendée par une compréhension des flux de matière, d'énergie et d'information entre les éléments du système (sous-système) et entre

le système et son environnement. La compréhension des interactions entre les éléments, et notamment des rétroactions, est plus importante que l'analyse de chacun des éléments. Le système est en relation plus ou moins forte avec son environnement, lui conférant un degré d'autonomie variable.

L'approche systémique représente une rupture épistémologique majeure avec l'approche rationaliste classique. Le système est un construit scientifique dont l'élaboration peut produire différents types de représentation suivant la question que l'on se pose et suivant la perspective que l'on adopte. La représentation de la structure et du fonctionnement du système est un modèle d'une réalité complexe qui peut donner lieu à une formalisation plus ou moins grande et à la mobilisation possible mais pas systématique d'outils mathématiques.

La démarche système en agriculture

En agronomie et en économie l'approche système a été largement mobilisée par les chercheurs pour caractériser les modes d'exploitation agricole du milieu rural en vue de les améliorer. Elle a conduit à identifier différents niveaux d'organisation suivant l'échelle à laquelle on se place ou suivant le problème que l'on se pose, et qui correspondent aux concepts de système de culture, système d'élevage, système de production, et système agraire. Elle s'est largement développée, dès les années 70, en France, sous l'impulsion du département SAD de l'INRA, en Afrique francophone sous le label de « Recherche-Développement » avec l'appui du Département Systèmes Agraires du CIRAD, et dans les pays anglophones sous celui de « Farming-System Research ». Dans ces pays du Sud, elle met l'accent sur l'acquisition de données de première main pour la production de connaissances contextualisées et localisées, en réponse à une demande du « développement ». Elle fait fortement appel à des études pluridisciplinaires. La mobilisation des concepts de l'économie favorise ainsi l'hybridation avec ceux d'autres disciplines ce qui explique l'usage, à ces époques, des termes d'agroéconomie et de socio-économie suivant la dominante des analyses (Colin et Crawford 2000).

Dans le cadre de mes recherches le concept central est celui de système de production, défini généralement à l'échelle de l'exploitation, considérant celui-ci comme un ensemble structuré de moyens de production (terre, travail, capital) combinés entre eux pour assurer des productions végétales et/ou animales et satisfaire aux objectifs et besoins de l'exploitant et de sa famille (Jouve 1994), définition en accord avec celle que déjà donne Badouin en 1975. Le système de production peut rendre compte à la fois du fonctionnement global de l'exploitation mais peut-être utilisé pour représenter un type d'organisation commune à un ensemble d'exploitations.

Ce système s'emboîte dans un système agraire, « *mode d'exploitation du milieu historiquement constitué et durable, un système de forces de production adapté aux conditions bioclimatiques d'un espace donné et répondant aux conditions et besoins sociaux du moment* » (Mazoyer 1986), qu'il est important de comprendre à travers des diagnostics régionaux. Jouve (1994) insiste, dans les situations africaines, sur l'intérêt d'appréhender les agro-systèmes villageois, entités territoriales et humaines ayant leur propre identité et leur propre cohérence.

De la même manière les systèmes de culture et les systèmes d'élevage s'inscrivent dans le système de production, même s'ils peuvent avoir une dimension spatiale qui ne recoupe pas toujours l'exploitation agricole, s'insérant alors dans des unités de paysage. Le système de culture peut-être compris comme la combinaison de productions végétales et de techniques

prises en œuvre dans un milieu donné en fonction d'objectifs de l'exploitant (voir entre autres Sebilotte 1974, Milleville 1987). Le système d'élevage est le pendant pour les productions animales (voir Landais et al. 1987, Lhoste 1989).

Les méthodes et outils

L'analyse systémique s'appuie sur des outils variés pour caractériser la diversité des situations ce qui se traduit par la multiplication des diagnostics régionaux, zonages, typologies, monographies, etc. Elle nécessite de prendre en compte les dynamiques de changement et donc de donner une importance particulière à l'histoire (histoire agraire, trajectoire des exploitants, etc.). Elle implique des changements d'échelle suivant les niveaux d'emboîtement des différents systèmes car une question à une échelle donnée peut trouver une réponse à une autre échelle.

Elle privilégie l'analyse des pratiques des producteurs dans la conduite de leurs cultures et de leurs troupeaux ou pour la gestion de leurs facteurs et moyens de production, et notamment leur trésorerie. Chia (1987) donne la définition suivante des pratiques « *les actes concrets par lesquels un agent économique (l'agriculteur) essaye de maintenir le fonctionnement de son unité de production (le système famille-exploitation) et d'adapter celle-ci aux changements internes ou externes en vue d'atteindre les objectifs qu'il se fixe* ». Ces pratiques peuvent s'étudier au regard de leur efficacité technique et économique pour mesurer les performances des systèmes de culture, d'élevage, ou de production. Elles peuvent également s'étudier au regard des objectifs du producteur pour mesurer l'efficacité du processus. Les deux regards ne s'opposent pas mais au contraire se complètent et dépendent fortement des questions posées.

L'analyse des pratiques et de leur changement est particulièrement éclairante afin de comprendre les logiques paysannes et identifier les stratégies. Les sociologues définissent la stratégie comme « *l'art des producteurs de mobiliser les moyens disponibles et de les combiner dans le cadre d'activités agricoles et non-agricoles pour atteindre les objectifs de l'unité familiale* » (Yung et Zaslavsky 1992). Ces stratégies peuvent être défensives ou offensives ou combiner les deux facettes. Leur étude nécessite cependant de compléter l'analyse des pratiques et de leur changement par une prise en compte du discours des acteurs qui traduit leur représentation de leur situation.

De ce fait, l'analyse des pratiques et stratégies implique une relation forte du chercheur avec le terrain à travers des observations, des enquêtes, des entretiens dans le cadre d'études de cas approfondies permettant de comprendre le fonctionnement en revendiquant le caractère contingent des résultats obtenus, la généralisation s'opérant par un processus inductif, par la construction progressive de règles valides dans des contextes similaires, et par confrontation avec les théories générales.

Appliquée dans le cadre d'opérations de recherche-développement, avec une forte volonté de compréhension des réalités agraires, cette démarche s'est cependant heurtée à certaines limites dans le domaine de l'analyse des mécanismes de décision de producteurs, les logiques paysannes étant toujours reconstruites à posteriori à partir de faits observés ou de discours analysés (Le Gal 1996). Elle n'a pas débouché non plus sur les résultats escomptés en termes opérationnels, souvent les diagnostics issus d'un processus d'observation avec des degrés variables de participation des acteurs, n'étant pas suffisamment « actionnables » et peu adaptés à l'aide à la décision. De ce fait, rapidement, j'ai ressenti la nécessité d'enrichir mes méthodes de recherches avec d'autres apports.

1.2.3.2 La recherche-action

La diversité des démarches

La volonté de chercheurs en sciences sociales d'agir sur le réel a été formalisée, il y a près de 60 ans, par K. Lewin (1948) au travers du concept de recherche-action. Il défend l'idée que la recherche doit permettre de résoudre des problèmes concrets rencontrés par des groupes sociaux défavorisés. D'autre part il mentionne que pour bien connaître l'objet étudié il est nécessaire de le faire bouger et donc de conduire des expérimentations avec les personnes dans leurs conditions de vie. Cette approche change profondément le paradigme de la recherche en s'ancrant dans le constructivisme qui postule que l'intelligence organise le monde et donc que la réalité est une représentation reposant sur le principe de l'interaction entre le sujet et l'objet. Le chercheur fait partie intégrante de cette construction.

La notion d'intervention est au cœur d'un certain nombre de démarches développées par des communautés scientifiques, avec des termes variés qui qualifient la diversité des approches et/ou des origines disciplinaires : recherche opérationnelle, recherche-développement, recherche participative, recherche intervention, recherche clinique, recherche-action, recherche-action en partenariat, etc. (David 2001b). Ces approches s'inscrivent dans un continuum qui va de la recherche sur l'action, avec une posture d'observation relevant du positivisme, à la recherche pour l'action dans laquelle les autres acteurs ne font pas partie intégrante du processus de recherche, à la recherche-action qui vise à associer les acteurs à l'ensemble des phases du processus de recherche. Lavoie et al. (2003) présentent plusieurs typologies de la recherche-action en fonction de différents critères : origine de la demande, degré de participation des personnes, degré d'implication du chercheur, préoccupation pour la production de connaissances, préoccupation pour la résolution de problèmes. Ces auteurs donnent également les caractéristiques que doivent remplir toute recherche-action (cf encadré). Conformément à tout un courant de la recherche-action, Stringer (1999) affiche une démarche résolument tournée vers l'action destinée à traiter des problèmes rencontrés par des minorités dans un processus de renforcement des capacités alors que d'autres auteurs, comme Hatchuel (2001), rejettent les approches militantes s'appuyant sur des valeurs préconçues pour privilégier une reconstruction des relations et des savoirs dans un cadre d'intervention négocié et accepté par tous. David (2001, a), notamment à partir d'expériences issues du domaine industriel et de l'administration publique, propose de considérer la recherche-intervention comme un cadre intégrateur des sciences de gestion et positionne les différentes recherches en science de gestion sous la forme d'un tableau qui est fort utile pour structurer les réflexions.

Tab. 1 : Classification des recherches en sciences de gestion

		Objectif	
		Construction mentale de la réalité	Construction concrète de la réalité
Démarche	Partir de l'existant (observation des faits ou travail du groupe sur son propre comportement)	Observation participante ou non Elaborer un modèle du fonctionnement du système observé Formalisation changt : - Contextualisation changt : -	Recherche-action Aider à transformer le système à partir de sa propre réflexion sur lui-même dans une optique participative Formalisation changt : - Contextualisation changt : +
	Partir d'une situation idéalisée ou d'un projet concret de transformation	Conception en chambre de modèles et outils de gestion Elaborer des outils potentiels, des modèles possibles de fonctionnement, sans lien direct avec le terrain Formalisation changt : + Contextualisation changt : -	Recherche-intervention Aider sur le terrain à concevoir et à mettre en place des modèles et outils de gestion adéquats à partir d'un projet de transformation plus ou moins complètement défini Formalisation changt : + Contextualisation changt : +

Source : David (2001, a). L'expression « formalisation du changement » désigne le processus de définition formelle des nouveautés et l'expression « contextualisation du changement » désigne le processus d'adaptation croisée de l'organisation existante aux innovations envisagées et des innovations à l'organisation.

Les principes

Liu (1992 a) précise qu'une recherche-action doit répondre à plusieurs critères : (i) une rencontre entre une intention de recherche (chercheurs) et une volonté de changement (usagers), (ii) un objectif dual pour résoudre le problème des usagers et pour faire avancer les connaissances fondamentales, (iii) un travail conjoint entre chercheurs et usagers, (iv) un cadre éthique négocié et accepté par tous.

Selon David (2001 b), la recherche-intervention insiste donc sur « l'aide sur le terrain à la conception et la mise au point de modèles et d'outils de gestion à partir d'un projet de transformation plus ou moins complètement défini » et énonce quatre principes communs aux démarches scientifiques d'intervention, à savoir :

Principe 1 : l'objectif est de comprendre en profondeur le fonctionnement du système, de l'aider à définir des trajectoires possibles d'évolution, de l'aider à en choisir une, à la réaliser, à en évaluer les résultats.

Principe 2 : la production de connaissances se fait dans l'interaction avec le terrain

Principe 3 : le chercheur parcourt différents niveaux théoriques (de plus en plus général) ; le niveau obligatoire est celui des théories intermédiaires qui permet le dialogue avec le terrain et les théories générales.

Principe 4 : l'intervention sur la réalité justifie son caractère normatif par référence à des principes scientifiques (recherche de la vérité) et démocratiques (égal respect des acteurs)

Encadré 1 : Principales notions de la Recherche-action, selon Lavoie et al., 2003

Définition :

- Approche de recherche à caractère social associée à une stratégie d'intervention évoluant dans un contexte dynamique

Principe de base :

- Fondée sur la conviction que la recherche et l'action peuvent être réunies

Buts :

- Changer des situations existantes
- Comprendre les pratiques
- Evaluer des activités, des processus, des résultats, etc.
- Résoudre des problèmes
- Produire des connaissances
- Améliorer des situations existantes

Conditions critiques de la recherche-action:

- Avoir pour origine des besoins sociaux réels
- Être menée en milieu naturel de vie
- Mettre à contribution tous les participants à tous niveaux
- Être flexible (s'ajuster et progresser selon les événements)
- Etablir une communication systématique
- S'auto-évaluer

Conditions non critiques de la recherche-action :

- A caractère empirique
- En lien dynamique avec le vécu
- Caractérisé par un design novateur et une forme de gestion collective où le chercheur est aussi acteur et où l'acteur est aussi chercheur

Dans le domaine agricole et rural, des recherche-action sont développées à partir des années 1980 et l'INRA fait un point sur la question dans un ouvrage intitulé « La recherche-action. Ambitions, pratiques et débat » (Abaladejo et Casabianca 1997) qui montre que cette démarche, à travers une intervention directe du chercheur dans la construction concrète de la réalité, permet de résoudre des problèmes, de produire des connaissances, et de former des personnes. « *Le chercheur doit prendre part à l'action pour repérer, recueillir ou produire les données pertinentes, l'interprétation des données ne peut se faire sans la participation active des partenaires, l'administration de la preuve passe par un test dans l'action...* ». Elle se fonde sur une participation responsable des autres acteurs, dépassant le cadre de la participation alibi, dans le sens où elle nécessite une co-construction du problème, des questions à traiter, et des dispositifs de recherche-action pouvant déboucher sur l'élaboration de cahiers des charges ou la création de comité de pilotage. Elle génère un processus d'apprentissage tant du chercheur que des autres acteurs, transformant leurs représentations et rendant ainsi possible la construction progressive d'un langage commun puis l'identification de solutions au-delà des conflits entre les parties prenantes, sous la forme d'innovations techniques ou organisationnelles.

Les temporalités

La démarche de recherche-action, flexible pour s'adapter aux évolutions voulues par les acteurs, nécessite cependant une rigueur pour permettre une production scientifique à la fois sur les processus sociaux en cours générés par la recherche-action et sur la nature même du problème commun identifié par les acteurs. Liu (1992 a) considère qu'une démarche de recherche-action inclut une phase initiale de mise en route, une phase de réalisation qui comprend elle-même différentes étapes (diagnostic de la situation d'origine, formulation de la problématique, élaboration d'hypothèses, mise en œuvre, diagnostic-évaluation et conclusions, mémorisation et transmission), et une phase de désengagement. Dans le domaine des sciences de la gestion, A. David (2001) identifie cinq étapes dans le processus en insistant sur la place des outils et de l'élaboration de nouvelles règles pour résoudre le problème identifié:

- (i) *la perception d'un problème (dysfonctionnements supposés, nécessités d'améliorations)*
- (ii) *la construction d'un mythe rationnel permettant de transformer la perception en concepts et données, et la constitution d'une constitution d'une théorie de l'organisation associée au problème*
- (iii) *la phase expérimentale comprenant intervention et interaction autour du projet d'outils pour résoudre le problème,*
- (iv) *la définition d'un ensemble simplifié de logiques d'action à l'œuvre dans l'organisation permettant de mieux comprendre son fonctionnement à travers un processus d'apprentissage des acteurs généré par les outils,*
- (v) *le processus de changement avec une transformation croisée de l'outil par l'organisation et de l'organisation par l'outil.*

Ces différentes étapes se répètent autant de fois que cela est jugé nécessaire par les acteurs, formant autant de cycles permettant l'adaptation du processus aux évolutions de la recherche-action. Lavoie et al. (2003) évoque la notion de spirale pour montrer que chaque nouveau cycle prend ancrage sur les résultats du précédent.

La démarche de recherche-action nécessite la conception de dispositifs appropriés. Le dispositif⁷ peut être défini comme l'ensemble des acteurs impliqués dans la recherche-action avec leurs relations, des moyens et activités mis en œuvre, et des règles définies d'un commun accord pour atteindre les objectifs fixés. Liu (1992a) insiste sur la mise en place d'une organisation transitoire, dès la fin de la phase initiale, qui comprend divers comités de pilotage capables de gérer les aspects opérationnels, d'assurer l'équilibre entre la recherche et la résolution du problème, d'arbitrer les décisions importantes, etc.

La place du chercheur

Le chercheur n'est plus le pilote du processus mais y participe activement. Il joue un rôle de facilitateur entre les acteurs lors de la formulation du problème et de l'identification de solutions mais conserve une activité particulière de réflexion sur le processus et de modélisation tant du problème tel que formulé par l'ensemble des acteurs que des alternatives envisagées pour le résoudre. A la fois engagé dans l'action il doit conserver une distanciation suffisante pour conduire son propre travail d'analyse. S'engageant dans un processus participatif favorisant l'apprentissage, le chercheur doit gérer les différentes temporalités, celle de sa recherche, celle liée aux phénomènes biologiques relatif au problème, et celle concernant les apprentissages. La rigueur scientifique est alors garantie par un travail réflexif sur le processus en œuvre, et la preuve est fondée sur des principes de cohérence des faits mis en forme, et de réalisation lors de l'action des hypothèses énoncées initialement. Les résultats obtenus sont de nature générique acquérant une validité pour d'autres situations comparables.

E. Chia (2004) insiste sur le cadre et les activités à mener par le chercheur et par les autres acteurs dans des situations de gestion à partir de ce qu'il qualifie comme une recherche-action en partenariat⁸.

⁷ Foucault (1975), en évoquant les technologies du pouvoir, définit le dispositif comme « Un ensemble résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit, aussi bien que du non-dit. Le dispositif lui-même, c'est le réseau qu'on peut établir entre ces éléments. »

⁸ La recherche en partenariat est une forme de la recherche-action qui met l'accent sur la participation des acteurs ruraux (CREP 2005)

Tab. 2 : Cadrage et travail à effectuer dans des situations de gestion à partir d'une recherche-action en partenariat, Chia 2004.

Cadrage, Travail à effectuer	Travail avec les acteurs	Travail des chercheurs
Analyse	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les acteurs et les organisations, les savoir-faire et les phénomènes en cause - Formaliser les problèmes et choisir les niveaux d'analyse et d'action avec les acteurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la complexité des situations - Identifier les pratiques et les savoir-faire - Produire des connaissances sur les phénomènes biophysiques et socio-économiques
Action	<ul style="list-style-type: none"> - Construire des dispositifs - Favoriser la synergie entre recherche-développement - Mettre en place des solutions 	<ul style="list-style-type: none"> - Produire des connaissances actionnables - Préciser les conditions de production des connaissances et son domaine de validité - Produire des méthodes d'intervention

Les méthodes de la recherche-action, ou recherche-action en partenariat, m'ont été très utiles pour travailler avec plusieurs acteurs sur la résolution de problèmes complexes, notamment avec des organisations de producteurs, portant sur la résolution de problèmes à dominante technique (adaptation des systèmes de production à de nouvelles normes au Costa Rica) ou à dominante organisationnelle (résolution de la crise financière des groupements villageois au Burkina). Ces méthodes ont également été fécondes pour concevoir de nouvelles approches de la vulgarisation agricole dans le cadre d'un conseil à l'exploitation. Cette recherche-action pose cependant des questions spécifiques liées au monde rural dans les pays du Sud, où les asymétries entre acteurs sont fortes, avec des producteurs ou des organisations de producteurs qui ne sont pas toujours en capacité pour exprimer des demandes ou formaliser des processus, et où la construction des décisions fait appel à de multiples niveaux.

2 Partie 2 : Stratégies des producteurs et processus de décision

Cette partie de la HDR est centrée sur l'exploitation agricole avec un premier chapitre qui présente le cadre théorique de mes travaux en se référant aux théories de l'approche globale de l'exploitation et du comportement adaptatif du producteur. Le deuxième et troisième chapitre rassemblent des travaux conduits dans différents pays d'Afrique pour comprendre le fonctionnement et les dynamiques d'innovation au sein des exploitations agricoles dans des contextes où l'Etat, via des projets ou des sociétés publiques, mène des actions volontaires de développement agricole pour accroître la production tant au niveau des producteurs que du pays. Dans un premier temps, je chercherai à montrer comment l'essor d'une production, celle de la culture cotonnière, transforme les systèmes de culture et comment les producteurs prennent leurs décisions en matière de conduite de leurs parcelles. Dans un deuxième temps, je montrerai comment la mécanisation induit des changements profonds à l'échelle des systèmes de production et quelles sont les stratégies qui soutiennent ces transformations.

Un effort est fait pour tirer des enseignements généraux de ces études empiriques. Les faits sont mis en forme pour élaborer des théories intermédiaires, c'est à dire valables dans le contexte dont sont issues les observations qui les fondent. Puis l'enrichissement par d'autres observations issues d'autres études ou par la confrontation avec la littérature permettent de contribuer à des théories générales valables dans différents contextes. Ainsi, le quatrième chapitre vise à présenter un modèle de pilotage de l'exploitation, puis aborde les nouveaux et actuels questionnements autour de l'exploitation.

2.1 Les fondements théoriques de l'exploitation

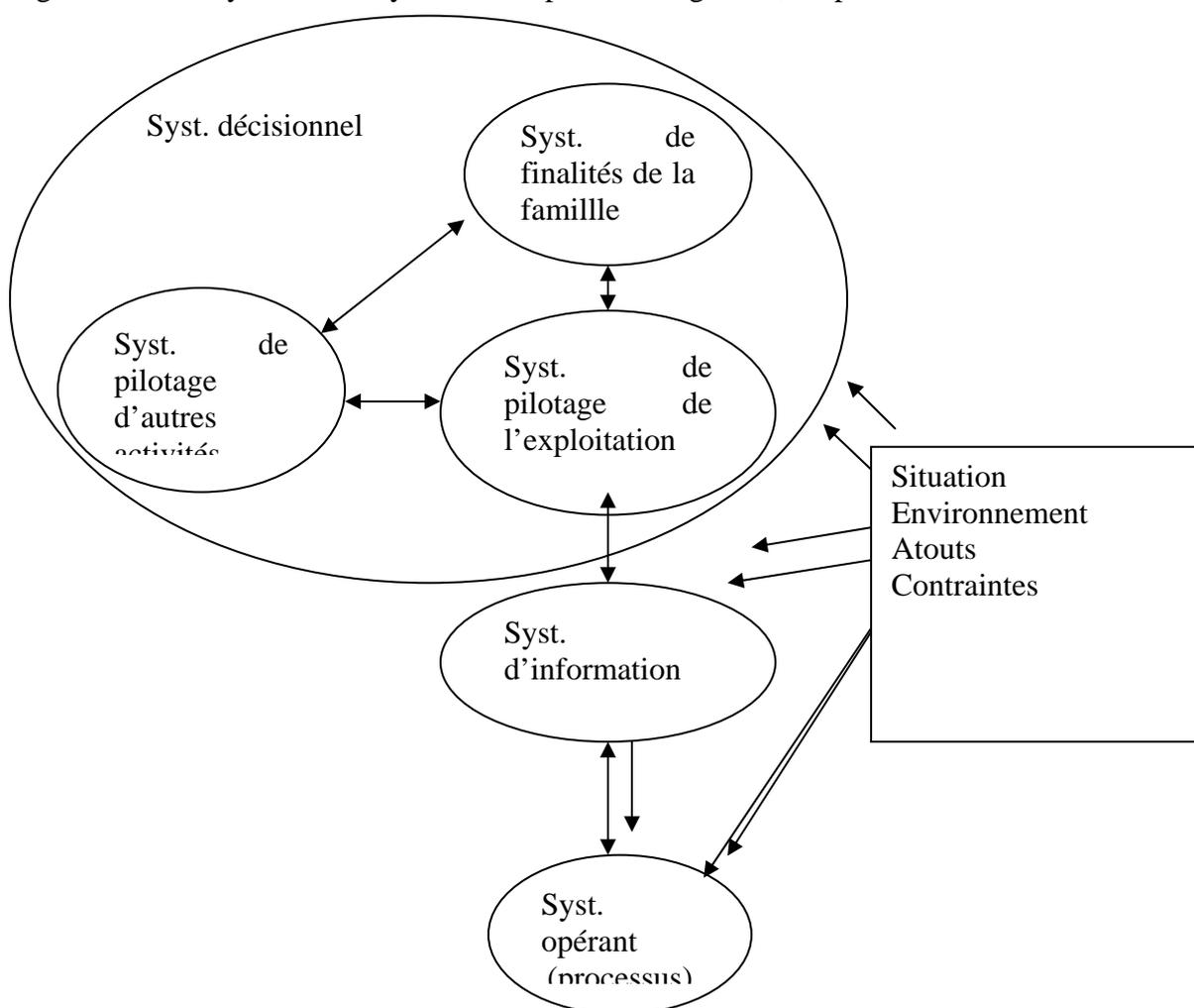
2.1.1 L'approche globale de l'exploitation

Le modèle

A partir de travaux menés dans les années 70 et 80, Marshall et al. (1994) ont formalisé la représentation systémique de l'exploitation en insistant sur le couple exploitation-famille car les décisions prises au niveau de l'exploitation prennent en compte les objectifs de la famille et non pas du seul chef d'exploitation. La définition d'un tel Système Exploitation Famille (SEF) prend en compte les activités non-agricoles des membres de la famille et peut nécessiter de se pencher sur les interactions entre les différents membres qui la composent pour comprendre comment s'élabore le projet familial. En rupture avec l'approche analytique de l'exploitation, elle consiste à considérer que l'exploitation n'est pas la simple juxtaposition d'ateliers de production, de moyens et de techniques.

Conformément à la théorie de Le Moigne (1977) sur la représentation canonique des systèmes complexes, Brossier et al. (1997) distinguent trois sous-systèmes définissant le système d'exploitation : le système décisionnel, le système de mémorisation et d'information, et le système opérant.

Fig 1: Les sous-systèmes du système d'exploitation agricole, d'après Brossier et al., 1997



Le système de finalités exprime les aspirations et orientations à long terme à propos du fonctionnement de l'exploitation. Il représente le projet de la famille. Le système de pilotage est le lieu des prises de décision et de la définition des stratégies. On distingue les décisions stratégiques qui engagent l'exploitation sur un pas de temps long (investissement, choix de spéculations, etc.), des décisions tactiques qui s'expriment sur un cycle de production (conduite d'une culture, organisation d'un chantier, etc.). Le système de mémorisation et d'information permet la conduite des processus sur la base d'indicateurs (état, impact, etc.) portant sur les pratiques les plus importantes. Le système opérant est le lieu de mise en œuvre des processus biotechniques et économiques. En reprenant ce modèle à trois étages, on constate que les approches systémiques présentées dans le paragraphe précédent se sont surtout intéressées à analyser le système opérant, et très peu le système de pilotage et celui d'information.

Ce modèle SEF permet d'analyser le fonctionnement de l'exploitation agricole, appréhendé comme un enchaînement de prises de décision, dans un ensemble de contraintes et en vue d'atteindre des objectifs, qui régissent des processus de production caractérisés par des flux divers (monnaie, matière, information, travail), au sein de l'exploitation et avec l'extérieur. Il permet d'intégrer les trois fonctions économiques de l'exploitation agricole, à savoir la production, la consommation et l'accumulation, et d'analyser les arbitrages permanents et

difficiles entre un niveau de consommation acceptable pour la famille, un prélèvement destinés aux besoins de fonctionnement de l'exploitation, et la capitalisation afin d'accroître le patrimoine. En fonction de la phase du cycle de vie de l'exploitation, le producteur et sa famille privilégiera l'une ou l'autre des fonctions. Dans une première étape, la priorité est donnée à la construction de l'appareil productif⁹, dans une deuxième étape les équilibres entre production et consommation sont plus faciles et petit à petit les possibilités de capitalisation s'accroissent, dans une dernière phase le producteur peut réduire son activité et utiliser son capital pour préparer sa sortie de l'activité agricole.

Les définitions de l'exploitation

Ce modèle SEF permet également de rendre compte de la multiplicité des centres de décision au sein de l'exploitation en intégrant la famille comme élément du système influant sur les choix. Mais il ne rend qu'imparfaitement compte de la complexité possible de l'exploitation. Notamment, en Afrique les unités de production, consommation et accumulation ne se superposent pas forcément au sein d'un ménage réduit à un couple et ses enfants. Gastellu (1980) l'a parfaitement montré et rajoute que l'unité de résidence ne s'impose pas systématiquement. Ces unités s'emboîtent et/ou se recoupent avec les structures sociales (ménage, famille, lignage, clan, etc.) dans le cadre de sociétés patrilinéaires ou matrilinéaires. Il propose donc un travail préalable pour repérer et définir ces unités avant de conduire des enquêtes, en se fondant sur (i) l'identification des centres de décision, (ii) l'analyse des dénominations vernaculaires, et (iii) l'étude des solidarités entre individus et entre groupes.

Dans ce contexte la définition de l'exploitation agricole est sujette à débat et donne lieu à de multiples définitions, centrées soit sur les acteurs (chef d'exploitation, dépendant, lignage, etc.), sur les ressources (terre, bâtiment, etc.), ou sur les relations entre acteurs et ressources. Par exemple, en économie, l'exploitation agricole est appréhendée comme une unité de production agricole qui combine et utilise des facteurs de production pour produire des biens et des services en vue de réaliser les objectifs fixés par l'agriculteur et sa famille. En sociologie, Schwartz (1985) analyse la grande diversité de l'organisation du travail, de la répartition des activités, de la distribution des terres dans les familles du Togo. Il propose alors des découpages variables suivant les régions pour identifier l'exploitation agricole, allant de l'individu à la famille élargie composée de plusieurs ménages vivant dans la même concession avec des dépendants (hommes ou femmes) qui disposent d'une autonomie plus ou moins grande pour mener à bien leurs activités agricoles et non agricoles. Une des définitions que j'ai souvent utilisée, car opérationnelle pour repérer les exploitations, est centrée sur les individus : « *L'exploitation agricole est l'ensemble des personnes travaillant régulièrement sur au moins un champ commun sous la direction d'un responsable* » (Billaz 1982). Elle s'apparente donc au concept d'unité de production en donnant un poids particulier aux acteurs.

La notion d'exploitation agricole doit être également revisitée dans les situations, de plus en plus fréquentes, où les actifs qui la composent, développent d'autres activités non-agricoles pour subvenir à leurs besoins. Le concept de système d'activités devient alors opératoire, notamment quand les activités non-agricoles prennent le pas sur celles de nature agricole (Paul et al. 1994). Cette notion d'exploitation agricole est également reprise actuellement notamment pour mieux prendre en compte l'insertion de l'exploitation dans son environnement. Par exemple, Gafsi (2006) évoque, en plus du capital physique, humain, et financier, l'importance du « capital naturel » et du « capital social » de l'exploitation

⁹ Pour les exploitations très contraintes, développant des stratégies de survie, comme cela peut être le cas dans les pays du Sud, la phase de construction du capital d'exploitation peut ne jamais exister.

montrant que leur utilisation et leur accumulation s'inscrit dans une dimension collective qui repose sur des coopérations et des coordinations.

2.1.2 Le comportement adaptatif du producteur

Les rationalités

Les réflexions antérieures montrent l'importance de la définition des objectifs du producteur et de sa famille pour comprendre et analyser l'exploitation agricole. Dans la théorie économique néoclassique, l'*homo economicus* est rationnel dans ses préférences et dans ses actes et cherchera à maximiser sa fonction d'utilité, souvent ramenée à la maximisation du profit. Elle fait l'hypothèse que l'individu est complètement informé des tenants et aboutissants de ses actions et est complètement sensible aux modifications de son environnement. Cette simplification a été fortement critiquée car elle ne permet pas de décrire correctement la réalité des comportements des agents économiques.

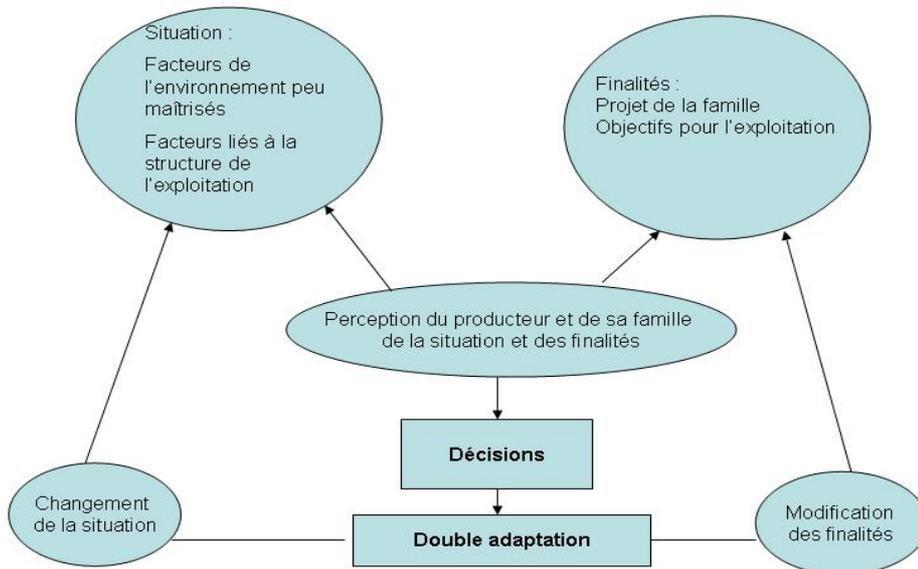
March et Simon (1964) rejettent cette rationalité absolue qu'ils appellent substantive et définissent le concept de rationalité limitée. Les individus et les organisations ont des objectifs plus ou moins explicites et plus ou moins cohérents. Ces objectifs sont influencés par les valeurs de l'environnement et ils évoluent au cours du temps. Ces acteurs disposent d'une information limitée et leur choix s'arrête sur une solution qui leur paraît satisfaisante par rapport à leurs objectifs et à la perception de leur situation car la quête du meilleur choix serait trop coûteux. Plus tard Simon (1981) complète son analyse et considère que cette rationalité doit être qualifiée de procédurale puisque les acteurs utilisent des procédures pour identifier et construire une solution acceptable par un processus heuristique qui intègre des éléments réfléchis, intuitifs ou émotionnels. Elle est adaptative car l'individu s'adapte à son environnement à partir d'enseignements découlant de ses expériences antérieures, souvent par un jeu d'essais et d'erreurs.

Le modèle

Mobilisant ce courant de recherche et ceux issus des théories de l'organisation, l'équipe INRA de Dijon (Brossier, Chia, Marshall et Petit, 1997) formalise dans les années 70 la théorie du comportement adaptatif qui postule la cohérence entre les objectifs des producteurs et les moyens dont ils disposent. Le système exploitation-famille est doté d'au moins un projet identifiable, défini comme «*un ensemble complexe d'objectifs plus ou moins hiérarchisés et non dépourvus de contradictions, susceptibles d'évolution* ». Il est rarement complètement explicite et il est porté par la famille. Le projet inclut des objectifs pour l'exploitation agricole à court et long terme. La situation est l'ensemble des facteurs, contraintes et atouts, qui conditionnent les possibilités d'action des acteurs. Ces facteurs sont plus ou moins maîtrisables par ces derniers, le degré de maîtrise étant fonction de la nature du facteur mais aussi de la perspective à court ou long terme pour influencer sur celui-ci. Mais ce qui importe et ce qui permet d'éclairer les comportements, c'est la perception que les producteurs ont de leur situation et qu'il est possible de confronter à la perception que peut en avoir un acteur extérieur, comme un conseiller. Cette perception est une approximation car nul ne peut disposer de toute l'information nécessaire à l'action, ni même expliciter tous ses objectifs, et encore moins prévoir les conséquences de ses décisions sur sa situation. En fonction du projet et donc de ses objectifs, le producteur élabore des décisions et agit. Les actions entreprises vont engendrer un processus de double adaptation. D'une part elles induisent un changement de la situation en influant sur les facteurs de l'environnement, et ce en cohérence avec les objectifs du producteur. D'autre part, elles modifient les finalités du système dans un

processus d'adaptation permanente en fonction des résultats obtenus et de l'expérience accumulée.

Fig 2 : Modèle du comportement adaptatif, d'après Brossier et al., 1997



Ce cadre d'analyse est cohérent avec l'approche stratégique de l'acteur, comme défini par Crozier et Friedberg (1977). L'acteur est rationnel par rapport à sa représentation de la situation, à ses préférences, aux opportunités, aux contraintes et au comportement des autres. La théorie du comportement adaptatif est pertinente pour comprendre les stratégies des producteurs et notamment l'adéquation entre les objectifs et les moyens mobilisés, sans porter un jugement sur les résultats obtenus. Elle implique une étude approfondie des pratiques des producteurs pour la mise en œuvre des processus biotechniques et économiques. Elle rencontre cependant un certain nombre de limites. Telle que présentée, elle n'est pas suffisante pour comprendre les dynamiques de changement et d'innovation qui font appel à des mécanismes plus complexes, incluant des interactions avec d'autres acteurs. Elle ne rend pas compte de l'insertion des producteurs dans une communauté rurale ou professionnelle qui peut influencer sur sa représentation de la situation, sur la définition de ses finalités et donc sur son comportement.

2.1.3 La décision au sein de l'exploitation

Il est apparu important de mobiliser les apports de l'économie et de la sociologie, et de s'approcher des sciences de gestion pour mieux comprendre les processus de décision au sein de l'exploitation, sachant que la décision balance toujours entre le calcul et l'inconscient de l'individu, et entre ce qui relève de l'individuel et du social (Desjeux, 1993). Dans le cadre de mes recherches, il ne s'agit non pas tant de comprendre les processus cognitifs en jeu dans leurs dimensions psychologiques, notamment en prenant en compte la personnalité de l'acteur, mais plutôt de concevoir des cadres de représentation des phénomènes en jeu permettant de poser des diagnostics utiles pour l'aide à la décision. Le producteur a de bonnes

raisons de faire ce qu'il fait. Mais comment prend-t-il ses décisions et comment peut-on l'aider à les construire ?

Tout en s'inscrivant dans le cadre de la rationalité limitée et procédurale définie par Simon (1964 et 1981), il est nécessaire d'envisager plusieurs niveaux de décision.

Le premier niveau est celui des **décisions globales** au niveau familial qui font référence aux finalités et au projet du système exploitation-famille.

Le deuxième niveau est celui des **décisions stratégiques** qui concernent l'orientation de l'exploitation sur le long terme (choix des activités, définition des investissements, etc.). Dans ce cadre là, la théorie du comportement adaptatif permet d'apporter des éléments importants de réponse au questionnement. La décision se construit sur la base d'une expérience accumulée et d'échanges avec les acteurs de l'environnement (autres producteurs, conseillers, etc.) dans le cadre d'un processus heuristique. Soler (1989) signale que « *que le comportement stratégique en avenir incertain consiste moins à programmer à l'avance les décisions qu'il faudra prendre dans le futur que de s'assurer que les décisions prises en temps réels convergent pour construire le devenir de l'entreprise* ».

Le troisième niveau est celui de l'**articulation des décisions stratégiques et celles tactiques**. Ne pouvant pas envisager en permanence les conséquences d'une décision prise pour un élément du système, la conduite d'une culture par exemple, sur l'ensemble du fonctionnement de l'exploitation, le producteur structure la représentation de son exploitation autour de grands modules faisant l'interface entre le pilotage stratégique prenant en compte la globalité de l'exploitation, et la gestion opérationnelle de ses cultures et de ses troupeaux. Dans ce contexte le producteur gère de manière indépendante les modules et simplifie ainsi les procédures de choix. « *La mise en cohérence des modules au regard de la stratégie s'opère par la définition de plages de contraintes dans lesquelles ces modules doivent être mis en œuvre ; la planification s'opère moins par un programme d'actions que par la définition de contraintes que le producteur s'oblige à respecter* » (Hemidy et al. 1993).

Le quatrième niveau est celui des **décisions tactiques** qui concernent l'adaptation des pratiques aux conditions du moment. Les situations de gestion s'inscrivent alors dans des pas de temps plus courts, souvent la campagne agricole, sont plus structurées avec une incertitude plus faible. Le concept du modèle d'action est alors mobilisé pour rendre compte du processus de décision (Sebillotte et Soler 1990), notamment pour la conduite des cultures et des troupeaux sur un cycle de production. Sur la base d'objectifs liés à l'activité, le producteur mobilise un programme prévisionnel, dispose d'un corps de règles définissant les décisions à prendre, et d'un ensemble d'indicateurs pour déclencher une action et évaluer son résultat. Ce modèle d'action est propre à chaque individu, construit à partir de son expérience et n'a de valeur que dans le milieu où il a été construit. N'étant ni explicite, ni formalisé, sa description nécessite des entretiens avec le producteur pour le révéler.

Un dernier niveau pourrait être celui des **décisions opérationnelles** prises au jour le jour, encadrées par celles d'ordre tactique.

Ce cadre d'analyse m'a été utile pour mener mes travaux en me focalisant sur l'analyse des décisions tactiques et stratégiques qui sont révélatrices du fonctionnement de l'exploitation agricole.

2.2 Décision tactique pour conduire la culture cotonnière

La problématique

Cette recherche a été menée au Togo de 1983 à 1988, puis complétée au Burkina entre 1991 et 1993, sur la base d'une problématique maintenant bien connue sur le rôle du coton dans les processus de développement.

A l'instar de nombreux pays du Sud, l'agriculture de ces pays se transforme rapidement suite à un fort accroissement démographique et une monétarisation rapide des échanges. Les pouvoirs publics promeuvent une intensification de l'agriculture par le biais d'un accroissement de la consommation en intrants ou d'une diffusion de la mécanisation selon le modèle de la révolution verte. Dans ce contexte, le coton, culture imposée du temps de la colonisation, maintenant promue par des sociétés nationales ou privées, connaît une croissance importante procurant des revenus pour les caisses de l'Etat et les paysans. Dans les zones de production, elle concerne près de la moitié des producteurs et constitue la plus grande part des revenus monétaires. Cependant les acteurs, principalement des développeurs, des chercheurs et des bailleurs, se posent des questions sur le rôle de cette culture dans les transformations agraires. D'une part, le coton est-il un moteur du développement en facilitant la diffusion de techniques nouvelles (engrais, mécanisation,...) et l'accès à des services plus performants (crédit, commercialisation,...) ou son extension provoque-t-il une régression des cultures vivrières et une dégradation des terres ? D'autre part, même si la croissance de la production est marquée, elle reste inégale suivant les régions du pays et les pratiques paysannes sont éloignées des recommandations de la recherche et donc limitent, aux yeux des structures d'encadrement, le rendement et la rentabilité de la production. Il importe donc de mieux connaître la diversité de ces pratiques, des logiques qui les expliquent, et des contraintes des paysans pour mieux orienter les programmes de recherche et les actions de vulgarisation.

La problématique nécessite d'aborder avant tout les stratégies des producteurs, en clarifiant leurs objectifs en fonction de leur propre perception de leur environnement et en prenant comme hypothèse celle de leur rationalité limitée et procédurale. La production cotonnière, avec toute l'organisation de la filière, constitue une opportunité, une innovation, qu'ils saisissent ou que certains saisissent en fonction de leur niveau de contraintes. Son développement au sein de l'exploitation induit des choix, en fonction des ressources disponibles mais aussi fondés sur toute l'expérience accumulée, en matière de gestion des assolements, de conduite technique des productions, d'organisation du travail, ou de gestion de la trésorerie. Ces choix ont des conséquences sur les performances de l'exploitation, en termes de production mais aussi de revenu. C'est à partir de cette connaissance de l'exploitation prise dans sa globalité, vue comme un système, qu'il est ensuite possible de comprendre les décisions qui régissent la conduite de la culture cotonnière en s'appuyant notamment sur le concept de modèles d'action.

Les questions de recherche qui sont alors formulées sont les suivantes :

- Quelle sont les stratégies des producteurs qui permettent d'expliquer l'évolution de la production cotonnière au sein des exploitations agricoles ?
- Quelle est la rationalité des producteurs pour la gestion de leurs parcelles de cotonnier ?

Méthodes et outils

La démarche s'est largement inspirée des approches systémiques, en mobilisant des apports de la théorie de la firme, se positionnant dans le domaine disciplinaire de l'agro-économie. Un effort important est fait pour prendre en compte la diversité des situations au travers d'un choix raisonné de situations agraires contrastées et d'exploitations différenciées. L'accent est délibérément mis sur des études monographiques permettant une analyse fine des pratiques des producteurs et une compréhension des logiques qui les soutiennent.

Dans le cas du Togo, afin de caractériser les transformations affectant les systèmes de production, des situations agricoles différentes ont été identifiées, en regard de la pression foncière et du degré de monétarisation des échanges, grâce à un zonage de l'aire cotonnière du pays en régions homogènes pour ces critères. Dans les cinq petites régions les plus contrastées par rapport à ces critères, un village, aux caractéristiques conformes à celles décrites à l'échelle de la petite région, a été choisi de manière raisonnée. C'est dans ces cinq villages, niveau privilégié de mes études en milieu rural, qu'un système d'enquêtes rapides a été mis en place afin de comprendre, dans une perspective historique, comment l'espace a été aménagé par la communauté villageoise, comment est géré l'accès aux ressources et leur valorisation, et quels sont les principaux groupes sociaux qui composent la communauté villageoise. Ces enquêtes se sont appuyées sur des entretiens à caractère ouvert avec des personnes ressources du village (personnes âgées, techniciens, producteurs,...). Elles ont été complétées par un recensement des exploitations du village et une cartographie simplifiée des terroirs villageois.

Cependant la production agricole s'élabore au niveau des exploitations. Ainsi pour comprendre le fonctionnement de ces dernières, différentes enquêtes ont été réalisées et poursuivies pendant plusieurs années consécutives. Les données de trois campagnes agricoles, de 85/86 à 87/88, ont été ainsi valorisées dans le cadre de mes analyses, permettant de prendre en compte certaines évolutions et surtout la variabilité interannuelle qui peut être importante étant donné les variations pluviométriques.

Principalement, il a été effectué un suivi d'une vingtaine d'exploitations par village, choisies de manière raisonnée sur la base d'une typologie élaborée sur des critères simples et propres à chaque village (nombre d'actifs, importance de la culture cotonnière, développement de la traction animale,...). Outre une caractérisation de la structure de l'exploitation (main d'œuvre, équipement, foncier), il a été réalisé un suivi des systèmes de culture (assolement et itinéraire technique de toutes les productions), un suivi des systèmes d'élevage dans les cas où celui-ci revêtait une importance, un suivi des flux monétaires fondé sur un relevé des recettes et dépenses de tous les membres de l'exploitation. De plus, il a été réalisé un suivi de l'emploi du temps de tous les actifs pour trois exploitations. Des entretiens réguliers, directs, et ouverts avec les producteurs ont permis d'éclairer les choix effectués en matière de techniques culturales, définition des assolements, gestion de la main d'œuvre, gestion de la trésorerie, etc. De ces entretiens se dégagent la rationalité des producteurs et leurs stratégies en cherchant à comprendre l'adéquation entre les moyens et les objectifs dans un contexte présentant des contraintes et des opportunités.

Encadré 2 : De l'usage des zonages et des typologies

Les zonages et les typologies sont des outils largement utilisés dans le cadre des diagnostics agraires. Ils représentent des modèles d'une réalité appréhendée à travers les hypothèses du chercheur et en fonction d'objectifs définis. Ils sont donc une simplification de la réalité pour la rendre intelligible, permettant une structuration des données collectées et/ou une synthèse des connaissances. Un zonage ou une typologie ne sont que des classifications provisoires, en fonction d'une utilisation précise. Leur mise en œuvre peut être réalisée à partir d'enquêtes lourdes ou rapides mais valorisant les savoirs du chercheur ou dans le cadre de démarche participative valorisant les savoirs locaux (producteurs, techniciens, etc.).

Le zonage permet d'appréhender la diversité des systèmes agraires (zone homogène, zone d'équi-problématique, etc.) sur la base de croisement de critères liés au milieu physique ou humain ou en utilisant des critères synthétiques (Tonneau et Teyssier Eds, 2001). Il peut permettre également d'expliquer et représenter la structuration du milieu à partir d'une caractérisation des relations entre zones (pôles de développement, zone d'émigration, front pionnier, etc.). Il peut enfin avoir pour objectifs de faciliter la programmation des activités de recherche par zone (choix de situations) ou de définir le domaine de validité de certains résultats. Dans le cadre de mes travaux, le zonage a principalement permis de caractériser la diversité des situations pour permettre des choix raisonnés de zone d'intervention.

Les typologies sont mobilisées pour appréhender la diversité des exploitations. Elles peuvent répondre à des préoccupations différentes : choisir de manière raisonnée des individus dans une population, restituer la compréhension de la diversité après analyse, ou organiser l'action en ciblant des messages à des catégories reconnues comme pertinentes. Elles peuvent être fondées sur des données liées à la structure ou au fonctionnement de l'exploitation, et être élaborées à partir d'enquêtes menées par le chercheur ou à dire d'acteurs.

Les objectifs des typologies d'exploitations agricoles et les méthodes pour les élaborer ont été décrites par de nombreux auteurs (Capillon 1985, dans le contexte français, Jouve 1994 pour les pays du Sud) et ont permis des progrès considérables pour la compréhension des situations agraires et des exploitations. Dans le cadre de mes travaux, les typologies ont d'abord permis de faciliter le choix raisonné d'exploitations pour mener des enquêtes approfondies avec une construction sur la base d'un diagnostic rapide et préalable. Elles ont également servi à restituer la diversité des résultats des enquêtes en fonction du type d'exploitation. Dans certains cas, elles ont également constitué une synthèse des résultats des enquêtes, comme ce fut le cas sur le comportement des exploitations face aux évolutions concernant l'agriculture familiale au Costa Rica.

Les zonages et les typologies sont également les outils avec lesquels il est possible de raisonner l'extrapolation des résultats et le changement d'échelle du local au global.

Les zonages et typologies sont des construits qui ont des limites liées à (i) la sensibilité des résultats au choix des variables (nature et qualité), (ii) leur faible capacité pour prendre en compte et restituer les dynamiques (évolutions territoriales, changements au sein des exploitations, etc.), et (iii) la création de limites artificielles entre les classes.

Au Burkina, au sein de trois villages localisés dans des situations agro-écologiques différenciées, un suivi plus détaillé de 50 parcelles de cotonnier, choisies parmi des exploitations ayant des niveaux de mécanisation différents, a été entrepris durant deux campagnes (91/92 et 92/93). Il a permis une analyse détaillée des pratiques paysannes et de leur diversité, et une évaluation de leur efficacité en comparaison avec un témoin à qui était appliqué un itinéraire technique conforme à celui qui est préconisé par la recherche. Grâce à l'encadrement d'un stage d'un étudiant, ce suivi a été complété par des entretiens avec les chefs d'exploitation pour caractériser leurs connaissances dans le domaine de la culture cotonnière, expliciter les stratégies d'intervention, et comprendre les mécanismes de prise de décision au niveau de l'utilisation des intrants.

Les méthodes et outils mis en œuvre impliquent un engagement important du chercheur sur le terrain par l'intermédiaire d'entretiens directs et réguliers auprès des producteurs mais avec un interprète, ce qui représente une limite pour analyser les discours. Une attention particulière est portée sur la qualité des données recueillies à travers un suivi et une formation d'enquêteurs résidant dans le village, mais aussi à travers une répétition durant plusieurs années consécutives des mêmes observations afin d'éviter des biais liés à une année climatique forcément singulière. Finalement, cet ensemble constitue un dispositif d'observation solide des exploitations agricoles permettant de caractériser leurs résultats technico-économiques, de décrire les pratiques avec une évaluation de leurs performances, et d'en déduire les stratégies des producteurs. Cependant il ne s'agit pas d'un dispositif de recherche-action tel que explicité précédemment, car le diagnostic n'est pas co-construit avec les acteurs et ne conduit pas à une programmation négociée d'activités pour lever les contraintes identifiées. Ce choix explique que la recherche apporte finalement peu d'éléments pour identifier des choix alternatifs à ceux déjà mis en œuvre et qui ont été rendus intelligibles à posteriori pour l'observateur extérieur. On pourrait même dire que la seule explicitation de la cohérence des actes des producteurs rend encore plus difficile la légitimation d'autres options non construites et validées par les mêmes acteurs.

Une sélection de la production scientifique

FAURE G., 1990. Pression foncière, monétarisation et individualisation des systèmes de production en zone cotonnière au Togo, Thèse de doctorat en agro-économie, Montpellier, ENSAM, 434 p + annexes

FAURE G., 1990. Transformation des systèmes de production et culture cotonnière au Togo, Coton et fibres tropicales, Vol 45, fasc. 3, pp 229-241

FAURE G., 1992. Le coton au Togo : une culture en plus ? Coton et fibres tropicales, Vol 47, fasc 1, pp 37-61

LENDRES P., FAURE G., BELEM P.C., 1992. Pratiques paysannes et utilisation des intrants en culture cotonnière au Burkina Faso. Campagne 91/92, In « Actes de la 6ème réunion de coordination de la recherche phytosanitaire cotonnière d'Afrique Centrale », N'Djaména. 3 au 5 février 1992, Revue scientifique du Tchad, Vol 2, No. 1-2, pp 169-180

FAURE G., DJAGNI K., COUSINIE P., 1993. Nouvelles pratiques paysannes, baisse des rendements et productivité du travail en zone cotonnière au Togo, Cahiers de la Recherche Développement, No 33, pp 70-82.

2.2.1 Place du coton dans les exploitations et stratégies des producteurs

Avant d'analyser les processus de décision pour gérer la culture cotonnière, il est important de préciser la place de cette activité dans le système de production et d'appréhender les stratégies mises en œuvre par les producteurs car les décisions prises à l'échelle d'une production ne peuvent être comprises que dans le cadre d'une approche globale de l'exploitation.

Le coton : une culture en plus pour des exploitations bien dotées en terre et en travail

A une époque où les exploitations engagées dans la culture cotonnière représentaient un peu moins de 40% des exploitations de l'aire de production cotonnière au Togo, les enquêtes ont montré que les exploitations cotonnières disposent d'une main d'œuvre plus abondante et de superficies cultivées plus grandes, que ce soit en cultures vivrières ou totales, par rapport aux exploitations non cotonnières. Ces dernières sont plutôt constituées d'exploitations en début de cycle ou en fin de cycle quand celles-ci reposent sur la famille restreinte et non pas élargie, ou d'exploitations ayant des contraintes foncières. Disposer d'une grande famille est donc un atout pour qui veut faire du coton, plante exigeante en travail. Mais le fait le plus saillant dans le tableau 3, est bien l'augmentation des superficies cultivées par actif dans les exploitations cotonnières comme si ces dernières ajoutaient une sole supplémentaire de coton à un assolement inchangé à base de vivriers. Le fait est corroboré par des ventes de vivrier par actif équivalentes pour les deux catégories d'exploitation.

Tab. 3 : Principales caractéristiques des exploitations avec coton et des exploitations sans coton.

	Exploitation avec coton		Exploitation sans coton	
	Total	Par actif (*)	Total	Par actif (*)
Nb d'actifs	4,4	-	3,3	-
Surface (ares)				
Vivrier	387	97	361	105
Coton	97	27	-	-
Total	483	123	361	105
Revenu (kFCFA) (**)				
Vivrier	66	17	62	17
Coton	76	21	-	-
Total	142	39	62	17

(*) moyenne de la surface par actif ou revenu par actif de chaque exploitation.

(**) Revenu = recettes – dépenses monétaire ; ce concept a été préféré à celui de valeur ajoutée (produit brut – charges variables) car il permet de mieux rendre compte de la logique paysanne quand l'autoconsommation est importante.

Encadré 3 : Intensification et productivité

L'évolution des systèmes de production et les conséquences sur les résultats des exploitations ont donné lieu à de nombreux travaux. Dès 1927, l'économiste russe Tchayanov (1990) établit une relation entre les besoins en consommation de la famille et le travail fourni par cette dernière, en termes de quantité et de pénibilité. Dans le cadre d'une agriculture familiale, une baisse des prix des produits agricoles provoquant une baisse des revenus provoquera un accroissement du travail pour essayer de maintenir un niveau de consommation considéré comme incompressible.

Boserup (1970) a apporté une contribution significative pour montrer dans les agricultures du Sud les effets de l'accroissement de la population sur les évolutions des différentes formes d'intensification, sur la productivité de la terre, et sur celle du travail. L'augmentation de la pression foncière induit une baisse des rendements par rapport à l'agriculture itinérante liée à une baisse de la fertilité des terres. Les sociétés rurales réagissent en introduisant des innovations qui permettent de stopper cette baisse, voire d'augmenter les rendements, mais au prix d'un accroissement important du travail engendrant une baisse de la productivité de celui-ci.

Capelle (1986) précise les concepts d'intensification et productivité, largement mobilisés pour caractériser les agricultures du Sud et les comparer. L'intensification se réfère à une unité de facteur de production (terre, travail ou capital) auquel on combine des quantités accrues d'autres facteurs de production. La productivité mesure l'impact de l'intensification sur la production. Suivant le contexte socio-économique (disponibilité en terre, en main d'œuvre, en crédit, etc.) on privilégiera l'un ou l'autre des ratios pour évaluer l'intensification. Ainsi dans le cadre d'une agriculture itinérante on s'attachera à expliquer les combinaisons travail/terre pour juger du niveau d'intensification et la productivité s'évaluera en termes de production par unité de travail. Dans les agricultures fixées la productivité en termes de production par unité de terre aura plus de sens (le rendement). Dans les agricultures mécanisées ou à forte utilisation d'intrants, il devient plus pertinent de juger l'intensification au travers des combinaisons capital/terre et la productivité s'estimera en termes de production par unité de terre, voire de capital.

Au sein des exploitations cotonnières une main d'œuvre abondante permet de cultiver de plus grands champs de coton. Mais parallèlement la superficie en vivrier croît avec l'importance numérique des actifs car le nombre de bouches à nourrir est plus grand. Les enquêtes ont ainsi montré une corrélation positive entre la main d'œuvre disponible et la superficie en coton, et entre la superficie en coton et celle en vivriers quand la terre n'est pas un facteur limitant. Mais fait plus surprenant, quand les superficies en coton par actif augmente, et donc que les membres de l'exploitation cherchent à élever leurs revenus monétaires, il apparaît que les superficies en vivrier par actif varient également dans le même sens, montrant le dynamisme de ces exploitations mais aussi mettant en évidence la nécessité de produire plus pour faire face à des processus de distribution (dons familiaux, invitation de culture,...). Globalement le coton n'est donc en rien limitant pour la production vivrière et incontestablement cette dernière conserve la priorité aux yeux des producteurs de coton qui souhaitent assurer avant tout la subsistance du groupe familial.

Ces conclusions ont été confortées par des travaux menés au Togo tant par la cellule suivi-évaluation de la SOTOCO (Gagnon 1987) que par le sociologue A. Schwartz (1985) et sont cohérentes avec des recherches conduites à la même époque dans d'autres pays, notamment au Mali. Elles ont été présentées lors d'une conférence internationale à Lomé en 1989, contribuant ainsi au débat sur cette question importante et permettant de justifier les politiques publiques et le financement de projets s'appuyant sur cette activité productive pour assurer le développement agricole.

De l'insertion à l'intégration du coton dans les systèmes de culture

Le paragraphe précédent donnait une image statique du développement de la production cotonnière en considérant cette dernière comme une activité additionnelle qui ne changeait rien aux autres composantes du système de culture. Mais ce qui nous intéresse plus pour analyser le fonctionnement de l'exploitation, c'est la compréhension du processus de changement conduit par le producteur pour adapter son système de production suite à l'introduction de la culture cotonnière.

Dans des zones de récent développement de la culture cotonnière, quand la superficie cotonnière par actif est encore limitée, des modifications mineures sont observées. Le système de culture dominant, celui qui assure la base de l'alimentation de la famille n'est généralement pas concerné. La culture cotonnière est plutôt introduite dans des systèmes de culture qui ont une fonction moins importante dans la production, où les risques d'échec peuvent être assumés et ne compromettent pas la sécurité alimentaire, comme dans des terres dégradées après plusieurs années de culture. Elle permet au producteur de rallonger les années de mise en culture des parcelles, grâce à l'utilisation des engrais qui lui sont associés. Ainsi l'insertion du coton est timide et on observe plutôt une juxtaposition dans l'espace des systèmes de cultures nouveaux et anciens. Cette juxtaposition se retrouve également dans les pratiques culturales. Les quelques semences sélectionnées et engrais employés par les paysan, pour le coton et éventuellement les autres cultures, ne sont consommés que dans les systèmes nouvellement mis en place. Dans ce cas, le coton apparaît véritablement comme une culture en plus.

Mais quand la superficie cotonnière par actif s'accroît, des arbitrages deviennent progressivement nécessaires, particulièrement en fonction des contraintes en main d'œuvre disponible au sein de la famille. Quand les périodes de pointe en travail dans le calendrier agricole deviennent difficilement gérables par les exploitations, notamment durant les périodes de semis et de sarclages, les espèces végétales dont le calendrier cultural coïncide

avec celui du coton et qui occupent la même place que celui-ci dans les successions de cultures, sont les plus sensibles à la concurrence de cette plante. Sont également affectées les cultures vivrières dont une partie est destinée à la vente quand leur prix de vente est moins attractif mais surtout quand leur débouché est moins assuré que celui du coton. Dans ce contexte, le producteur fait entrer progressivement le coton dans les systèmes de culture dominants et certaines innovations adoptées pour cette culture sont valorisées pour d'autres cultures (semences sélectionnées, engrais, traitements phytosanitaires, etc.), provoquant une intensification à base d'intrants. Avec le temps, les modifications dans la gestion des systèmes de culture deviennent encore de plus en plus fortes, et la culture cotonnière peut devenir le pivot de l'exploitation.

Dans des situations de faible disponibilité foncière, les producteurs doivent mener des arbitrages plus complexes et des antagonismes entre cultures de rente et cultures vivrières peuvent alors se dessiner. Cependant, le producteur continue généralement à produire du coton et utilise cette culture pour accéder aux engrais vendus à crédit et ainsi fertiliser d'autres cultures ou faire bénéficier la culture installée après un coton d'un « arrière-effet (Schwartz 1985, Gagnon 1987). Ainsi le coton n'est pas perçu par les producteurs comme un facteur de dégradation des sols mais au contraire comme un moyen qui permet de gérer la fertilité. Cependant l'ensemble des pratiques mises en œuvre par les producteurs, et pas seulement celles liées au coton, ne sont généralement pas suffisantes pour compenser les exportations des cultures et lutter contre l'appauvrissement graduel des sols.

L'augmentation du travail

Le développement de la culture cotonnière s'accompagne d'un accroissement du travail. Plante exigeante, elle demande plus d'efforts que les cultures vivrières et donc implique plus de jours de travail par ha. Les enquêtes menées au Togo ont montré qu'en moyenne 169j/ha sont nécessaires sur coton alors que 122j/ha suffisent pour les vivriers. Mais globalement, à l'échelle de l'exploitation, les individus travaillent plus quand ils doivent produire pour se nourrir et pour répondre à des besoins de consommation courante (santé, éducation, habillement,...), et pour ce faire accroissent les superficies cultivées.

L'accroissement en travail à l'échelle de l'exploitation est également lié à des changements dans l'organisation sociale du travail. Les femmes sont poussées à travailler plus dans les champs, et au-delà des opérations auxquelles elles ont toujours participé comme le semis et la récolte, elles interviennent de plus en plus dans les sarclages. Les enfants sont enrôlés dans les opérations demandant moins de force physique mais pouvant demander de longues heures de travail comme la récolte, notamment du coton. Mais ce qui apparaît le plus fortement, c'est la volonté des femmes et des jeunes de l'exploitation d'acquérir plus d'indépendance et de négocier avec le chef d'exploitation la possibilité de cultiver un champ dont le revenu leur sera réservé et leur permettra de réaliser des objectifs personnels. Le coton permet à ces individus d'atteindre ces objectifs et par ce biais favorise une autonomisation des dépendants avec souvent un départ plus précoce des jeunes du foyer familial pour créer leur propre exploitation, ou même, dans le sud du Togo, une forte autonomie des épouses qui gèrent seules leurs propres champs de coton et de maïs.

Conformément aux hypothèses de Boserup (1970), cet accroissement du travail est d'autant plus sensible dans les zones à plus forte pression foncière que la disparition des systèmes de culture à base de jachère impliquent d'identifier de nouvelles techniques pour pallier la baisse rapide des rendements. Cette baisse est liée d'une part à un accroissement de l'enherbement qui concurrence les cultures et d'autre part à la baisse de la fertilité des terres par pertes

d'éléments minéraux, diminution de la matière organique, et érosion. Ces innovations incluent des sarclages plus nombreux, la production de fumier, l'aménagement des parcelles, la plantation d'arbres, l'introduction de cultures plus adaptées, etc. Elles peuvent être coûteuses en ressources monétaires mais engendrent surtout et toujours un surcoût en travail, correspondant à une autre forme d'intensification.

Le choix de l'extensif

A contrario, quand ils le peuvent les producteurs optent donc pour des systèmes extensifs en travail qui valorisent mieux la journée de travail. Badouin (1975) montrait que « *la logique de l'agriculture de subsistance entraîne le producteur, toutes les fois que les terres disponibles sont suffisantes, à pratiquer un système très extensif... Si le volume de la production est réduit, celui du temps nécessaire l'est aussi, si bien que le rapport production-temps de travail est assez honorable* ». L'extensif s'appuie sur des défriches importantes et permet donc aussi d'assurer des droits accrus sur le foncier. Cette rationalité a également été démontrée dans le cas de la culture cotonnière malgré le message fort de la vulgarisation pour un suivi des recommandations de la recherche préconisant des itinéraires techniques intensifs en travail et en intrants, visant un accroissement du rendement. Le tableau suivant présente les résultats de producteurs d'un village au Togo qui ont des rendements plus élevés que ceux d'un autre village, grâce à des consommations en intrants plus fortes et des investissements en travail plus prononcés, mais qui valorisent moins bien le travail, démontrant par là que l'extensif paye.

Tab 4 : Principaux indicateurs techniques et économiques de la production cotonnière dans deux villages d'enquête au Togo

	Manga	Kpové	Ecart (%)
Rendement (kg/ha)	830	720	- 13
Surface (ha)	0.97	1.92	+ 98
Nb d'actifs	4,4	3,7	- 16
Produit brut (FCFA/ha)	87.000	76.000	-13
Charges (FCFA/ha)	26.000	19.000	- 27
Marge brute (FCFA/ha)	62.000	57.000	- 8
Marge brute (FCFA/expl)	61.000	109.000	+ 79
Temps de travaux (j/ha)	184	125	- 32
Valorisation journée (FCFA/j)	330	456	+ 38
Valorisation par actif (FCFA)	14.000	29.000	+ 107

En guise de conclusion

Les propos précédents ont permis de préciser le fonctionnement de l'exploitation agricole, en s'appuyant sur le modèle du comportement adaptatif (Brossier et al. 1997).

L'analyse des pratiques des producteurs a permis de révéler les finalités du système famille-exploitation et hiérarchiser les objectifs de l'exploitation, à savoir :

- assurer d'abord l'autosuffisance alimentaire au niveau de la famille en maintenant un équilibre entre cultures de rente et cultures vivrières,
- puis se procurer un revenu monétaire prioritairement pour les besoins de consommation, et ensuite pour couvrir les coûts de production,
- enfin contrôler l'accès au foncier par une mise en culture extensive (faible travail par unité de surface).

Il apparaît nettement que les objectifs des producteurs ne peuvent pas se réduire à la seule maximisation du revenu, et encore moins du rendement, et incluent des objectifs techniques, économiques, et sociaux. Les facteurs de l'environnement peu maîtrisés, outre les conditions édaphiques, renvoient principalement à la disponibilité en foncier au niveau de la communauté et à l'accès au marché (coton et vivriers), et donc sont très contingents des situations agraires. Parmi les facteurs plus ou moins maîtrisés par le producteur (la taille de sa famille, ses terres, ses équipements, etc.), le travail est la principale variable d'ajustement par un accroissement progressif du nombre d'actifs enrôlés dans la production, et du temps de travail journalier et annuel de chaque actif. L'accès aux intrants chimiques est un enjeu pour accroître la production et gérer la fertilité des terres, mais est étroitement lié à l'importance de la culture cotonnière, unique porte d'entrée au crédit en nature. Dans un contexte où les marges de manœuvre sont étroites, les changements importants dans le fonctionnement de l'exploitation ne peuvent s'opérer que dans le temps long, à l'échelle de plusieurs campagnes agricoles, et ne sont donc possibles que si les objectifs du système exploitation-famille sont suffisamment explicites pour permettre une multitude de choix pris au cours du temps et convergents tous, plus ou moins, vers ces objectifs.

Les stratégies mises en œuvre par les producteurs pour atteindre leurs objectifs privilégient dans la mesure du possible la voie de l'extensif, soit pour assurer une emprise foncière par de nouveaux défrichements, soit pour maximiser la productivité du travail. La voie de l'intensification par le travail pour maintenir ou accroître les rendements est une stratégie plus subie suite à une diminution des ressources en terre, tandis que celle à base d'intrants permettant d'améliorer les rendements et limiter l'accroissement du travail, reste conditionnée au développement de la culture cotonnière et à la maîtrise de sa rentabilité. Les stratégies, comme le montrent Yung et Zaslavsky (1992), dépendent du type d'exploitation et donc des objectifs du producteur, des moyens mobilisables, des contraintes et opportunités et de la perception que ce dernier a de sa situation, et notamment de sa plus ou moins grande aversion au risque (agricole, alimentaire, financier, etc.). Elles peuvent être offensives, notamment pour les exploitations les mieux dotées en terre ou en travail, visant un accroissement des revenus du travail familial par des voies « intensives » ou « extensives ». Elles peuvent être défensives, notamment pour les plus petits producteurs disposant de peu de ressources, visant soit à (i) limiter les effets des risques courus, en réduisant par exemple leurs dépenses monétaires et le recours au crédit pour les activités productives, (ii) lutter contre les causes des risques courus en cherchant à acquérir progressivement plus de terre et plus de force de travail pour accroître leurs superficies cultivées, ou (iii) contourner les risques courus en développant d'autres activités notamment à travers la vente de la force de travail de l'exploitation ou le développement du petit commerce.

En annexe 2, est présenté un travail personnel de synthèse sur les zones de savanes qui s'appuie sur l'ensemble de mes travaux tout en mobilisant d'autres références. Il prend la forme d'un modèle d'évolution des systèmes de production qui tient compte des combinaisons sensibles entre les facteurs terre et travail et qui intègre les stratégies paysannes. Il permet d'explicitier plus en détails les stratégies des producteurs en fonction de leurs situations.

2.2.2 Des décisions complexes pour conduire la culture cotonnière

Si l'analyse des pratiques permet de mettre en évidence certaines contraintes auxquelles le producteur est confronté et de dégager les stratégies qu'il met en œuvre, elle ne permet qu'imparfaitement de comprendre comment il opère ses choix et de déterminer ce qui l'amène à privilégier certaines options plutôt que d'autres. S'impose donc une analyse des processus de décision de l'exploitant. Dans le cadre de mes travaux, je me suis intéressé à cette question au travers de la culture cotonnière car d'une part elle est une production importante dans le cadre des systèmes de production étudiés, et d'autre part la vulgarisation agricole consacre une partie importante de ses efforts pour promouvoir son développement à travers des recommandations standards.

Les modèles d'action

La connaissance des modèles d'action fournit une base d'interprétation des pratiques observées. Elle permet de combiner un diagnostic externe sur la base de l'analyse des pratiques au regard des références de l'expert et un diagnostic interne sur la base d'une analyse des résultats perçus par le producteur en regard de ses objectifs.

Le modèle d'action s'ancre dans les théories de la psychologie cognitive qui étudie les grandes fonctions psychologiques de l'être humain que sont la mémoire, le langage, l'intelligence, le raisonnement, la résolution de problèmes, etc. Elle part du principe que l'étude du comportement permet de comprendre les représentations et les processus mentaux.

En agriculture, le modèle d'action a surtout été développé pour analyser l'organisation du travail dans le cadre de systèmes de culture ou de systèmes fourragers. Le modèle d'action se compose « (1) d'un ou plusieurs objectifs généraux qui définissent le terme vers lequel convergent les décisions de l'agriculteur, (2) d'un programme prévisionnel et des états-objectifs intermédiaires qui définissent des points de passage obligés et des moments où l'agriculteur pourra faire des bilans en vue de mesurer où il en est de la réalisation de ses objectifs généraux ; se trouvent ainsi fixés les indicateurs qui serviront aux décisions, (3) d'un corps de règles qui, en fonction d'un champ d'évènements perçus comme possibles par l'agriculteur, définit pour chaque étape du programme, la nature des décisions à prendre pour parvenir au déroulement souhaité des opérations et la nature des solutions de rechange à mettre en œuvre si, à certains moments, ce déroulement souhaité n'est pas réalisable » (Sebillotte et Soler 1990). Selon Aubry (1995), le modèle d'action prend en compte une dimension diachronique (arbitrage au cours de la campagne) et une dimension synchronique (arbitrage à un moment donné). L'analyse des pratiques permettent de définir une série de règles, comme les règles d'enchaînement qui définissent l'ordre de succession des opérations culturales sur chaque parcelle, des règles de déclenchement et de fin d'opération pour un ensemble de parcelles, des règles d'arbitrage entre cultures, des règles d'arbitrage entre opérations, et des règles d'arbitrage entre parcelles. Ces règles sont dépendantes d'un découpage du temps en périodes.

Dounias (1998) a conduit une thèse en zone cotonnière au Nord-Cameroun montrant que le concept de modèle d'action portant sur l'organisation du travail s'applique à la situation des producteurs de coton avec comme particularités que (i) l'exploitation comprend plusieurs membres gérant des parcelles et pouvant mobiliser des règles différentes, (ii) les décisions et arbitrages portent sur l'ensemble des cultures et pas seulement sur la culture cotonnière, et (iii) la période clé correspond à la phase de préparation des terres/semis/premier sarclage. Elle

met en évidence un enchaînement type pour tous les producteurs : (1) implantation par un semis direct ou après labour des parcelles de céréales précoces et d'arachide, (2) implantation par un semis direct ou après un labour des parcelles de cotonnier, (3) implantation après un labour des parcelles de céréales tardives, éventuellement de cotonnier, et d'autres cultures. De même manière générale les installations sont prioritaires sur les sarclages, et l'installation des cultures vivrières sont prioritaires en début de cycle et celles de cotonnier à partir d'une date-seuil. Cependant il existe une grande variabilité entre producteurs en fonction de la disponibilité en main d'œuvre et en équipement de traction animale, mais aussi en fonction du statut du producteur au sein de l'exploitation (chef d'exploitation, femme, ou jeune) ou au sein de la communauté (ethnie). Ainsi l'auteur établit une typologie des modèles d'action en fonction de règles d'arbitrage entre cultures pour l'implantation et le premier sarclage et en fonction de modalités d'implantation du cotonnier. Cette typologie peut-être reliée avec une typologie des exploitations sur la base d'un croisement entre la disponibilité et les besoins en main d'œuvre et équipement pour la réalisation des travaux d'installation des cultures et de sarclage.

Savoirs paysans, règles et indicateurs pour gérer les intrants

Dans le cadre de mes recherches, j'ai porté l'effort sur la compréhension des prises de décision portant sur l'utilisation des intrants en culture cotonnière, notamment pour répondre à la question posée par le développement sur le non respect des recommandations issues de la recherche. Ces recommandations sont des normes valables pour l'ensemble des exploitations afin qu'elles soient facilement compréhensibles et diffusables. Elles peuvent se résumer ainsi :

Semis :	20 mai au 20 juin
Herbicide :	Facultatif, épandage immédiatement après semis, 3 à 4 l/ha.
Engrais :	150 kg/ha de NPK au 15 ^{ème} jour après semis, et 50 kg/ha d'urée au 40 ^{ème} jour après semis.
Insecticide :	1 ^{er} traitement au 45 ^{ème} jour, 4 traitements à 15 j d'intervalle, 3l/ha de produit type ULV

Les suivis de parcelles cotonnières et les entretiens avec des producteurs ont permis de mettre en évidence la grande diversité des pratiques et des itinéraires techniques, notamment dans les dates des travaux culturaux et l'utilisation des intrants. Cette diversité contraste grandement avec la simplicité des recommandations. Ces résultats recourent de nombreux travaux en la matière et montrent que cette diversité répond à des logiques différentes des producteurs en fonction de leur niveau d'équipement, de la main d'œuvre disponible, de leurs capacités financières mais aussi en fonction du niveau de fertilité des parcelles ou du degré de contraintes liés aux risques climatiques toujours très importants dans ces zones tropicales.

L'analyse des pratiques a mis également à jour des innovations paysannes majeures (Lendres 1992). Par exemple, certains producteurs mélangent des herbicides de nature différente, systémique et de pré-levée, pour lutter contre différents types d'enherbement et éviter ainsi une reprise de labour avant semis. D'autres épandent des produits phytosanitaires qui se diluent dans l'eau (Emulsion Concentrée) dans des appareils destinés à des formulations concentrées prêtes à l'emploi (Ultra Low Volume) mais non miscibles dans l'eau, afin de mieux contrôler les doses d'épandage grâce à une dilution rendue ainsi possibles.

Mais au-delà, l'analyse des travaux réalisés révèle les règles qui fondent la décision et les indicateurs utilisés pour déclencher une action. Le tableau suivant présente les principales conclusions en la matière en distinguant les exploitations suivant le niveau de mécanisation.

Tab. 5 : Principales règles et indicateurs mobilisés par les producteurs pour la conduite de la culture cotonnière au Burkina Faso

	Type de culture		
	Motorisée	Attelée	Manuelle
Cultures dominantes	Coton, maïs Peu de sorgho et mil	Coton, maïs Sorgho et mil dans zone plus sèche	Coton, sorgho, mil Maïs dans certaines exploitations
Installation des cultures	Coton puis maïs Zone sèche : semis direct du sorgho et mil dès premières pluies Labour quand pluie supérieure à 20mm ou 30mm en 10 j.	Grosse exploitation : idem que motorisée Petite exploitation : Sorgho/mil, puis coton, puis maïs. Labour quand pluie supérieure à 20mm ou 30mm en 10 j.	Sorgho, mil et maïs prioritaire Labour à façon et sinon grattage
Herbicidage	Fréquent Sur les premiers semis et sur parcelles s'enherbant rapidement Pour retarder le premier sarclage d'où dosage faible	Peu fréquent	Rare
Sarclage	Après réalisation des semis prioritaires et dès infestation des parcelles. Sarclage précoce	Après réalisation des semis prioritaires et fonction de la disponibilité en main d'œuvre	Après réalisation des semis prioritaires et fonction de la disponibilité en main d'œuvre
Engrais	Dose inférieure à recommandation mais croissante sur parcelle moins fertile ou semée tardivement Dose plus faible en zone sèche		
	Epannage en même temps que sarclage pour enfouir l'engrais	Epannage avant ou après sarclage en fonction de la disponibilité en main d'œuvre	Epannage après sarclage pour éviter mobilisation de l'engrais par mauvaises herbes
	Epannage urée et NPK toujours fractionné pour valoriser les engrais Urée épanché quand apparaît la première fleur	Epannage urée et NPK souvent fractionné	Epannage urée et NPK rarement fractionné pour économiser du temps
Traitement phytosanitaire	Déclenchement à l'apparition de boutons floraux, de fleurs, ou de ravageurs Dosage par traitement fonction du volume de la végétation Nombre de traitements fonction de la pression parasitaire Arrêt à l'ouverture des capsules		
	Dose élevée	Dose moyenne	Dose faible
Niveau rendement	+++	+++	++

Le tableau reflète, bien que très partiellement, l'importance et la richesse des savoirs paysans notamment sur les caractéristiques de leurs sols, la diversité des herbes poussant dans leurs parcelles, l'existence des ravageurs détruisant la culture cotonnière, ou le comportement du cotonnier. Dans certains domaines ces savoirs sont cependant lacunaires (par exemple, sur

le lien entre la présence de certains ravageurs à des stades précoces et l'importance des dégâts occasionnés sur la culture) et donc insuffisants pour analyser une situation et prendre une décision adéquate.

Ces savoirs, issus de l'expérience accumulée au cours des années, d'échanges entre membres de la famille, pairs, ou techniciens, permettent de forger des règles d'intervention et d'asseoir les décisions. Ces règles sont fonction de l'état de la culture (notamment pour la gestion des traitements phytosanitaires) et de l'état de parcelle (notamment pour la lutte contre les adventices et la fertilisation). L'action est déclenchée par des indicateurs (hauteur des pluies pour le labour, niveau d'enherbement pour le premier épandage d'engrais, apparition de la première fleur pour l'épandage d'urée, apparition de boutons floraux ou de fleurs pour entamer les traitements phytosanitaires, pression parasitaire pour définir le nombre de traitements, etc.). Ces règles sont également fonction de l'écart entre les besoins et la disponibilité en main d'œuvre et équipement de l'exploitation (notamment pour les labours, semis, sarclages, et épandage d'engrais), expliquant une grande partie de la variabilité des itinéraires techniques mis en œuvre par les producteurs.

Les logiques paysannes

L'explicitation de ces règles de décision prouve à nouveau que « le producteur a de bonnes raisons de faire ce qu'il fait », en fonction de sa représentation de sa situation, mais aussi met en évidence le décalage entre les pratiques paysannes et les recommandations techniques de la recherche qui ne s'appuient pas sur leurs savoirs. Par exemple, exprimer une date d'intervention en jours après semis, est moins précis que définir le stade végétatif de la plante qui doit déclencher l'intervention. L'explicitation de ces règles montre également que les stratégies mises en œuvre s'opposent à certaines hypothèses utilisées par la recherche pour monter ses expérimentations et élaborer ses recommandations. Ainsi, sur la base de choix productivistes, cette dernière conseille un accroissement des doses d'engrais sur les parcelles fertiles et semées à bonne date car celles-ci sont susceptibles de mieux valoriser les apports supplémentaires, ce qui se traduit par des gains de production plus élevés par unité de fertilisant. Au contraire, les producteurs privilégient des apports plus importants pour les parcelles semées plus tardivement et plus fatiguées afin que le rendement de ces dernières rattrape celui des autres parcelles, car ce qui est important c'est garantir une production moyenne au niveau de l'exploitation en répartissant les risques liés à la production entre les parcelles. Les deux logiques sont différentes et conduisent à des choix techniques différents.

L'ensemble de ces résultats a donné lieu à des restitutions et des débats au sein de la filière cotonnière et de l'institut de recherche chargé des appuis. Ils ont permis de faire évoluer en partie le contenu des messages de la vulgarisation mais surtout de changer la perception des techniciens et chercheurs sur les producteurs et leur soi-disante incapacité à appliquer les résultats de la recherche. Mais nous verrons, dans un chapitre suivant, que l'amélioration des conseils en matière de culture cotonnière, ne passe pas par une complexification des recommandations en fonction du type d'exploitation ou type de milieu mais par un changement radical dans les mécanismes d'intervention et d'appui-conseil aux producteurs. Il ne s'agit pas d'améliorer la diffusion des informations mais de renforcer la capacité des techniciens et des producteurs à analyser les situations et à valoriser les connaissances des producteurs et du monde des techniciens, pour améliorer la prise de décision par les producteurs.

2.3 Décision stratégique pour l'accès à la mécanisation

La problématique

Les travaux de recherche liés à la mécanisation ont été menés au Burkina de 1989 à 1992 dans le cadre d'un projet d'appui à la motorisation mis en œuvre par la société cotonnière (SOFITEX).

La mécanisation est une innovation importante car elle permet une augmentation de la production et de la productivité du travail. Dans cette région d'Afrique, la traction animale a été introduite dès l'époque coloniale. Pour les agronomes elle représente un moyen pour améliorer les techniques culturales et accroître les rendements. Mais elle connaît des débuts modestes. Il faut attendre le milieu des années 70 pour observer une accélération de sa diffusion suite aux efforts des projets de développement, et le début des années 90 pour qu'un peu moins de 35% des exploitations disposent d'un attelage. A partir de cette époque le niveau d'équipement plafonne suite à la disparition des subventions de l'Etat et des lignes spécifiques de crédit pour l'achat de matériel. C'est dans les années 80 que les actions de motorisation dite « intermédiaire » ont démarré, avec un petit tracteur de 28CV adapté aux conditions de l'exploitation en Afrique, promu par un projet financé par la coopération française et abrité au sein de la société cotonnière. En considérant que la modernisation de l'agriculture passe par le tracteur, les objectifs affichés du projet sont de tester la faisabilité d'une telle expérience, permettre à une catégorie de producteurs d'augmenter ses revenus, et accroître la production cotonnière et vivrière de la région. En 1992, le nombre de ces petits tracteurs s'élevait à 300. A ce chiffre il faut rajouter 200 autres tracteurs de plus forte puissance, achetés d'occasion par des producteurs dans le cadre de circuits complètement privés. Si la motorisation a dépassé le stade expérimental, le taux d'équipement ne s'élève pas au dessus de 0,5% des exploitations.

Dans ce contexte le débat porte sur les possibilités réelles d'amélioration des résultats des exploitations, en traction animale ou disposant d'un tracteur, tant au niveau technique qu'économique sachant que, du point de vue des techniciens, le matériel n'est pas utilisé aux mieux de ses possibilités ou tout au moins ne permet pas d'atteindre les résultats escomptés. D'autre part, certains acteurs du développement se posent des questions sur l'intérêt de maintenir des appuis spécifiques pour promouvoir la motorisation alors que ceux destinés à la promotion de la traction animale sont progressivement supprimés.

Cette problématique permet de traiter du changement au sein de l'exploitation à partir d'une innovation qui implique des bouleversements importants au niveau de l'ensemble du système de production. En effet le passage à la mécanisation, décision qui se prépare et se construit dans la durée, nécessite une planification pluriannuelle de son financement, implique une réorganisation du travail, et induit des changements dans la gestion des systèmes de culture et des systèmes d'élevage. Elle correspond donc à une nouvelle orientation stratégique, qui a des implications sur l'ensemble de la famille, qui peut être appréhendée en mobilisant le concept du « système exploitation-famille » et en cherchant à préciser le projet de la famille (ensemble complexes d'objectifs plus ou moins hiérarchisés, selon Brossier et al. 1997). Le développement de la mécanisation pose également la question de l'articulation entre les décisions stratégiques, circonscrites dans un champ du possible défini par les moyens et contraintes de chaque exploitation, et les décisions tactiques pour la conduite des cultures et des troupeaux, tant la réorganisation de l'exploitation est forte.

Les questions de recherche qui sont alors formulées sont les suivantes :

- Quels sont les déterminants de l'accès à la mécanisation et les stratégies mises en œuvre par les producteurs pour s'équiper ?
- Quelles sont les conséquences de la mécanisation sur les performances techniques et économiques des exploitations ?
- Quelles sont les mécanismes de prise de décision dans les exploitations mécanisées ?

Méthodes et outils

La démarche s'inscrit dans la continuité des travaux menés au Togo. L'analyse de la diversité des exploitations est privilégiée pour décrire les pratiques et comprendre les stratégies. C'est ainsi que dans trois villages localisés dans des zones écologiques contrastées, mais aussi peuplés par des ethnies développant des systèmes de production différents, des analyses à caractère monographique ont été menées. D'abord au niveau du village pour comprendre l'environnement dans lequel s'inscrit l'exploitation, en décrivant les dynamiques de peuplement, les stratégies d'occupation de l'espace, et les règles d'accès et d'usage des ressources. Ensuite au niveau des exploitations pour analyser les pratiques et les stratégies des producteurs à partir d'un suivi des systèmes de culture et des systèmes d'élevage, et un suivi des flux monétaires, fondé sur les principales recettes et dépenses de l'exploitation. Douze exploitations par village ont été concernées par ces enquêtes pendant deux campagnes agricoles consécutives (90/91 et 91/92) afin de tenir compte de la variabilité interannuelle. Des entretiens ouverts avec les chefs d'exploitation et les principaux actifs ont complété ces suivis. Le choix des exploitations s'est fait de manière raisonnée sur la base d'une typologie simple, fondée sur le niveau de mécanisation (manuelle, culture attelée avec une paire de bœufs, culture attelée avec deux paires de bœufs, motorisation) et sur l'origine ethnique du producteur (autochtone, allochtone, éleveur peul) qui conditionne grandement son accès au foncier mais aussi son système alimentaire.

Cependant, pour permettre une analyse plus fine des résultats des exploitations motorisées, j'ai pu mettre à profit la base de données élaborée par le projet motorisation pour les 300 exploitations installées. Elle contient des informations sur la structure de l'exploitation (population, surface, équipement, etc.), les résultats techniques (assolement, itinéraire technique, rendement, etc.) et les résultats financiers (coûts, revenus, endettement, etc.), et ce pour toutes les années depuis la livraison du tracteur. Peu exploitée par ses concepteurs, elle a été utilisée pour comparer les résultats de mes enquêtes avec ceux issus du suivi du projet, différencier les principales classes d'exploitations motorisées, et proposer une série d'indicateurs pour améliorer le conseil à ces dernières en le personnalisant.

L'encadrement de plusieurs stagiaires a permis de compléter les analyses en apportant des éclairages spécifiques sur la motorisation conventionnelle sans l'appui d'un projet ou sur les stratégies des producteurs pour l'acquisition de la traction animale dans différentes situations.

Une sélection de la production scientifique

FAURE G., DJAGNI K., 1989. L'expansion de la culture attelée dans la région des Savanes, facteur de progrès social sans progrès économique marqué, Les cahiers de la recherche développement, No 21, pp 60-72

FAURE G.; NAULEAU G.; DIALLO D. (1991) Vers une plus grande responsabilisation des exploitations motorisées de l'ouest du Burkina Faso dans la gestion de leurs crédits. Séminaire "Finance et développement rural en Afrique de l'Ouest". Ouagadougou. 21 au 25 octobre 1991. pp 21-25.

FAURE G., 1993. La motorisation au Burkina Faso. Dynamique spontanée et dynamique de projets, des éléments de modernité pour consolider des structures anciennes, In « Actes du séminaire Innovation et Sociétés », Montpellier, 13 au 16 septembre 1993, Vol II, pp 307-315

FAURE G., 1994. Mécanisation, productivité du travail et risques : le cas du Burkina Faso. Economie Rurale, No 219, pp 3-11

FAURE G., 1994. Mécanisation et pratiques paysannes en région cotonnière du Burkina Faso, Agriculture et développement, No 2, pp. 3-14

2.3.1 Des stratégies favorisant un passage progressif à la mécanisation

Les enquêtes menées au Burkina Faso montrent que l'accroissement du niveau de mécanisation est largement fonction de la population de l'exploitation, permet une augmentation forte des surfaces cultivées, qui correspond à une progression plus modeste de la superficie par personne et des rendements des cultures.

Tab. 6 : Population et surface des exploitations en fonction du niveau de mécanisation. Données : campagne 90/91 et 91/92.

	1 Tracteur	Au moins 2 paires de bœufs	1 paire de bœufs	Culture manuelle
Nb de cas	25	15	15	17
Nb de pers/expl	31.2	15.3	9.9	7.9
Surface totale (ha)	34.8	15.9	9.2	3.8
Surface/pers (are)	112	104	93	48
Rendement (kg/ha)				
Maïs	3000	2700	2700	2000
Coton	1400	1300	1300	1000

Mécaniser son exploitation nécessite une accumulation préalable afin de pourvoir au financement des équipements. Les exploitations accèdent d'autant plus facilement à la culture attelée, voir à celle motorisée, qu'elles disposent au départ de terres abondantes et d'une force de travail conséquente, permettant de cultiver manuellement de grandes surfaces en coton, source de revenu (Bigot et Raymond 1991). Elles doivent également être bien insérées dans un groupement de producteurs de coton pour acquérir des intrants à crédit, voire négocier un

emprunt pour s'équiper. Dans l'ouest du Burkina, environ 65 % des exploitations ne possèdent pas d'attelage et parmi ces dernières moins de la moitié produisent du coton. Les exploitations de cette dernière catégorie sont donc susceptibles d'acquérir un attelage dans le futur.

En culture manuelle, l'extension des superficies cultivées est également possible grâce à la location d'attelage pour effectuer les labours qui représentent le principal goulot d'étranglement dans le calendrier cultural. L'enquête menée en 90/91 et 91/92 montre que parmi les exploitations non équipées, plus de 40 % des terres sont ainsi labourées. Mais les surplus dégagés par ces petites exploitations sont insuffisants pour acheter un équipement complet (bœufs et charrue, au minimum) avec les revenus issus de la vente des produits d'une ou deux campagnes agricoles. Dans un contexte de raréfaction du crédit à l'équipement, les paysans développent alors des stratégies diversifiées : location de bœufs de trait pour toute la campagne agricole, achat de jeunes taurillons bon marché qui deviendront des bœufs de trait au bout de 2 à 3 ans, achat de matériel d'occasion, etc. Incontestablement, l'accès au premier équipement est une phase difficile (restructuration du système de production, maîtrise des techniques d'élevage,...) mais aussi risquée. Ainsi, il n'est pas rare de voir des paysans perdre leurs bêtes (mauvaise maîtrise des maladies, vente des animaux pour rembourser une dette, etc.) et retourner à la culture manuelle.

Après quelques années d'expérience, les exploitations équipées disposent de marges de manœuvre supérieures. Comme le montre le tableau précédant, les superficies cultivées par exploitation et par personne s'accroissent très fortement par rapport à la situation des exploitations en culture manuelle. Avec un rendement qui augmente légèrement quand l'équipement s'améliore, grâce à une meilleure maîtrise des itinéraires techniques (labour et semis plus précoce), la production alimentaire par individu croît de manière significative et permet à la fois d'atteindre l'autosuffisance alimentaire et d'assurer des ventes de vivriers sur le marché. L'acquisition d'une nouvelle chaîne de traction animale est la plupart du temps réalisée grâce aux revenus d'une bonne année. 10 % des exploitations de la zone accèdent à ce niveau d'équipement.

L'achat d'un tracteur nécessite une accumulation préalable plus importante, généralement complétée par un crédit, accordé par le projet « motorisation intermédiaire » jusqu'à son arrêt en 1995 ou obtenu par le biais d'emprunts auprès de parents. Le passage à la motorisation est le fait des plus grandes exploitations ayant déjà plusieurs paires de bœufs de trait et des superficies cultivées importantes. Le tracteur permet de prolonger la stratégie d'accroissement des surfaces totales, largement privilégiée sur celle d'amélioration des rendements, sans modifier notablement la superficie par personne.

Le système de culture évolue quand la mécanisation est adoptée. C'est dans les exploitations équipées que le maïs, considéré comme une culture commerciale, se développe le plus rapidement au détriment des sorghos et mils, cultures destinées à l'alimentation. Il occupe 15 % de l'assolement des exploitations en culture manuelle, 25 % de celles en traction animale et 35 % de celles disposant d'un tracteur, suivant les enquêtes menées en 90/91 et 91/92. Avec un équipement les semis sont plus précoces, sauf dans le cas des sorghos et mils semés sans préparation du sol dans les zones les plus sèches. L'usage des intrants par unité de surface est légèrement plus important quand le niveau de mécanisation augmente mais sans que cette évolution soit le réel signe d'un changement de logique de production. La diversification des cultures et le développement d'un noyau d'élevage est plutôt l'apanage des plus grosses

exploitations qui ont des capacités plus grandes d'investissement et peuvent mieux profiter des opportunités de marché (disponibilité en main d'œuvre, moyen de transport, etc.).

2.3.2 Les contraintes à l'équipement

Certaines exploitations peuvent connaître des difficultés de développement, et donc d'accès à la mécanisation, liées à un **accès difficile au foncier**. Ainsi, le migrant nouvellement arrivé dans l'ouest du Burkina Faso, doit négocier l'obtention de parcelles. Il consacrera les premières années presque exclusivement aux cultures vivrières puis il se lancera ensuite dans la culture du coton. Dans les zones encore peu peuplées, il pourra progressivement essayer d'agrandir ses terres en fonction de ses droits d'accès au foncier et acquérir la traction animale. Dans certains villages (centre de la zone cotonnière), les anciens ont déjà cultivé toutes les terres et, parfois, les ont distribuées aux migrants, laissant peu de possibilités aux jeunes pour s'installer et développer les mêmes stratégies d'accroissement des surfaces. Les études sur la traction que j'ai menées au Nord Togo, en situation de très forte pression foncière, montrent que dans cette situation il n'existe pas d'accroissement de la superficie cultivée par actif dans les exploitations équipées car l'espace manque. Dans les zones moins peuplées (ouest et sud de la zone cotonnière du Burkina Faso) ou pour les paysans autochtones les plus aisés, la terre reste encore abondante. C'est dans ce contexte que la traction animale permet une réelle extension des surfaces par personne.

L'autre contrainte pour accéder à la mécanisation est **la disponibilité en main d'œuvre**. Le tableau précédent indique que le niveau de mécanisation est en partie fonction de la population de l'exploitation. En effet, pour une exploitation en traction animale bon nombre de tâches sont encore effectuées manuellement sur des superficies devenues plus vastes : les sarclages ne sont que très partiellement effectués avec les bœufs et notamment dans les premières phases d'équipement, le semis est rarement effectué avec un semoir, les récoltes sont toujours manuelles. « *Même dans le cas de la motorisation, l'acquisition de nouveaux moyens non seulement n'entraîne pas la disparition des anciens mais au contraire en augmente l'utilisation, voire en accroît l'efficacité* » (Bigot et Raymond 1991). Le passage d'une exploitation d'un stade à l'autre ne peut donc se raisonner qu'en fonction de la taille de la famille et donc du cycle de vie de l'exploitation.

L'accès au financement est un facteur qui peut faciliter et accélérer le passage à la mécanisation en évitant une phase d'accumulation préalable longue ou des stratégies d'équipement très progressif. Mais obtenir un crédit n'est pas une condition suffisante pour la réussite de son exploitation.

Encadré 4 : Cycle de vie de l'exploitation et trajectoires d'exploitation

L'étude du fonctionnement de l'exploitation fait apparaître que l'analyse de la seule situation actuelle de l'exploitation ne peut renseigner complètement sur les objectifs du producteur. Il est nécessaire d'appréhender l'évolution passée de l'exploitation et les raisons évoquées par le producteur pour expliquer celle-ci.

L'exploitation, sa structure et son fonctionnement, évolue au cours du temps en fonction notamment de l'âge du chef d'exploitation, permettant de distinguer plusieurs phases (installation, transition, croissance, capitalisation, décapitalisation), l'ensemble constituant **le cycle de vie de l'exploitation** (Marshall et al. 1994). Suivant les phases, les objectifs des producteurs évoluent fortement en termes d'allocation des ressources au sein de l'exploitation ou entre les besoins de l'exploitation et les besoins de la famille. Cette situation est particulièrement sensible dans les situations africaines, dans la mesure où la capitalisation sous forme d'équipements et bâtiments est faible, limitant la transmission du patrimoine (à l'exception de la terre), et où les résultats des exploitations sont largement conditionnés par la taille et la structure de la famille qui varient au cours du temps (mariage, naissance, décès, migration, etc.).

L'évolution de l'exploitation est également dépendante d'autres facteurs (dotation en facteurs de production, environnement de l'exploitation, objectifs du producteur). Dès les années 70, Sebillotte, Capillon et les agronomes de l'Institut National d'Agronomie de Paris Grignon ont élaboré le concept de **trajectoire d'exploitation** (Capillon, 1993) qui permet de décrire les évolutions d'une exploitation et permet de comprendre comment le présent s'appuie sur les choix passés. Il constitue une réponse aux limites des typologies fondées sur une analyse statique, en mettant en lumière les phénomènes de seuils et les moments où s'inscrivent les décisions stratégiques. Il permet de travailler sur des scénarios possibles pour le futur en balisant les choix. Au niveau régional les typologies de trajectoires constituent un outil de diagnostic et révèle pourquoi des exploitations aux situations initiales apparemment identiques ne suivent pas la même évolution.

2.3.3 Une trajectoire d'exploitation contrainte par la disponibilité en main d'œuvre et en terre

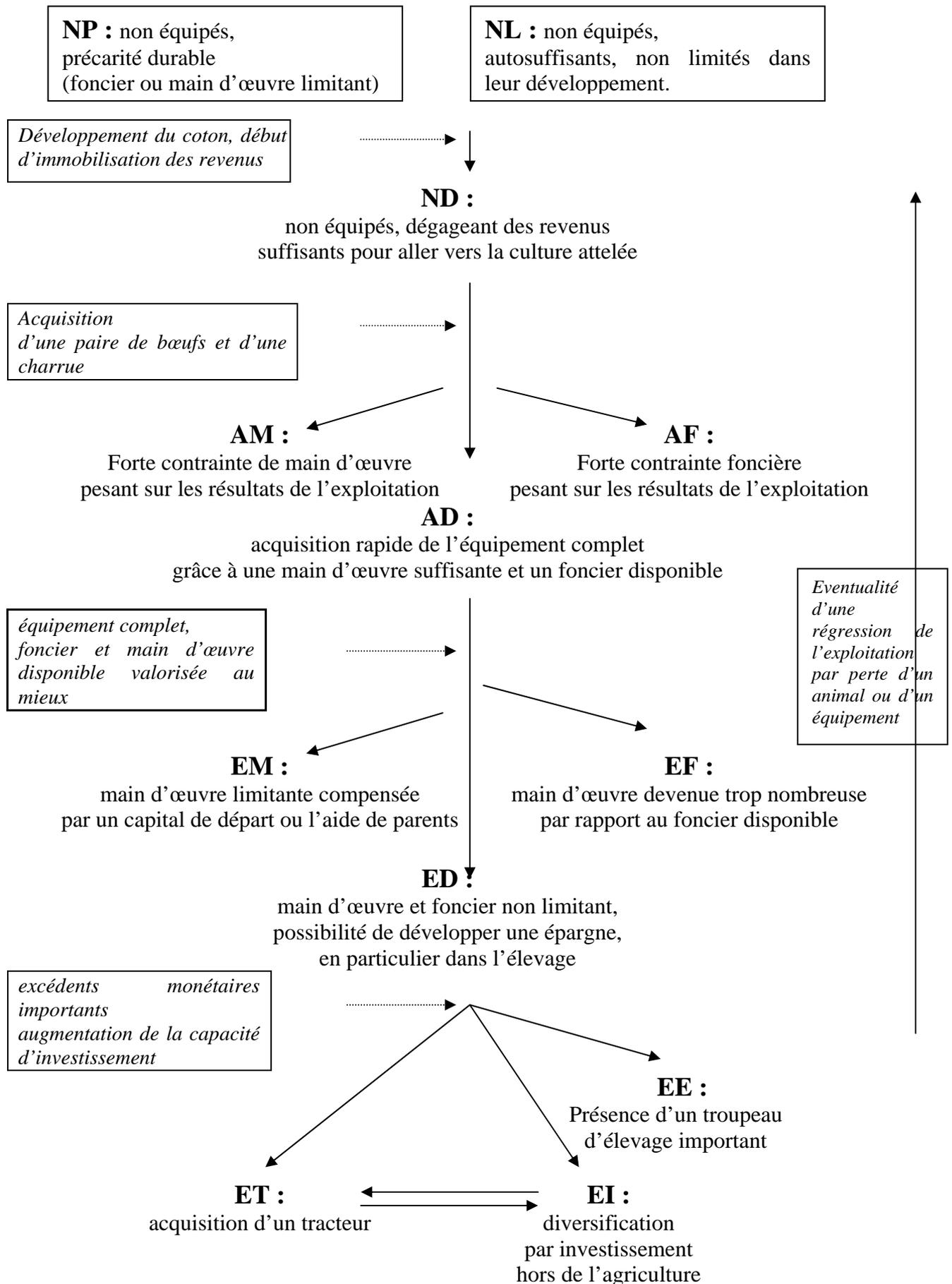
Les enquêtes montrent la persistance d'une trajectoire unique de développement des exploitations malgré un contexte qui a évolué : suppression des dernières subventions aux intrants, restriction forte sur le crédit d'équipement en traction animale, dévaluation du FCA en 1994, accélération de l'installation des migrants, etc. Sauf pour celles disposant de ressources monétaires non agricoles (commerçants, retraités,...), pour les quelques éleveurs peuls, largement minoritaires dans les villages, ou pour certains villages bénéficiant d'avantages comparatifs (bas-fonds ou périmètres irrigués), la très grande majorité des exploitations continue, comme par le passé, à fonder leur développement sur l'introduction du coton et le passage à la culture attelée. Cependant toutes les exploitations ne peuvent accéder à la mécanisation (traction animale ou tracteur) et certaines restent bloquées à un stade donné de développement en fonction principalement de leur disponibilité en main d'œuvre et de leur accès au foncier.

Une enquête menée en 2000 (Pigé), s'appuyant sur les approches développées par les agronomes de Paris-Grignon, reprend les éléments du diagnostic sur les exploitations et met en évidence plusieurs stades de développement de l'exploitation qui s'inscrivent dans une trajectoire unique de développement. Les trois stades identifiés sont :

- Le stade N (non équipé, 65% des exploitations dont la moitié sans coton, incluant les exploitations de type NP, NL et ND de la figure suivante), pour lequel les exploitations sont fortement contraintes au moment des mises en culture ; leur principale stratégie consiste donc, une fois l'autosuffisance alimentaire assurée, à essayer de dégager des revenus grâce à la culture du coton pour acquérir une force de traction animale (le plus souvent une paire de bœufs) et un outil de mise en culture (le plus souvent une charrue).
- Le stade A (attelée en cours d'équipement, 20% des exploitations, incluant les exploitations de type AM, AF et AD de la figure suivante), pour lequel les exploitations disposent d'une autonomie au moment des mises en culture, mais sont fortement contraintes par l'entretien des cultures ou les charges de transport ; l'autosuffisance est généralement atteinte et leur principale stratégie consiste à dégager des revenus pour acquérir des équipements dont l'absence pèse sur le fonctionnement : deuxième outil de travail du sol (sarcler, butteur), matériel de transport, deuxième paire de bœufs.
- Le stade E (équipement complet, 15% des exploitations, incluant les exploitations EM, EF, ED, ET, EE et EI de la figure suivante), pour lequel les exploitations sont affranchies des principales contraintes d'équipement et peuvent donc développer différentes stratégies d'utilisation de leurs revenus : poursuivre la dynamique d'équipement pour augmenter les surfaces cultivées (tracteur notamment), épargner dans la constitution d'un troupeau bovin, améliorer l'habitat, investir dans d'autres activités (moulin, commerce,...).

La trajectoire exposée s'inscrit dans le cycle de vie de l'exploitation, dans la mesure où l'acquisition de nouveaux matériels se réalise progressivement. Cependant elle n'est pas superposable à ce concept car toutes les exploitations n'accèdent pas à la mécanisation, et encore moins au stade « équipement complet ». D'autre part, la trajectoire n'est pas univoque, loin s'en faut. La perte des animaux de trait est un évènement fréquent qui est vécu par le producteur comme une difficulté majeure, voire un drame, et une proportion non négligeable de producteurs n'arrive pas à rembourser les emprunts liés à leur tracteur qui leur est alors retiré.

Fig 3 : Types d'exploitation et trajectoire de développement des exploitations (Pigé 2000)



2.3.4 Impacts de la mécanisation sur le travail, la productivité et les revenus

Le travail

La mécanisation en Afrique, dans les situations où le foncier n'est pas limitant, induit ainsi une augmentation du travail comme le montre le tableau suivant.

Tab. 7 : Charge en travail total, par hectare et par personne, en fonction du niveau de mécanisation. Données : campagnes 90/91 et 91/92.

Travail en jour	1 Tracteur	Au moins 2 paires de bœufs	1 paire de bœufs	Culture manuelle
Travail total	2732	1364	767	318
Travail sans récolte	1452	852	470	225
Travail total/pers.	88	89	77	40
Travail sans récolte/pers	47	56	48	28
Travail total/ha	79	86	83	84
Travail sans récolte/ha	42	54	51	59

Les temps de travaux totaux par unité de surface restent relativement stables, quelque soit le niveau de mécanisation car les journées supplémentaires nécessaires pour récolter les champs des exploitations équipées compensent le temps économisé lors des phases précédentes. Par contre, la charge en travail par personne croît fortement quand le paysan passe de la culture manuelle à celle attelée car nombre de tâches restent manuelles. Elle augmente à nouveau quand il acquiert une deuxième paire de bœufs et se stabilise quand il se motorise. Pour couvrir ce besoin en main d'œuvre, les femmes et les enfants sont de plus en plus sollicités. Alors qu'habituellement les femmes assurent les travaux de semis et de récolte, elles doivent maintenant participer aux phases de sarclage et d'épandage des engrais. Les enfants sont mobilisés pour les épandages, les récoltes, et la garde des animaux.

On peut d'ailleurs s'interroger sur l'évolution de la productivité du travail en milieu paysan. S'il est indéniable que la production par personne s'est notablement accrue (extension des superficies par personne, amélioration des rendements), le temps de travail par individu a également considérablement augmenté comme le montre le tableau précédent, obérant d'autant sa productivité. De plus, une analyse sur un pas de temps plus long, montre qu'au cours de ces dernières décennies, la période agricole s'est également allongée : la récolte du coton (culture nouvelle) s'effectue jusqu'en novembre/décembre alors que celle des céréales (cultures traditionnelles) s'arrête en octobre/novembre, l'activité d'élevage nécessite maintenant de prodiguer des soins aux animaux toute l'année, etc. Bien que les données collectées ne permettent pas de se prononcer sur le sujet, il est hautement probable que la production par jour de travail a régressé sur le long terme, ce qui serait conforme au schéma développé par Boserup (1970).

Les revenus

Tab. 8 : Marge brute sur produits végétaux et revenu monétaire agricole, en FCFA, en fonction du niveau de mécanisation. Données : campagnes 90/91 et 91/92.

	1 Tracteur	Au moins 2 paires de bœufs	1 paire de bœufs	Culture manuelle
Revenu monétaire agricole FCFA	1.018.000	436.000	312.000	71.000
Revenu mon. agric. FCFA/ha	29.000	27.000	34.000	19.000
Revenu mon. agric. FA/pers.	33.000	29.000	32.000	9.000
Revenu mon. agric. FCFA/j	372	320	407	223

Le revenu monétaire est calculé sur la base des flux financiers de l'exploitation et l'autoconsommation n'est pas valorisée.

Le revenu monétaire agricole s'accroît fortement avec le niveau de mécanisation justifiant l'engouement pour la traction animale ou la motorisation. Mais force est de constater que si le revenu monétaire par personne s'accroît à partir du moment où le paysan dispose d'une paire de bœufs, il n'évolue guère quand l'exploitation possède plusieurs attelages (absence d'économie d'échelle) ou quand celle-ci est motorisée (difficulté à rentabiliser les équipements lourds). Ces remarques sont encore plus vraies quand on ramène les calculs au nombre de jours travaillés.

Certes les enquêtes menées portent sur un faible échantillon d'exploitations et donc ne peuvent prétendre à une représentativité statistique. D'autres études, pourtant, tendent à identifier des tendances similaires, même si en valeur absolue, les montants dégagés par personne ne sont pas toujours identiques à ceux qui ont été calculés lors de nos enquêtes (Bigot et Raymond 1991, Pingali et al. 1988).

Dans un contexte où le revenu par personne n'augmente pas lors du passage au deuxième attelage ou à la motorisation, la gestion de la répartition des revenus au sein de la famille est primordiale. Pour assurer les travaux agricoles et pour rembourser les emprunts du tracteur, ces grosses exploitations ont besoin de conserver une main d'œuvre familiale importante. Les dépendants adultes, souvent mariés, n'acceptent de rester sous l'autorité du père ou du fils aîné que s'ils peuvent bénéficier d'une part équitable du revenu agricole et, d'une manière plus large, s'ils participent aux grandes décisions. C'est ainsi que les grandes exploitations les plus performantes ont souvent mis en place une organisation du travail originale permettant de partager les responsabilités, de discuter les orientations de l'exploitation, de décider des grandes dépenses relatives à la famille et à l'exploitation. Dans le cas contraire, la mésentente entre membres peut s'installer et ainsi provoquer l'éclatement de l'exploitation par le départ de certains dépendants.

Encadré 5 : L'innovation, un construit social ?

Analyser les processus d'innovation, c'est se placer au cœur du changement et des déterminants du changement, à l'interface entre le producteur et la société. Schumpeter (1935) définit l'innovation comme la combinaison nouvelle de facteurs de production qui peut s'exprimer par la confection d'un nouveau produit, une nouvelle manière de produire, la construction de nouveaux débouchés, ou l'accès à de nouvelles ressources. En accord avec cette définition, il est classique de dire que l'innovation se distingue de l'invention et qu'elle peut être de nature variée : technique, économique, organisationnelle, sociale, etc. De manière plus précise elle est généralement composite : toute innovation technique va le plus souvent avec une innovation organisationnelle dans laquelle on pourrait dire qu'elle est enchâssée. Elle peut se greffer sur des systèmes anciens ou constituer des ruptures, être d'origine exogène et portée par le monde des techniciens, ou endogène et portée par le monde des paysans. Elle peut émerger dans des contextes très divers et elle ne se comprend qu'en analysant la société globale et le contexte dans lequel elle se développe. Elles ont une histoire : elles naissent et meurent. Les innovations sont donc des instruments de stratégies pour atteindre des objectifs ou conforter des positions de certains acteurs, et sont des enjeux de pouvoir et de négociation au sein de la société. Olivier de Sardan (1993) illustre bien la complexité du phénomène par la définition suivante « *une greffe inédite, entre deux ensembles flous, dans une arène, via des passeurs* ».

Rogers (1983) montre l'attitude différente des producteurs face au changement et élabore une typologie des innovateurs (les novateurs non intégrés, les dynamiques et leaders d'opinion, les attentistes, les marginalisés). Il montre que la diffusion de l'innovation est non linéaire et considère qu'elle correspond à une courbe en S avec en abscisse le temps et en ordonnée le nombre d'adoptants. Mais ce modèle diffusionniste ne prend pas en compte le fait que les conditions, liées à l'exploitation ou à l'environnement de l'exploitation, favorisant ou défavorisant l'innovation, ne sont pas les mêmes pour tous. Mendras et Forsé (1983) quant à eux, proposent cinq facteurs permettant d'évaluer l'adoptabilité des innovations à savoir : l'avantage relatif apporté par l'innovation par rapport à la situation initiale, sa compatibilité par rapport au système en place, sa plus ou moins grande complexité, son essayabilité dans le contexte de l'acteur concerné, son observabilité chez autrui. Ces facteurs traduisent une prise en compte du degré de complexité et du niveau de risque par les producteurs. Darré (1996) accorde une grande importance aux échanges et débats au sein de groupes de producteurs pour expliquer les dynamiques d'innovation. Olivier de Sardan (1998) insiste sur les porteurs sociaux qui occupent une place plus ou moins reconnue dans la société locale et par lesquels transite l'innovation. De même l'innovation adoptée produit des effets indirects et généralement différés sur la structure sociale locale en servant certains intérêts et en contrariant d'autres : elle peut donc consolider la structure sociale en place ou au contraire favoriser une redistribution des cartes.

Chauveau et al. (1999) indiquent que (i) l'offre et la demande d'innovation sont construites sur des interactions entre les acteurs autour d'enjeux techniques, (ii) les innovations cheminent à travers des réseaux composites tenant compte de l'hétérogénéité des unités socio-économiques, (iii) les relations entre innovation et environnement économique, social et politique montrent que les processus ne sont pas linéaires.

Ces interrelations complexes entre acteurs amènent à parler d'un « système d'innovations » qui peut être « *défini comme un réseau d'organisations, d'entreprises et d'individus produisant de nouveaux produits, de nouveaux processus, ou de nouvelles formes d'organisation mis en œuvre dans des activités économiques, et incluant les institutions et les politiques qui affectent leurs comportements et leurs performances* » (World Bank 2006).

2.3.5 La place de l'innovation dans le processus de décision

Le cas de la mécanisation est illustratif du processus d'innovation au sein des exploitations. Il s'agit d'une innovation complexe car induisant des changements importants au niveau technique, économique, et social. Elle implique bien sûr une modification du système de culture à travers l'adoption de nouvelles pratiques culturales et la réorientation de l'assolement. Elle nécessite une réorganisation du système d'élevage pour alimenter et soigner les animaux de trait. Elle bouleverse l'organisation du travail dans l'exploitation entre catégories de personnes pour gérer le matériel, travailler dans les champs, surveiller les animaux, etc. Elle nécessite un changement dans les pratiques de gestion des flux physiques et monétaires.

A l'évidence l'innovation est à la fois technique et organisationnelle, tant les transformations de l'exploitation sont importantes, amenant à prendre en compte le concept d'innovation sociotechnique¹⁰, l'objet technique étant appréhendé à travers les usages qui en sont faits et les liens sociaux que ses usages génèrent, modifient, ou détruisent (Flichy 1995).

L'origine de la mécanisation est considérée comme exogène, à travers des actions de l'administration ou des projets de développement qui visaient « la modernisation » de l'agriculture. Mais les usages qui en sont faits par les producteurs et les transformations qui ont été apportées par ces derniers pour l'adapter à leurs besoins et à leurs conditions, notamment pour la traction animale, ont modifié le projet initial des concepteurs jusqu'à promouvoir une innovation qui peut-être considérée comme endogène. Il s'agit bien d'une greffe inédite au sens d'Olivier de Sardan (1993) qui se fait progressivement dans le cadre d'une démarche d'expérimentation et adaptation permanente. La rationalité des producteurs amène à privilégier la diminution de la pénibilité du travail manuel, l'augmentation de la productivité du travail, et la réduction des risques (alimentaire, économiques et financiers) et donc à rechercher les démarches (acquisition du matériel et des animaux) et les usages (mise en œuvre des techniques) qui contribuent à ces objectifs. La question n'est pas tant de savoir si l'innovation est compatible avec le système en place (Mendras et Forsé 1983) ou si le producteur peut s'adapter à l'innovation proposée mais d'analyser la double relation qui se met en place : comment l'innovation modifie l'exploitation et comment le producteur adapte l'innovation ?

A travers des processus d'apprentissage, la mécanisation génère de nouveaux savoirs et de nouveaux savoir-faire, c'est-à-dire des savoirs mis œuvre par des acteurs dans un contexte défini. Ces apprentissages participent à la modification de la représentation que le producteur a de sa situation et à l'amélioration de ses marges de manœuvre, conformément au processus de double adaptation (Brossier et al. 1997). L'innovation est donc intimement liée au processus de décision. Toutes décisions, et notamment celles d'ordre stratégique, engendrent des changements et nombre de ces changements peuvent être compris comme des innovations incluant une dimension technique et organisationnelle au sein de l'exploitation.

Cependant le processus d'apprentissage et à la fois individuel et collectif, au sein des villages et des réseaux sociaux, à travers la mise en débat de nouvelles normes pour produire (Darré

¹⁰ L'analyse socio-technique analyse l'objet dans son milieu social et se place à l'endroit précis où l'innovation se situe (Akrich et al., 1988)

1996) et l'observation in situ des nouvelles pratiques par les pairs. Le processus d'innovation mis en œuvre est finalement éloigné du concept schumpétérien de l'entrepreneur qui innove, en étant en avance sur ses concurrents, ou du modèle d'Ackrich et al. (1988) qui montrent que conduire un tel processus c'est l'art d'intéresser et d'enrôler des alliés en choisissant judicieusement les porte-parole. Cette « mise en réseau » de l'innovation participe à sa diffusion au sein de la société rurale. Mais elle est insuffisante pour l'expliquer. D'une part, comme le montrent les recherches sur le sujet, l'adoption de la mécanisation est un processus long qui s'inscrit dans le cycle de vie de l'exploitation et toutes les exploitations n'ont pas les ressources, en termes monétaires, de travail ou de terre, pour y accéder. D'autre part, comme le souligne Olivier de Sardan (1993), la diffusion de l'innovation, notamment dans les premières phases, dépend aussi des porteurs qui peuvent la véhiculer en fonction de leur position au sein de la société et des intérêts qu'ils perçoivent¹¹.

Enfin, l'innovation n'est possible que si elle s'inscrit dans un cadre économique et institutionnel favorable comme le souligne Chauveau et al. (1999). La mécanisation n'aurait pas connu un développement sans les appuis de la vulgarisation, sans l'accès facilité au crédit pour certaines catégories, et sans une filière qui garantit des débouchés aux producteurs et donc contribue à diminuer le niveau de risque.

¹¹ Les exemples abondent sur le rôle déterminant de certaines personnes dans le rejet ou l'acceptation d'une innovation au sein d'une communauté. Dans le cadre du projet PRASAC, C. Seignobos, géographe de l'IRD, a mis en évidence pour une ethnie du nord Cameroun, l'existence d'un conseil d'anciens qui statue sur chaque innovation en provenance de l'extérieur. Cet avis s'applique à tous les habitants du village.

2.4 Un modèle de pilotage de l'exploitation

A ce stade du mémoire, il me paraît intéressant de formaliser le fonctionnement de l'exploitation sur la base des résultats des travaux présentés antérieurement, en élaborant un modèle du pilotage de l'exploitation.

La théorie du comportement adaptatif montre l'importance d'identifier le projet du producteur à partir de sa représentation de la situation pour comprendre sa stratégie et donc ses décisions. Or cette identification peut-être plus ou moins aisée, et peut-être encore plus dans certaines situations africaines. Quelques producteurs éprouvent de grandes difficultés à se projeter dans l'avenir, notamment dans le cadre d'exploitation ayant peu de marges de manœuvre suite à un manque de terre, de force de travail, ou de trésorerie. Certaines phrases de producteurs expriment clairement cette difficulté : *« faire une prévision de mes récoltes peut compromettre la production en attirant le malheur », « Pourquoi prévoir si loin alors qu'on ne sait pas d'où viendra l'argent pour se nourrir demain ? »*. A l'inverse d'autres producteurs expriment facilement leur projet à long terme en prévoyant la croissance de leur cheptel, en envisageant l'accroissement de leurs terres, ou en programmant les moyens pour financer l'acquisition de leurs matériels. Le conseil à l'exploitation doit d'abord permettre de réaliser un travail sur les représentations débouchant sur une explicitation plus claire des projets de chacun pour pouvoir identifier des stratégies de développement possibles.

Sur les bases des travaux d'Hemidy et al. (1993), on peut considérer que le pilotage de l'exploitation porte sur l'articulation entre les décisions stratégiques permettant de s'approcher du projet du système « exploitation-famille » et les décisions tactiques qui permettent la conduite des activités dans le pas de temps court qui est, dans les cas étudiés, celui de la campagne agricole. Dans cette perspective le producteur gère différents modules¹² de façon autonome et la mise en cohérence de ces modules au regard de la stratégie générale s'opère par la définition de contraintes fixées par le producteur. De ce fait la planification s'opère moins par un programme d'action, comme c'est le cas pour la gestion de chaque module, que par la gestion des contraintes considérées comme autant de points de repère ou d'indicateurs d'évaluation de l'action.

Modules et contraintes

Le nombre de modules et le poids des modules dans les prises de décision sont fonction de l'exploitation, notamment de la structure de l'exploitation (situation familiale, équipement, surface, etc.), des objectifs du système « exploitation-famille », et de la représentation qu'à le producteur de sa situation. La hiérarchie entre modules, opérée par le producteur, est révélatrice de ses priorités et de sa représentation des marges de manœuvre de l'exploitation (Soler 1990). Certains modules sont protégés, c'est-à-dire qu'ils sont jugés prioritaires et que les décisions seront peu affectées par des changements de l'environnement, et seulement un niveau élevé des contraintes amène le producteur à modifier le programme prévisionnel mis en œuvre dans le cadre du module. Dans le cas des exploitations étudiées, on peut penser à la question de la sécurité alimentaire, avec son module « alimentation » qui prévoit le maintien d'une quantité minimum de céréales à produire et stocker par personnes. D'autres modules servent de tampon et permettent les ajustements nécessaires pour absorber les perturbations et

¹² Le terme « module » est celui retenu par Hémidy. Il correspond à des domaines de gestion du producteur pouvant faire référence à la gestion d'activités ou de facteurs de production.

limiter les risques, comme c'est le cas du module « élevage » avec la vente d'animaux en cas de besoins financiers ou d'achat en cas de bonnes récoltes.

Les modules sont décrits par des variables qui sont autant de critères qui servent à prendre des décisions. Le tableau suivant présente, en première approximation et dans la situation de l'ouest du Burkina Faso, les principaux modules et leur poids suivant le type d'exploitation.

Tab 9 : Modules constitutifs de l'exploitation et importance selon le type d'exploitation au Burkina Faso

Modules	Variables clés	Culture motorisée	Traction animale	Culture manuelle
Cultures	Coton	XXX	XXX	XX
	Cultures vivrières	XX	XXX	XXX
Elevage	Bovins de capitalisation	XXX	X	
	Autres			X
main d'œuvre	Hommes adulte	XXX	XXX	XXX
	Femmes et enfants	XXX	XX	X
	Salariés	XX	X	
Terre	Acquisition	XXX	XX	X
Financement	Crédit équipement	XXX	X	
	Crédit intrant	XX	XXX	XXX
	Trésorerie annuelle	XX	XX	X
	Epargne	XX	X	
Equipement	Animaux de trait	X	XXX	
	Tracteur	XXX		
	Autres	X	X	
Alimentation	Stock greniers	XXX	XXX	XXX
	Vente	XXX	XX	X

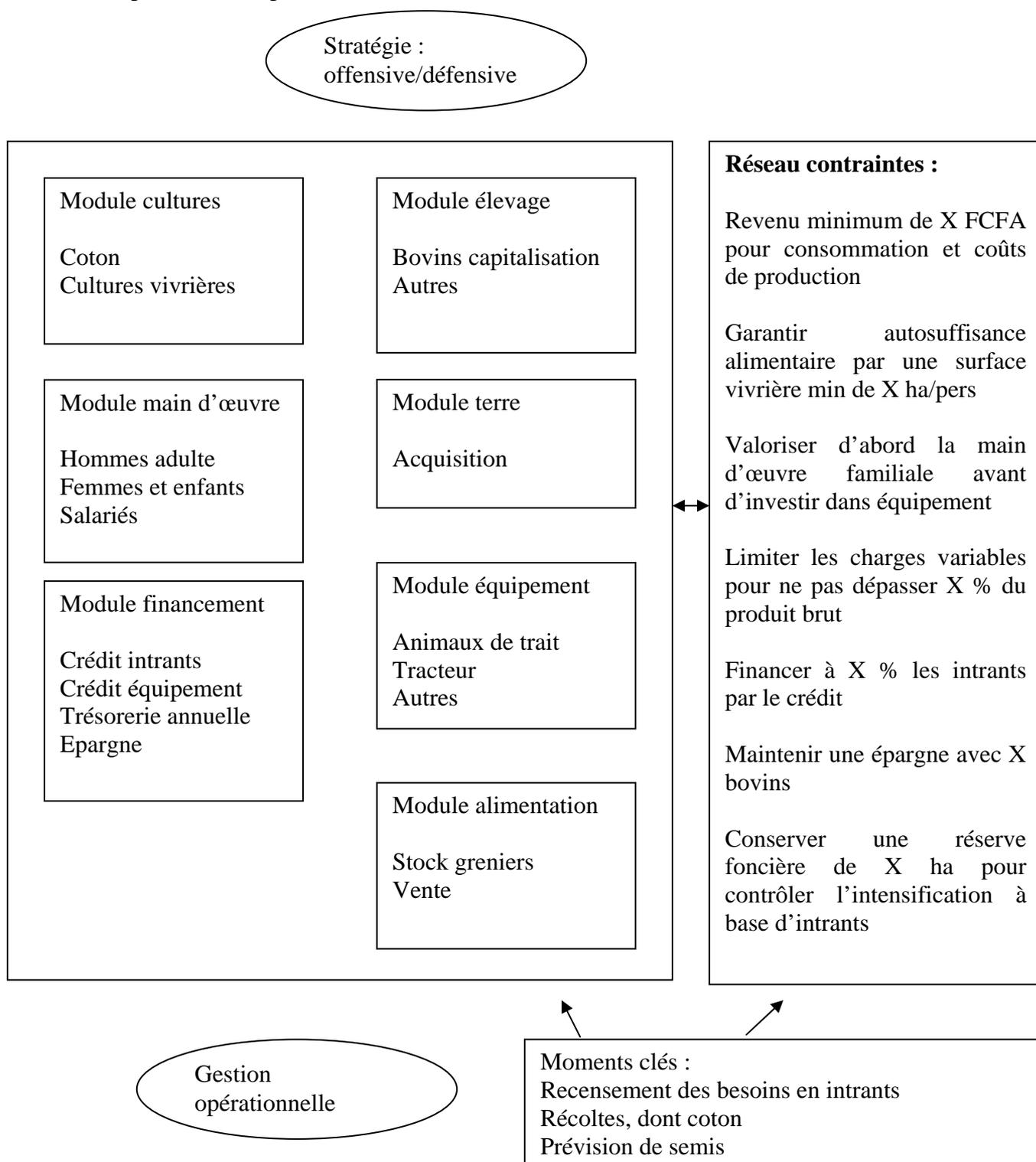
- : sans objet, X : peu important, XX : important, XXX : très important

Les contraintes sont également fonction de l'exploitation. Elles peuvent être exprimées explicitement par le producteur ou être implicites et se dégager d'une analyse du fonctionnement de l'exploitation. La figure suivante illustre les principales contraintes qui permettent de gérer la coordination entre modules dans le cas d'exploitations motorisées au Burkina.

Le producteur alterne donc des moments centrés sur l'opérationnel, dans le cadre d'un module, et des moments centrés sur les questions stratégiques à des moments clés de l'année. Dans le cas des exploitations analysées, trois moments sont importants pour le producteur pour mener une analyse plus stratégique de son exploitation :

- En août quand s'effectue le recensement des besoins en intrants pour la campagne suivante, à la demande de la société cotonnière.
- En décembre au moment des récoltes, et notamment celle du coton, pour préciser la capacité d'autofinancement ou le niveau d'endettement qui vont influencer sur la campagne suivante.
- En mars/avril quand se précisent les prévisions de semis avec l'arrivée des pluies.

Fig 4 : Modèle de pilotage de l'exploitation avec ses modules et ses contraintes.
 Cas d'exploitations disposant d'un tracteur au Burkina Faso



Décision au sein de la famille

La présentation du modèle de pilotage de l'exploitation semble indiquer que les décisions sont prises par un individu, le chef d'exploitation en l'occurrence. Or l'exploitation est plus complexe et se comprend dans le système « exploitation-famille ». Dans certaines situations étudiées, notamment dans les exploitations en culture manuelle de l'ouest du Burkina Faso, l'organisation familiale est effectivement fondée sur la famille restreinte (un homme marié, sa ou ses femmes, leurs enfants) avec une participation modérée des femmes et des enfants aux travaux agricoles mais aussi aux prises de décision. Dans le Sud du Togo, la femme dispose d'une forte autonomie dans l'organisation du travail agricole, la conduite de ses parcelles, et l'utilisation des revenus de la vente des récoltes. Au centre du Togo, les dépendants (femmes mariées et hommes célibataires) au sein d'une exploitation fondée sur la famille restreinte disposent de parcelles indépendantes cultivées après le temps dévolu au champ commun. L'exploitation fondée sur la famille élargie (plusieurs ménages travaillant ensemble) est un modèle très fréquent au nord du Togo et quasiment généralisé dans les exploitations mécanisées au Burkina Faso. La prise de décision (organisation du travail, prévision de dépenses, développement de nouvelles activités, etc.) devient alors plus complexe et le fonctionnement de l'exploitation nécessite des modalités spécifiques d'organisation.

Cette dimension a été étudiée plus spécifiquement dans le cas des exploitations motorisées montrant une relation positive entre, d'une part la formalisation dans la répartition des responsabilités et dans les mécanismes de concertation au sein de l'exploitation, et d'autre part les résultats techniques et économiques de l'exploitation. Cette organisation peut être variable mais inclut à des degrés divers une répartition des rôles entre les hommes adultes (chef d'exploitation coordonnant l'ensemble des activités de l'exploitation et gérant la caisse, chef des greniers assurant la distribution des céréales aux ménages, chef de travaux programmant les chantiers et gérant la main d'œuvre salariée, tractoriste souvent non marié s'occupant de tout le matériel, secrétaire relevant les recettes et les dépenses). Elle peut prévoir également un conseil de famille qui se réunit régulièrement pour définir les assolements, programmer les grandes dépenses liées à l'activité agricole ou au projet familial, définir les investissements, préciser les attributions de revenus pour chaque actif, etc.. Dans ce contexte, **les mécanismes de la décision au sein de l'exploitation s'apparentent plus aux mécanismes de décision collective et l'activité de conseil doit en tenir compte** en cherchant à associer d'une manière ou d'une autre les différents acteurs concernés.

2.5 Quel devenir pour les recherches sur les exploitations agricoles ?

Cette partie de l'HDR a été consacrée à l'analyse du fonctionnement de l'exploitation sur la base de travaux anciens et que je n'ai guère repris par la suite. Cette évolution des travaux personnels correspond également à un abandon progressif de ce champ par la recherche à partir de la fin des années 80, considérant que les connaissances acquises permettaient de répondre aux questions posées initialement et débouchaient sur la création de méthodes et d'outils suffisamment robustes pour que d'autres acteurs puissent mener des études d'actualisation des évolutions des situations agraires. Ce constat s'est traduit par la disparition de nombre d'équipes de recherche travaillant sur ce thème et par une réduction forte des publications et ouvrages sur le sujet, à un tel point que la connaissance sur l'état de certaines agricultures des pays du sud, notamment en Afrique, est moindre actuellement qu'il y a une vingtaine d'années.

La permanence de certains travaux

Malgré cette tendance lourde, certains travaux ont pourtant et heureusement continué, portant notamment sur l'évolution du concept d'exploitation agricole. En France, certains chercheurs s'interrogent notamment sur l'évolution du métier d'agriculteur (voir par exemple Lemery 2003) dans une profession qui se remet en question alors que le rôle de l'agriculture est interrogé par le reste de la société. D'autres, réfléchissent sur les formes de plus en plus variées que prend l'exploitation agricole qui ne peut plus être vue seulement comme une entreprise productrice de biens alimentaires alors que la pluriactivité se développe et qu'est menée une réflexion sur les multiples fonctions de l'agriculture (voir par exemple Laurent et al. 2000).

Dépassant le thème du fonctionnement de l'exploitation, de nouvelles orientations sont apparues dans les années 90, mettant l'accent d'une part sur les méthodes et les dispositifs de conseil à l'exploitation (pour la France : voir par exemple Hemidy et Cerf 2000, Remy et al. 2006, pour l'Afrique : voir par exemple les travaux développés dans la suite de la HDR). La compréhension des interactions entre l'exploitation et son environnement (le territoire, la filière, les réseaux, etc.) est également devenue une préoccupation plus forte à travers les concepts de multifonctionnalité de l'agriculture, de bassin d'approvisionnement, d'organisation de producteurs, etc. Les regards proviennent alors de plusieurs disciplines comme l'économie, la sociologie, l'agronomie, ou la géographie. L'exploitation n'est plus l'objet de recherche mais un élément du système étudié.

Ce désamour relatif pour l'exploitation agricole signifie-t-il que de nouvelles recherches sur le sujet ne sont plus pertinentes ? Je souhaiterais répondre par la négative et tenterais de donner quelques pistes.

Connaître les évolutions récentes

Au niveau mondial, les évolutions actuelles des agricultures sont très fortes, marquées d'une part par la libéralisation des économies et d'autre part par la crise d'un modèle de développement qui n'est pas durable. Le rôle de l'agriculture et sa spécificité par rapport à d'autres secteurs de l'économie sont largement controversés, entre des positions qui tendent à considérer que les règles qui régissent son fonctionnement doivent s'aligner sur celles d'autres secteurs de l'économie, et d'autres qui défendent la spécificité de l'agriculture, liée à son emprise sur de larges territoires, sa dépendance par rapport au milieu biophysique,

l'importance de la population qui en vit notamment dans les pays du sud, etc. Elle est en même temps sommée de relever des défis immenses pour alimenter une population qui va passer de six à neuf milliards à l'horizon 2050, et pour participer à la production d'énergie en remplacement des ressources pétrolières qui s'épuisent. Cette contribution devra s'inscrire dans des modèles de production complètement renouvelés qui prennent mieux en compte la gestion des ressources renouvelables (sols, eau, forêt, etc.) dans un contexte de compétition accrue pour l'accès à ces ressources destinées à différents usages (agriculture, industrie, urbanisation, etc.).

Dans le même temps, les consommateurs, notamment dans les pays du Nord mais aussi de plus en plus dans les grandes villes du Sud, ou les acteurs de l'aval des filières souhaitent de plus en plus acquérir des produits agricoles de qualité, respectueux de l'environnement et des droits sociaux des travailleurs. Cette évolution se traduit par l'émergence de normes publiques ou privées pouvant générer de nouvelles opportunités pour les producteurs mais aussi de nouvelles contraintes.

Dans ce contexte, la place de l'agriculture familiale¹³ est particulièrement questionnée dans de nombreux pays où les firmes privées, nationales et internationales, prennent une place croissante dans la production agricole suite à la mise en place de politiques favorables aux échanges commerciaux, à l'investissement privé, et à la consolidation de grands groupes de distribution. Cette évolution se traduit souvent par une élimination d'une partie du paysannat alors que les opportunités d'emploi dans d'autres secteurs de l'économie restent très limitées, favorisant ainsi des flux migratoires incontrôlés. Or, s'il existe bien une analyse des caractéristiques des agricultures familiales et une des agricultures industrielles, il existe peu de travaux permettant une analyse comparée des performances des différents types d'agriculture, des avantages comparatifs suivant les types de marché, et des complémentarités pouvant se développer entre elles, suivant le type de situations géographiques et institutionnelles.

Il existe donc un besoin de connaissance intime et renouvelée de ces agricultures pour éclairer les débats en cours et aider à construire des politiques publiques adaptées à ces défis.

Les nouveaux types d'exploitation

Ces changements favorisent l'émergence de nouveaux types d'exploitation agricole, sans pour autant faire systématiquement disparaître les antérieurs, et sur lesquels il serait intéressant de travailler pour mieux en comprendre le fonctionnement. Que ce soit en France ou dans de nombreux pays du Sud, la pluriactivité des ménages, sans être un phénomène nouveau, prend des proportions croissantes notamment pour pallier la baisse tendancielle des revenus des producteurs quand ceux-ci ne peuvent augmenter suffisamment leur productivité de leur travail. Les relations non-marchandes se maintiennent dans de nombreuses situations et n'apparaissent pas alors comme un reliquat du passé mais comme une forme toujours moderne permettant d'accroître les solidarités entre individus et de lutter contre des risques économiques accrus. La pluriactivité prend également des formes nouvelles avec des membres de la famille qui migrent vers des espaces toujours plus lointains et reviennent en milieu rural ou maintiennent des liens avec celui-ci¹⁴, des ruraux qui ont une activité non-

¹³ L'agriculture familiale se caractérise par le lien particulier qu'elle établit entre les activités économiques et l'ensemble des membres de la famille.

¹⁴ Plusieurs études montrent que dans certaines zones du monde, pour les familles rurales, les revenus issus des migrations dépassent largement les revenus issus de l'agriculture.

agricole dominante mais qui ont une ferme, des urbains qui investissent dans l'agriculture, etc.

Ces changements favorisent également la consolidation ou l'émergence de formes particulières de production, de transformation ou de commercialisation qui méritent une attention particulière car en rupture avec le modèle de l'exploitation agricole, vue comme une entreprise autonome, entretenant des relations sociales avec ses pairs et des relations économiques avec le secteur privé. Par exemple, on peut citer les projets collectifs entre producteurs pour gérer un matériel onéreux¹⁵, la contractualisation sur des bases individuelles ou collectives avec des entrepreneurs privés pour conduire certains travaux ou commercialiser certains produits, la coordination verticale entre producteurs, organisations de producteurs et firmes privées, l'alliance entre des groupes de producteurs et des groupes de consommateurs pour commercialiser directement des produits de qualité, etc.

La décision stratégique

Enfin, je ne suis pas sûr que le thème de la prise de décision au niveau de l'exploitation ait été complètement épuisé, notamment en ce qui concerne la décision de nature stratégique. Les travaux d'Hémidy et de Soler ont permis des avancées significatives mais se sont concentrés sur des exploitations relativement bien dotées en ressources, dans le contexte européen, en considérant le chef d'exploitation comme l'unique décideur, et en faisant abstraction des interactions avec l'environnement, notamment de l'influence des réseaux sociaux comme ceux évoqués par Darré. Dans des contextes de fortes incertitudes ou dans le cadre d'exploitations s'appuyant sur des structures plus complexes, les connaissances sont bien plus limitées. Elles le sont encore plus quand les représentations des producteurs sont plus difficiles à saisir car fort éloignées de celles des producteurs des pays du Nord, quand les centres de décision sont multiples, ou quand l'influence des réseaux sociaux est déterminante dans les prises de décision.

Ces connaissances, tant sur les nouvelles manières de produire, transformer ou commercialiser les produits que sur les mécanismes de prise de décision dans le cadre d'exploitation prenant des formes diversifiées, pourraient avoir un intérêt opérationnel pour faciliter le renouvellement des méthodes de conseil aux producteurs.

¹⁵ Il est intéressant de noter que les CUMA sont restées une des formes d'action collective les plus dynamiques en France alors que bon nombre d'autres ont périclité au cours du temps.

3 Partie 3 : L'appui aux exploitations

La première partie de la HDR a été l'occasion de présenter des travaux portant sur la dynamique des exploitations agricoles, les évolutions des systèmes de production, les stratégies paysannes, et les processus d'innovation. Cependant, dès l'origine, j'ai affiché une volonté de produire des connaissances utiles pour l'action et d'accompagner les acteurs dans la résolution de « problèmes » auxquels ils font face. Certes les connaissances formalisées et publiées peuvent nourrir les réflexions et servir à la négociation entre acteurs, à la définition de programmes d'activités au sein d'organisations de producteurs, ou à l'élaboration et l'évaluation de projets de développement. Mais l'aide à la décision ou l'accompagnement des acteurs à la construction de la décision renvoie à des réalités plus complexes et à des méthodes de recherche différentes ou complémentaires. Cette partie de la HDR vise à expliciter ces démarches et à les situer par rapport aux grands champs théoriques qui les fondent. J'aborderai cette dimension à travers deux chapitres. Dans un premier temps, je présenterai et discuterai les méthodes sur l'expérimentation avec les producteurs comme un outil d'amélioration des performances techniques des exploitations mais aussi de dialogue sur des questions plus larges. Dans un deuxième temps, j'analyserai les activités de recherche menées pour rénover les méthodes de conseil à l'exploitation à partir d'une meilleure connaissance de son fonctionnement.

Encadré 6 : L'expérimentation paysanne

De nombreux auteurs mettent en évidence la capacité des producteurs à innover à travers leurs activités quotidiennes, mais aussi à travers des processus d'expérimentations plus ou moins complexes et plus ou moins formalisés (Richards 1986). « *Au cours des siècles, l'essentiel du progrès techniques a été de leur fait* » (Gentil 1984). Les exemples sont nombreux allant de la sélection de plantes au cours des siècles à la génération de systèmes agro-forestiers complexes en passant par l'identification de techniques de transformation des produits. Ces approches reconnaissent l'importance des « savoirs populaires » et la possibilité de mobiliser ces ressources cognitives et les capacités d'organisation des groupes sociaux pour générer un processus de changement au sein des exploitations.

Les premières approches, dans les années 70 et début 80, dans les pays du sud, mettent l'accent sur la mise en œuvre de tests agronomiques en milieu paysan (Triomphe 1989). Mais le plus souvent le chercheur contrôle le dispositif expérimental à travers la sélection des thématiques et le choix des méthodes de collecte et d'analyse de l'information. Progressivement des efforts sont faits pour améliorer la participation des producteurs dans le cadre d'expérimentations agronomiques. Les diagnostics participatifs, largement diffusés à partir des années 80, permettent de mieux prendre en compte le point de vue des producteurs sans pour autant qu'ils aient toujours une maîtrise sur le processus d'expérimentation. Les méthodes d'appui aux paysans expérimentateurs, largement développées en Amérique Latine (Hocdé et Miranda 2000), de leur côté, visent à valoriser les savoirs locaux et renforcer les capacités des producteurs dans la caractérisation des problèmes agronomiques qu'ils rencontrent, la conduite et l'analyse des essais, et la diffusion des résultats au sein de leurs communautés. La formalisation du partenariat entre chercheurs et producteurs consiste alors à négocier le rôle et la place de chacun des partenaires (Sabourin 2004). On peut distinguer plusieurs fonctions du partenariat autour des agriculteurs expérimentateurs :

- promouvoir, animer et alimenter le fonctionnement des groupes ;
- aider à systématiser et évaluer les résultats ;
- socialiser les résultats et leçons de l'expérimentation paysanne ;

L'enjeu est de renforcer la maîtrise technique des agriculteurs en développant les capacités de recherche. L'expérimentation est alors un moyen, un support de dialogue et de confrontation qui permet d'aborder, à partir de thèmes techniques, des questions plus générales portant sur le fonctionnement de l'exploitation, l'insertion au marché, l'accès aux services, etc. Elle peut devenir un élément important pour favoriser des processus d'apprentissage individuels et collectifs.

Le rôle du chercheur est d'apporter des éléments d'ordre conceptuels et méthodologiques pour renforcer le processus d'expérimentation, de favoriser la confrontation entre les savoirs scientifiques et techniques et les connaissances générées par le processus, et d'aider à formaliser les résultats. Mais très souvent, il comporte également un appui à une institutionnalisation de la fonction d'expérimentation, souvent au sein d'organisations de producteurs qui souhaitent renforcer des dynamiques spontanées ou se doter de capacités nouvelles. Certaines organisations, comme ce fut le cas au Costa Rica, avec le CRAEZN (Comité Regional de Agricultores Experimentadores de la Zona Norte) se confondent avec cette fonction. Enfin, le chercheur peut contribuer, par sa fonction de traducteur, au sens d'Akrich et al. (1988), à favoriser un renouvellement des approches de la vulgarisation agricole et des relations entre recherche agronomique et producteurs.

3.1 De l'expérimentation en milieu paysan à l'expérimentation paysanne

Dès le début de ma carrière, j'ai été confronté à la nécessité de participer à des expérimentations en milieu paysan afin d'approfondir le diagnostic porté sur certaines questions liées au fonctionnement des exploitations mais surtout afin d'apporter des éléments de réponse aux problèmes d'amélioration de la production agricole, à partir de demandes provenant de producteurs ou d'intervenants extérieurs au monde paysan.

Le domaine et les outils de l'expérimentation

A partir d'un diagnostic de la situation, l'expérimentation en milieu paysan permet de tester une nouvelle technique ou un nouveau mode d'organisation de la production dans les conditions réelles, et donc avec les moyens dont disposent les producteurs et en prenant en compte leurs objectifs. L'expérimentation débouche sur une analyse de l'intérêt et des limites de la proposition, sur des suggestions d'amélioration en fonction des contraintes rencontrées ou des observations faites par les producteurs, et sur des recommandations pour la vulgarisation. Cette évaluation de l'expérimentation porte autant sur les résultats techniques et économiques au niveau de l'exploitation que sur le jugement émis par le producteur en fonction de sa perception et de ses objectifs. L'expérimentation est donc également une entrée pour analyser les pratiques des producteurs et un révélateur de leurs stratégies.

Dans le cadre de mes travaux, l'expérimentation a porté sur l'amélioration des techniques de production. Au Togo, il s'est agi de travailler sur un thème relativement simple qui est celui de l'introduction d'un herbicide pour la gestion de l'enherbement dans les parcelles de coton, mais qui a des implications diverses sur la conduite de la culture et l'organisation du travail au sein de l'exploitation. Au Burkina, les thèmes se sont diversifiés, portant sur la lutte contre les ravageurs du cotonnier par une nouvelle technique, l'introduction de nouvelles variétés de céréales, l'amélioration des techniques culturales en traction animale ou la gestion de la fertilité des sols. Au Costa Rica, les interventions ont concerné l'amélioration des systèmes d'élevage des petits producteurs produisant du lait et du fromage.

L'expérimentation en milieu paysan s'appuie sur différents outils. La plupart du temps elle correspond à la mise en œuvre d'essais qui permettent de comparer la nouvelle proposition à la technique du producteur dans le cadre de protocoles simples. L'apparente simplicité de l'énoncé cache cependant des difficultés importantes qui influent fortement sur les résultats. A quelle catégorie d'exploitations appartient le producteur ? Quelles sont les caractéristiques de la parcelle ? Quelle est la précision des chiffres collectés ? Quelle est la reproductibilité des résultats ? Etc.

Quand la proposition à tester modifie les interactions au sein du système étudié (système de cultures, système d'élevage ou système de production), les essais classiques ne sont pas suffisants pour apporter des réponses pertinentes. Il est alors nécessaire de mettre en place, parallèlement, des suivis plus complexes (évolution des assolements, temps de travail, recettes-dépenses, etc.) qui permettront d'analyser les répercussions d'un changement technique sur les autres composantes du système. La perception des producteurs implique de conduire des enquêtes et de procéder à des entretiens individuels ou collectifs pour qu'ils

puissent exprimer leur point de vue, préciser leurs attentes par rapport à l'innovation, et évaluer les résultats sur la base de leurs critères.

La participation des producteurs

Cette apparente continuité de mes travaux au cours du temps pour mener des expérimentations en milieu paysan cache en fait des évolutions fortes, et notamment sur la place des producteurs dans la conduite du processus. Dans la démarche expérimentale, leur participation peut-être plus ou moins forte selon les objectifs que se fixe le chercheur. Le degré de participation des producteurs s'inscrit dans un continuum. A un bout du continuum, il s'agit d'évaluer une technique dans les conditions du producteur, ce dernier étant alors peu associé à la définition des objectifs et à l'élaboration des protocoles. L'accent est mis sur la production de connaissances sur la base d'hypothèses formulées par le chercheur et de sa représentation du problème fondée sur son propre diagnostic de la situation.

A l'autre bout du continuum, il s'agit de renforcer les capacités des producteurs pour évaluer une technique et de travailler avec lui sur son adaptation aux conditions locales. Le degré de participation du producteur dans la démarche se mesure dans son implication dans la définition des objectifs de l'expérimentation, dans les mécanismes de suivi, et dans l'évaluation des résultats. Dans le cas d'une forte participation, les producteurs sont alors associés dans le choix des paysans-expérimentateurs, la construction des protocoles expérimentaux, la sélection des critères d'évaluation, et l'analyse des résultats. Comme le souligne M. Dulcire (1996), de véritables préoccupations pédagogiques apparaissent ainsi pour renforcer les capacités des producteurs à prendre des décisions à toutes les phases du processus. Les interactions entre les chercheurs, les techniciens, et les producteurs sont des éléments privilégiés pour assurer le bon déroulement des expérimentations et pour générer des connaissances utiles pour l'ensemble des acteurs dans le cadre d'un processus de co-apprentissage, au sens donné à ce terme par Hemidy et Cerf (2000).

Au-delà de la participation, l'accent est donc mis sur la valorisation des savoirs locaux et la reconnaissance de ces savoirs comme source de changements (Olivier de Sardan 1993). Les nouvelles techniques sont donc mises en débat au sein de groupes locaux, avec des producteurs qui n'ont pas les mêmes objectifs, les mêmes moyens, ni la même position sociale au sein du groupe. Darré (1996) considère que c'est bien cette phase qui est déterminante et qui permet de passer de l'expérimentation à l'innovation. Dans certains cas, les producteurs, à travers des représentants, peuvent être partie prenante dans la gestion de l'ensemble du dispositif expérimental grâce à des mécanismes formels (comité local ou régional) pour définir les orientations du programme d'expérimentation et évaluer les résultats. Cette forte participation des producteurs renvoie à la notion d'« empowerment »¹⁶, développée par certaines approches anglo-saxonnes (Scoones et al. 1994), qui correspond aux concepts d'apprentissage et d'autonomie, qui vont bien au-delà de celui de participation, toujours liée à l'idée d'une dépendance d'un acteur vis-à-vis de l'autre.

Le rôle du chercheur

Suivant la position du producteur dans le continuum de la participation, le chercheur n'adopte pas la même posture. Dans le cas d'une faible participation, il jouera un rôle déterminant dans la conduite du processus avec une forte maîtrise sur l'ensemble des événements. Dans le cas d'une forte participation, son rôle est plus centré sur l'apport de connaissances spécifiques issues du monde scientifique, sur un contrôle dans la rigueur des dispositifs expérimentaux

¹⁶ Le Robert et Collins traduit « to be empowered to do » par « avoir pleins pouvoirs pour faire »

afin qu'ils puissent fournir des conclusions sur la base des hypothèses formulées par les participants, et sur la formalisation des résultats tant au niveau des essais mis en place (adéquation des résultats par rapport aux attentes des participants) qu'au niveau des processus mis en œuvre (construction des savoirs, débats au sein des groupes locaux, stratégies des différents participants, etc.). Mais il joue également un rôle d'animation pour favoriser les échanges entre producteurs, appuyer les dynamiques émergentes (Sabourin 2004). L'expérimentation participe alors à la construction des savoirs et à la génération de processus d'apprentissage.

Pour illustrer les différentes approches dans l'expérimentation en milieu paysan, je présenterai 3 cas avec une variation dans le degré de participation des producteurs dans le processus pour en déduire une grille d'analyse des expérimentations paysannes. L'encadrement de la thèse du professeur Mario Samper de la Universidad Nacional au Costa Rica, en tant que directeur de thèse, sur le thème de l'expérimentation paysanne en Amérique Centrale, m'a également aidé à approfondir la réflexion sur le sujet.

Une sélection de la production scientifique

FAURE G., JALLAS E., DJAGNI K., 1990. Stratégies paysannes et innovations techniques pour une agriculture en difficulté. Poissongui, un village du Nord-Togo. II Pour assurer la reproductivité des systèmes de culture : des alternatives limitées, Coton et fibres tropicales, Vol 45, fasc. 1, pp 5-25

JALLAS E., FAURE-HEDOIRE L., FAURE G., DOUTI P.Y., 1990. La valorisation de l'herbicide en culture cotonnière au Togo. Des recommandations régionalisées, Coton et fibres tropicales, Vol 45, fasc. 2, pp 119-135

NIBOUCHE S., FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S., 1998. First step towards integrated pest management on cotton in Burkina Faso, Crop Protection, Vol 17, No 9, pp 697-701

BOSC P.M., DUGUE P., FAURE G., 1998. Construire une recherche système adaptée à la diversité des nouveaux acteurs en zone de savanes en Afrique de l'Ouest, Symposium AOCA/RSP-GRN, 21 au 25 septembre 1998, Bamako, Mali, 12 p

FAURE G., 2000. Evolution et nouveaux enjeux pour la recherche en appui aux filières cotonnières en Afrique. In « Séminaire Rôle et place de la recherche pour le développement des filières cotonnières en évolution en Afrique », 1er et 2 septembre 1999, Montpellier, pp 59-65.

Encadré 7 : Les acquis et les limites de la recherche-développement

A l'origine mes travaux sont fortement marqués par les approches de recherche-développement qui visent à améliorer les résultats des exploitations en tenant compte des réalités rurales. Elles ont donné lieu en Afrique francophone à une abondante littérature. Jouve et Mercoiret (1987) définissent la recherche-développement comme « *l'expérimentation en vraie grandeur et en concertation étroite avec les agriculteurs des améliorations techniques, économiques et sociales de leurs systèmes de production et des modalités d'exploitation de leur milieu* ». Elle refuse le schéma linéaire selon lequel la recherche élabore les innovations pour qu'ensuite les structures de vulgarisation en assurent la diffusion auprès des paysans. Au contraire, elle cherche à lui substituer une relation triangulaire réciproque entre ces trois acteurs à tous les stades du processus de transformation des conditions de production. En effet la mise au point d'une innovation doit prendre en compte les conditions réelles dans lesquelles s'élabore la production agricole et son adoption dépend des objectifs et des moyens des producteurs.

La recherche-développement comprend généralement trois phases : le diagnostic, l'expérimentation des innovations, l'extension des résultats. Le diagnostic repose sur une analyse systémique cherchant à caractériser la diversité des modes d'exploitation du milieu, portant un regard sur différents niveaux d'organisation, allant de la parcelle à la région, incluant une dimension historique forte, et accordant une attention spéciale à l'exploitation agricole, notamment à travers l'analyse des pratiques des agriculteurs et des éleveurs. L'expérimentation porte principalement sur des améliorations techniques des systèmes de production mais concerne aussi l'organisation des producteurs, et repose largement sur des essais au sein des exploitations agricoles avec un degré de participation variable des producteurs dans la programmation des activités et l'évaluation des résultats. Lefort (1988) insiste sur le processus d'adaptation, adoption et maîtrise de l'innovation par le producteur. La troisième phase, qui vise une diffusion des résultats à plus grande échelle à travers la vulgarisation agricole, n'a pas donné lieu à une production scientifique significative dans le cadre des approches de recherche-développement. L'expérimentation agronomique en milieu paysan a par contre donné lieu à une abondante littérature portant sur les conditions et modalités de son exécution, son intérêt et ses limites (Triomphe 1989).

Les approches françaises de la recherche-développement et celles anglo-saxonnes du « Farming System Research » se rejoignent sur les principes de base (Jouve 1994) : volonté de prendre en compte les conditions réelles de la production, approche systémique de la complexité des réalités agraires, conceptualisation de l'exploitation comme un système, analyse des pratiques des agriculteurs, participation paysanne au processus d'amélioration des exploitations, nécessité d'un contexte politique et social favorable à l'innovation. Les deux approches se démarquent par une prise en compte par la recherche-développement du concept de système agricole donnant un cadre structuré d'interprétation des stratégies des producteurs, et par un poids plus important donné au renforcement des organisations paysannes et à l'élaboration de politiques publiques.

Des critiques fortes ont été faites à la recherche-développement portant sur le coût en temps et en argent des phases de diagnostic, sur la faiblesse des recommandations en termes d'utilité pour l'action, et sur un risque d'instrumentalisation des producteurs au cours du processus d'expérimentation. Ces critiques ont généré des évolutions visant à promouvoir un approfondissement des démarches de recherche-action visant un processus d'apprentissage

individuel et collectif. En milieu anglophone les recherches ont également évolué. A la critique des projets « Farming System Research » des années 70-80 (Norman et Collinson 1985) ont succédé les méthodes accélérées de recherches participatives (Chambers et al. 1989, Scoones et al. 1994) qui mettront progressivement l'accent sur le diagnostic rapide (rapid rural appraisal), la participation (participatory rural appraisal), puis plus récemment sur les processus d'apprentissage (participatory learning action), comme le montrent Lavigne Delville et al. (2000).

De fait, les travaux que j'ai menés illustrent cette évolution à laquelle j'ai participé. Au Togo dans la première phase de ma carrière, les recherches ont mis un accent particulier sur le diagnostic et l'accumulation de connaissances. Les essais conduits en milieu paysan visaient plus l'évaluation d'une technologie dans les conditions réelles de production que le renforcement des processus d'apprentissage des producteurs. Par la suite l'accent a été mis sur la participation des producteurs dans le processus d'expérimentation, pour accompagner le conseil global à l'exploitation (cas du Burkina Faso), puis sur le renforcement des capacités individuelles et collectives pour améliorer les systèmes de production et la commercialisation des produits (cas du Costa Rica).

3.1.1 Amélioration de la conduite de la culture cotonnière

Au Togo, une série d'essais en milieu paysan a porté sur l'utilisation des herbicides pour contrôler l'enherbement dans les parcelles de cotonniers, sachant que cette contrainte représente le principal goulot d'étranglement dans le calendrier cultural et provoque des pertes importantes de rendement. Il s'agissait de conduire une évaluation agro-économique de cette technique sur les systèmes de production, dans diverses situations agro-écologiques, qui tiennent compte à la fois des répercussions possibles sur la gestion de la force de travail de l'exploitation (diminution du temps de sarclage, report du temps économisé sur d'autres cultures ou activités, etc.) et des conséquences économiques sur le revenu du producteur (gain de rendement, variation de charges, etc.). Aussi l'expérimentation se décomposait en trois parties : (i) un essai agronomique sur l'efficacité de la technique avec dix exploitations dans cinq villages différents permettant de comparer une parcelle traitée avec une parcelle sarclée manuellement, (ii) une enquête « emploi du temps » de tous les membres de l'exploitation portant sur les principaux travaux et pour toutes les cultures, (iii) une enquête d'opinion pour évaluer la réceptivité des producteurs, caractériser les contraintes rencontrées, et évaluer leur degré de satisfaction.

Les résultats montrent que la nouvelle technique est bien maîtrisée par les producteurs: mélange adéquat des produits, préparation d'un sol propre avant épandage, dose d'épandage conforme à la prescription, etc. Cependant dans deux villages sur cinq, là où les producteurs ont l'habitude de semer le coton dans les lignes de maïs, la technique proposée n'est pas au point car les tiges de la céréale perturbent l'épandage régulier du produit. De manière générale, l'herbicide permet effectivement d'économiser du temps de travail mais en quantité beaucoup moindre que celle prévue par les concepteurs, car pour les paysans il a surtout comme fonction de retarder le premier sarclage manuel et ne permet jamais de l'éviter complètement. Le temps gagné est alors investi parfois dans la conduite des autres parcelles cotonnières et le plus souvent dans celle des parcelles vivrières. Le gain de rendement lié à un meilleur contrôle de l'enherbement ne s'observe que si les autres techniques culturales sont maîtrisées, soit dans près de 60% des cas étudiés. Une analyse par la technique du budget partiel (coûts supplémentaires, revenus supplémentaires) montre que l'herbicide est intéressant économiquement, soit quand le gain de rendement dépasse un certain seuil (150kg/ha dans les conditions de prix de l'époque, soit près de 50% des producteurs), soit quand l'herbicide permet de réduire l'emploi de manœuvre salariée quand celle-ci est mobilisée à la place de la main d'œuvre familiale (près de 25 % des producteurs). Dans les trois villages où l'usage de l'herbicide est compatible avec les systèmes de culture en vigueur, l'enquête d'opinion confirme l'intérêt des producteurs pour la nouvelle technique.

Dans cette situation, le contrôle du dispositif expérimental par le chercheur est important et permet de générer les résultats espérés sur l'intérêt d'une technique aux effets encore inconnus dans les conditions des producteurs. Cependant la participation de ces derniers est limitée, le protocole expérimental cadrant fortement leur intervention, et malgré l'enquête d'opinion il est difficile de tirer des enseignements solides sur la possible adoption de la nouvelle technique. L'approche s'inscrit bien dans les démarches « d'adaptation technologique » de la recherche-développement (Chambers et al. 1989, Lavigne Delville et al. 2000).

3.1.2 Amélioration des systèmes de culture et des systèmes d'élevage

Au Burkina Faso, les activités liées à l'amélioration des techniques au sein des exploitations agricoles se sont appuyées sur des démarches de conseil à l'exploitation que je reprendrai plus tard. Des groupes de producteurs volontaires se réunissent régulièrement pour analyser les résultats technico-économiques de leurs exploitations sur la base d'un suivi qu'ils réalisent eux-mêmes. A partir d'une analyse du contenu des fiches de suivi des parcelles ou des troupeaux, menée lors de séances animées par un conseiller et réunissant l'ensemble des participants, les producteurs mettent en évidence les différences dans les pratiques et les relient aux objectifs et contraintes des exploitations ainsi qu'aux recommandations fournies par le développement. Ils en tirent alors des enseignements pour leur propre exploitation.

Dans ce contexte, la demande est forte pour expérimenter de nouvelles technologies qui permettent d'augmenter la production, améliorer les revenus, ou mieux gérer les ressources naturelles. Avec les participants volontaires, un programme d'expérimentation est alors défini. La plupart des nouvelles techniques ont déjà été testées et adaptées par la recherche agronomique aux conditions locales : étable fumière, stockage de résidus de récolte, etc. D'autres peuvent faire l'objet d'expérimentations complémentaires en milieu paysan à travers ces groupes de producteurs, comme ce fut le cas d'une nouvelle technique de protection du cotonnier (lutte étagée ciblée) destinée à déclencher des traitements phytosanitaires à partir de comptages simplifiés des principaux ravageurs du cotonnier, réalisés par chaque producteur dans sa parcelle. La plupart du temps, les essais sont simples avec un témoin (la pratique du producteur) et la zone test (parcelle ou lot d'animaux) et les relevés de données sont réalisés par les producteurs à travers les fiches de suivi de l'exploitation. A la fin de la campagne agricole, les résultats sont commentés au sein du groupe et des visites sont organisées par le conseiller chez quelques producteurs pour une observation directe des réalisations jugées les plus intéressantes par les producteurs.

Le tableau suivant, construit à partir de données collectées par les services de vulgarisation, donne une estimation des thèmes traités par les producteurs dans le cadre d'opérations de conseil à l'exploitation¹⁷.

¹⁷ Les expériences de conseil à l'exploitation se sont déroulées de 1993 à 1998 pour les premiers villages concernés.

Tab 10 : Estimation des expérimentations techniques entreprises par des paysans participant aux démarches de conseil à l'exploitation.

	1993	1994
Nombre de villages concernés	3	32
Nombre de paysans participant au conseil de gestion	45	440
Aménagement des exploitations		
Pépinière individuelle	8	32
Défriche contrôlée	2	5
Cordons pierreux	-	33
Bande d'Andropogon ou de ligneux	8	24
Haies vives impénétrables	12	55
Plantation d'arbre (bosquet,...)	2	22
Intégration agriculture-élevage		
Stockage de résidus de récolte	36	250
Sole de fourrage pérenne (stylosanthès)	7	36
Sole de fourrage annuel (maïs+dolique, sorgho fourrager)	31	43
Etables et fosses fumières	19	68
Complémentation des bœufs de trait (aliment concentré)	19	30
Complémentation des vaches allaitantes (idem)	-	20
Intensification et diversification		
Travail du sol en sec	2	15
Utilisation de fumier	3	60
Utilisation d'un semoir mécanique	-	5
Sarclage au mono-boeuf (maïs, riz)	2	8
Lutte étagée ciblée sur cotonnier	30	150
Riz pluvial	20	115

Une partie de la démarche s'appuie sur les acquis de la recherche-développement en mobilisant des outils qui ont déjà fait leur preuve par ailleurs (Triomphe 1989). Cependant ce qui change par rapport à l'expérience togolaise, c'est la manière d'aborder le changement technique, non plus à partir d'un diagnostic externe de la situation, mais à partir d'un diagnostic élaboré par les producteurs sur la base d'une auto-analyse des résultats de leur propre exploitation. L'expérimentation s'appuie sur un groupe constitué de producteurs et valorise les échanges de savoirs et d'expériences entre les participants. Toutefois, comme l'illustre la lecture du tableau précédent, le rôle du conseiller reste déterminant dans la définition des expérimentations dans la mesure où la quasi-totalité des thèmes sont issus de propositions de la recherche et se concentrent donc sur des sujets de nature technique sans les relier explicitement aux questions organisationnelles. L'impact des technologies sur les productions (comportement biologique, rendement, etc.) ou sur les résultats des exploitations (charges, revenus, travail, etc.) donnent lieu à une production de données chiffrées en quantité et en précision moindre que lors d'un suivi réalisé par un enquêteur, mais par contre fournit des informations qualitatives beaucoup plus pertinentes sur l'adéquation des innovations avec les stratégies des producteurs. C'est le débat entre pairs qui est révélateur des représentations et des intentions des producteurs, et quand il s'inscrit dans les réseaux locaux, qui permet de modifier, reconstruire les normes et donc de promouvoir une dynamique d'innovation (Darré 1996).

3.1.3 Expérimentation paysanne au Costa Rica

Au Costa Rica, une organisation de producteurs (APROSAMA) a demandé un appui à un programme géré entre le CIRAD et le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage de ce pays, sur le thème de l'amélioration de la gestion des troupeaux et des pâturages, par le biais d'expérimentations paysannes, afin d'améliorer les revenus des petits producteurs. En effet, ces derniers considéraient que la production et la vente de fromage ne permettaient pas de générer dans les conditions actuelles des revenus suffisants pour maintenir la famille et financer le développement de l'exploitation. Le travail s'est réalisé sur 2 ans, à travers un groupe d'une dizaine de producteurs qui se rencontraient régulièrement pour échanger sur leurs activités d'éleveurs et dont quelques participants appartenaient au bureau de la dite organisation. C'est donc à travers l'organisation que les orientations du travail ont été définies puis les premiers résultats obtenus évalués. C'est à partir de réunions avec les participants que le programme concret de travail a été élaboré, se traduisant par l'identification de thèmes prioritaires, d'un calendrier de rencontres, et d'une répartition des tâches entre les participants. Dans cette situation, un des participants s'est porté volontaire pour assurer une animation du groupe (organisation des visites, diffusion d'informations, suivi des essais, rédaction de fiches de synthèse, etc.) et pour la réalisation de cette tâche s'est largement appuyé sur les réseaux existants de relations entre voisins et parents.

La démarche incluait des essais chez les producteurs pour aborder des thèmes liés à l'amélioration des techniques (variétés de fourrage, ensilage, production de fumier, etc.), des suivis d'animaux et de production laitière pour traiter des questions liées à la gestion de troupeaux (suivi des carrières, diminution des écarts entre deux mises bas, performance des laitières, etc.), des visites de fermes pour favoriser les échanges d'expérience, et des entretiens avec des personnes ressources pour identifier et évaluer de nouvelles stratégies de commercialisation (lait frais, fromage pour l'agro-industrie, fromage de qualité).

Le résultat le plus concret de ce travail collectif fut la prise de conscience de la grande difficulté pour les petits producteurs de produire du lait frais pour le vendre à l'agro-industrie (trop faible quantité produite ne pouvant pas rentabiliser les investissements individuels, trop grande difficulté pour gérer un tank à lait collectif) et de l'impossibilité de tirer de meilleurs prix pour un fromage destiné à des préparations alimentaires agro-industrielles. Progressivement a émergé l'idée d'une création d'une unité locale de transformation du lait en fromage de qualité, gérée par l'organisation paysanne. Cette proposition a des implications très concrètes sur le plan de la conduite des animaux pour obtenir un lait de qualité et finalement obtenir un permis sanitaire autorisant la vente directe de fromage. Les connaissances techniques sont donc discutées par rapport à un projet nouveau.

Dans cette situation, le résultat du processus d'expérimentation a débouché sur une reformulation du problème initial et la proposition d'une organisation nouvelle pour la commercialisation des produits. Ce processus s'est appuyé sur un réseau déjà constitué, ce que Darré (1996) appelle le groupe professionnel local, mais l'intervention montre également qu'une action extérieure a permis d'élargir le réseau existant et de faciliter le dialogue avec d'autres producteurs auxquels les petits producteurs n'avaient initialement pas accès (« gros producteurs » de lait frais) ouvrant le débat sur d'autres normes, notamment celles portant sur la qualité du lait frais (propreté sanitaire). L'ensemble des activités a permis de définir une

nouvelle stratégie collective et de préciser les bases d'un projet à présenter à différentes sources de financement¹⁸.

3.1.4 Grille d'analyse de l'expérimentation paysanne

A partir de ces différents cas, il est possible d'élaborer une grille d'analyse pour comparer les différentes démarches d'expérimentation en précisant les thèmes abordés, les méthodes employées, le type de participants, le niveau de la participation paysanne, les résultats, et la position du chercheur. Elle s'appuie sur certains éléments mis en exergue dans le cadre de la thèse de Samper (soutenance prévue en avril 2007, voir encadré).

Tab 11 : Grille de comparaison des différentes démarches d'expérimentation en milieu paysan.

	Togo	Burkina	Costa Rica	Observation
Thèmes				
Techniques de production	XXX	XXX	XX	
Techniques de transformation	-	-	XX	
Commercialisation	-	-	XXX	
Méthodes				
Essais	XXX	XX	X	Au Burkina, les actions s'inscrivent dans une démarche globale de conseil
Visites d'exploitation	-	XX	XX	
Echanges entre producteurs	X	XXX	XXX	
Participants				
Producteurs isolés	XXX	-	-	
Groupe constitué sur la base du volontariat	-	XXX	-	
Groupe professionnel local	-	-	XXX	
Participation paysanne dans les différentes phases de la démarche				
Diagnostic de la situation et définition des problèmes	-	XXX	XXX	
Définition des objectifs	-	X	XXX	
Suivi des actions	X	XX	XXX	
Analyse et évaluation des résultats	XX	XXX	XXX	
Participation paysanne dans le pilotage du dispositif				
Groupe de producteurs	-	XXX	XXX	Au Costa Rica, à travers APROSAMA
Organisation paysanne	-	-	XX	
Résultats				
Production connaissances sur techniques et leurs impacts	XXX	XX	X	
Production connaissance sur processus sociaux	-	XX	XXX	
Apprentissage	-	XXX	XXX	
Résolution de problèmes	-	X	XX	
Position du chercheur				
Contrôle du processus expérimental	XXX	XX	X	
Observateur	XXX	XX	X	
Animation	-	X	XX	

- : sans objet, X : peu important, XX : important, XXX : très important

Le tableau fait bien apparaître le gradient de la participation des producteurs dans les différentes expériences mais également le fait que l'expérimentation devient progressivement un support pour aborder des thématiques plus complexes qui touchent à la fois des aspects techniques et des aspects organisationnels, qui concernent l'ensemble du système de production, et qui intègrent les relations avec l'environnement. Progressivement la démarche

¹⁸ Après l'intervention APROSAMA a recherché un appui extérieur pour l'aider à rédiger ce document de projet et depuis peu a entrepris les premières démarches de recherche de financement.

d'expérimentation s'hybride avec des démarches de conseil qui visent à améliorer le fonctionnement de l'ensemble de l'exploitation (voir chapitre 3.2) ou des démarches de recherche-action qui visent à résoudre un problème identifié par des organisations de producteurs avec l'appui d'un chercheur (voir chapitre 4.3), montrant que l'innovation est toujours de nature socio-technique posant de nouvelles questions de coordination entre les individus en modifiant les rapports sociaux (Olivier de Sardan 1993, Flichy 1995). L'accent est progressivement mis sur les processus d'apprentissage au sein de groupes, ou de co-apprentissage entre le technicien chargé de l'appui et les producteurs comme le soulignent différents auteurs (Scoones et al. 1994, Hémidy et Cerf 2000, Cerf et Maxime 2006). La production de connaissances sur les techniques et les impacts est alors moins jugée par rapport aux résultats sur l'exploitation que par rapport aux objectifs que se sont fixés les producteurs.

Encadré 8 : Thèse de M. Samper (soutenance prévue en mai 2007), “Experimentación e intercambio de conocimiento entre agricultores: estudio de casos y análisis comparado”, Costa Rica

Cette thèse, dont j’assure la direction, est une analyse des processus d’expérimentation paysanne sur la base de différentes études de cas menées par l’auteur (professeur à l’université nationale au Costa Rica) au cours de sa carrière.

La question centrale porte sur la caractérisation des conditions internes et externes qui influent sur l’expérimentation paysanne. L’analyse de chaque étude de cas comprend une analyse de (i) l’histoire des systèmes agraires et des contraintes que les producteurs rencontrent pour atteindre leurs objectifs, (ii) des processus d’innovation mis en œuvre au sein de ces sociétés rurales pour accompagner le changement, (iii) des réseaux sociaux entre ruraux, mais aussi entre ruraux et acteurs extérieurs, par lesquelles transitent et se construisent les savoirs, et (iv) des dispositifs expérimentaux construits par les producteurs ou en association avec des chercheurs et/ou techniciens.

La comparaison et la synthèse des résultats sont facilitées par l’élaboration d’une grille d’analyse appliquée pour chaque étude de cas.

La thèse montre que la nature du processus d’expérimentation et d’échanges de savoirs et les résultats dépendent :

1. Du système agricole : de son histoire, de son degré de complexité, du niveau de risques économiques et écologiques encourus par les producteurs, et de la flexibilité des choix stratégiques effectués par les producteurs.
2. Des caractéristiques de la société rurale : de la densité des liens entre individus (parenté, voisinage, etc.), de la cohésion des groupes, de la culture organisationnelle, et de l’importance des savoirs techniques.
3. Des caractéristiques des paysans expérimentateurs : de la dotation en ressources de leur exploitation (terre, travail, capital), de leur accès à l’information à travers des réseaux formels et informels, de leur statut au sein des réseaux sociaux (légitimité, confiance, etc.)
4. Des modalités de l’expérimentation, notamment dans le cadre d’une association avec des techniciens ou des chercheurs : de la capacité de l’expérimentation à répondre aux problèmes posés par les producteurs, de la définition des processus de décision pour la programmation des activités et l’évaluation des résultats, de la flexibilité des dispositifs d’expérimentation pour s’adapter à de nouvelles demandes, et des mécanismes de communication entre les acteurs impliqués dans l’expérimentation.

3.2 Le conseil à l'exploitation familiale pour renforcer les capacités des producteurs

Les réflexions sur l'expérimentation montrent bien que les activités d'accompagnement des producteurs abordent aussi les questions liées au fonctionnement global de l'exploitation. C'est la raison pour laquelle je me suis intéressé aux démarches de conseil à l'exploitation agricole.

Problématique

Dans de nombreux pays d'Afrique, les structures de vulgarisation sont en crise depuis plusieurs années suite à un désengagement de l'Etat de certaines fonctions d'appui au monde rural mais aussi suite à l'inadéquation des démarches employées, visant à favoriser un transfert de technologies standardisées, répondant mal aux besoins diversifiés des producteurs (Rivera 2003). Ces besoins sont fonction de leurs objectifs, de leurs moyens et des contraintes qu'ils rencontrent. Ils sont fort différents entre une petite exploitation ayant du mal à assurer son autosuffisance alimentaire et une exploitation mécanisée avec des productions largement commercialisées. Ces besoins peuvent donc se traduire par des demandes de conseil à l'exploitation très diverses, d'ordre technique mais aussi économique, financier, juridique, social, et environnemental.

Ce contexte suscite un regain d'intérêt pour l'identification et la mise en place de nouvelles méthodes d'appui aux producteurs et des initiatives sont prises dans ce domaine par différents acteurs (organisations de producteurs, ONG, secteur privé, développeurs, chercheurs, etc.). Par exemple, l'initiative de Neuchâtel (www.neuchatelinitiative.net), qui regroupe différents bailleurs de fonds d'Europe et des Etats-Unis, analyse depuis 1995 des expériences, passées et en cours, de projets de vulgarisation agricole pour en tirer des enseignements. Dès la fin des années 1970, des programmes de recherche-développement au Sénégal (Benoit-Cattin 1986) ont élaboré des méthodes de conseil technico-économique qui consistaient à proposer un ensemble de solutions testées de concert avec les producteurs, après avoir réalisé avec eux un diagnostic de leur situation. Cette méthode d'appui, dénommée par ses auteurs « le conseil de gestion », est considérée comme « une méthode qui prend en compte l'ensemble de la situation d'une exploitation et cherche, en dialogue avec le paysan, un cheminement d'amélioration qui s'étend souvent sur plusieurs années » (Kleene et al. 1989).

Par la suite, plusieurs autres formes de conseil ont été expérimentées en zone tropicale, dont certaines ont été parfois fortement inspirées des expériences françaises de conseil à l'exploitation, et notamment des CETA (Centres d'Etudes des Techniques Agricoles) ou des centre de gestion IGER (Institut de Gestion et d'Economie Rurale) (Legile 1998).

Ces initiatives pour un renouvellement de la vulgarisation agricole ont impliqué à des degrés divers:

- l'élaboration de méthodes et d'outils de gestion en fonction du type d'exploitation ou du type de question, en précisant les conditions de leur mise en œuvre,
- la mise au point de méthodes et d'outils pour la conduite de la relation de conseil,
- l'identification et le renforcement de compétences appropriées (conseillers, appuis extérieurs, producteurs assurant des fonctions d'animation, etc.)
- la construction de dispositifs institutionnels associant différents acteurs pour porter les nouvelles démarches, et abordant les questions relatives à leur gouvernance et à leur financement.

Ces initiatives se différencient de la vulgarisation classique de la manière suivante :

Tab12 : Comparaison des approches

Vulgarisation classique	Conseil à l'exploitation
Programme +- négocié avec les producteurs	Prise en compte de la demande des producteurs
Rôle fort de l'Etat	Rôle de l'Etat, des OP, du privé
Touche la masse des producteurs	S'adresse à un public cible
Thèmes techniques sur culture/élevage	Technico-éco, financier, juridique
Méthode standardisée	Méthodes à adapter aux situations
Conseiller détenteur du savoir	Valorisation des savoirs locaux
Diffusion de messages	Renforcement des capacités

C'est dans ce contexte que je me suis intéressé aux démarches de conseil à l'exploitation. Plusieurs thématiques de recherche indispensables pour traiter ce thème renvoient à des chapitres de la HDR présentés antérieurement, notamment sur la caractérisation des stratégies des producteurs et des processus de décision au sein de l'exploitation. Afin de répondre aux préoccupations des acteurs sur le renouvellement des méthodes de conseil, d'autres thématiques ont été abordées, notamment sur la mise en œuvre de méthodes et d'outils de conseil qui favorisent l'apprentissage et valorisent mieux les savoirs locaux, et sur la construction de dispositifs de conseil qui permettent une réelle participation des producteurs à son pilotage. Pour traiter des approches du conseil, Hemidy et Cerf (2000) considèrent qu'il est nécessaire d'aborder les questions des compétences, de l'organisation du conseil et de l'instrumentation. Dans chapitre j'aborderai les questions spécifiques au contexte d'intervention qui sont les suivantes:

- Comment construire des outils de gestion adaptés aux conditions des exploitations africaines pour aider à la décision ?
- Comment renouveler les méthodes de conseil et la relation de conseil?

Les questions liées au dispositif de conseil seront abordées dans la partie 4 de la HDR car renvoyant à des mécanismes de coordination entre acteurs.

Méthodes et outils

Les premiers travaux ont débuté au Burkina Faso dans le cadre de l'appui au projet « Motorisation Intermédiaire » pour appuyer les conseillers du projet dans leur travail. Ce furent mes premières approches sur l'aide à la décision pour les producteurs, et elles furent instructives

mais ont manqué d'une base théorique et d'une expérience suffisante pour déboucher sur des résultats à la hauteur des attentes affichées par le commanditaire. La recherche s'est focalisée sur l'élaboration d'outils de gestion pour améliorer les résultats techniques et économiques des exploitations motorisées à partir d'une meilleure connaissance de leur fonctionnement et des besoins en informations mobilisées dans le cadre de la relation entre le producteur et le conseiller.

Pour comprendre le fonctionnement des exploitations, je me suis appuyé sur le suivi d'exploitations mené dans trois villages en 90/91 et 91/92 (voir chapitre 2), complété en 1991 par une analyse des stratégies de 22 exploitations motorisées, conduite dans le cadre d'un stage d'étudiants. La base de données du projet sur les 300 exploitations encadrées depuis l'origine, a été également une source d'information et d'analyse importante car elle comportait des renseignements sur la structure de l'exploitation (population, surface, matériel, etc.), la production (assolement, intrants, rendement, etc.), et les résultats économiques et financiers (revenu brut, autoconsommation, charges, endettement, etc.). Son exploitation fut utile à la fois pour caractériser les exploitations (résultats technico-économiques, variations entre exploitations, évolution dans le temps, élaboration de typologies, etc.) mais aussi pour appréhender les critères d'évaluation retenus par les techniciens et en mesurer la pertinence au regard des résultats des exploitations et de la perception des producteurs. Des entrevues avec des conseillers sur le terrain ont permis de préciser leurs pratiques du conseil et les outils mobilisés dans leurs relations avec les producteurs. Plusieurs séances de travail avec l'ensemble des conseillers ont permis de définir avec eux les critères d'évaluation les plus pertinents pour leur travail de conseil et d'élaborer de nouveaux outils de gestion.

Dans un second temps, dans le cadre d'un projet de développement PDRI-HKM (Projet de Développement Rural Intégré-Houet-Kossi-Mouhoun), j'ai participé à la coordination d'une équipe constituée de chercheurs et de cadres de la vulgarisation, chargée d'élaborer une nouvelle méthode de conseil pour les exploitations familiales en culture manuelle ou en traction animale. Une première étape a consisté à travailler, dès 1993, dans trois villages, pour tester une méthode s'appuyant sur des groupes de 10 à 20 paysans volontaires et alphabétisés en langue vernaculaire qui se rencontraient régulièrement tous les 15 jours. Lors des premières rencontres, une attention particulière est portée à l'analyse du fonctionnement des exploitations. Chaque paysan volontaire remplit, lors des séances dans une salle du village, un carnet individuel permettant d'établir un diagnostic pour son exploitation. Le carnet débouche sur une programmation des activités au sein de l'exploitation. Un planning des séances de conseil de gestion prévoit de traiter un ensemble de thèmes en fonction du calendrier agricole et de discuter un certain nombre d'actions concrètes sur une durée de 12 mois.

A chaque séance, pour une fiche donnée du carnet, différents cas sont choisis parmi les participants et analysés collectivement permettant ainsi d'engager une discussion de groupe. Des visites de terrain, dans le village ou à l'extérieur, permettent d'élargir la réflexion et d'échanger des expériences. La dynamique en œuvre conduit à des discussions sur les pistes d'amélioration des résultats techniques, économiques et financiers de l'exploitation, débouche sur l'élaboration de plan de développement de quelques exploitations, ou sur la programmation d'activités spécifiques (implantation d'innovations techniques, organisation du travail, choix d'équipement, gestion des stocks céréaliers, etc.).

Pour développer cette méthode, des outils ont été mis au point (carnet de conseil de gestion, fiches techniques, guide de l'animateur, fiches de suivi-évaluation,...) et des formations ont été dispensées aux conseillers et cadres de la vulgarisation. La participation des chercheurs à

l'ensemble du processus (réunion de l'équipe de coordination, séances de conseil et visites de terrain dans les villages) a permis une construction progressive de la démarche avec les acteurs. L'élaboration des outils de gestion (carnet, fiches de suivi, etc.) a été ainsi affinée en fonction des besoins, de leur degré de maîtrise et de leur utilité en situation. Les relations entre les conseillers et les participants ont pu être observées permettant de proposer des adaptations et d'évaluer l'appropriation de la démarche par les conseillers. Avec l'appui de stagiaires, des enquêtes complémentaires ont été menées pour approfondir des points spécifiques, notamment, et en relation avec l'INRA, sur la mise en débat des normes qui régissent le processus de production agricole au sein des sociétés rurales de cette région.

Suite à une phase d'évaluation collective des premiers résultats par l'équipe de coordination, la démarche de conseil a été testée dans 32 autres villages, après une formation des conseillers identifiés parmi les agents de la vulgarisation publique, et avec un suivi léger de l'équipe de coordination. En 1995 une enquête d'opinion, menée par des personnes extérieures, a été effectuée auprès des paysans et des conseillers sur l'intérêt et l'efficacité de la démarche.

Les années suivantes, j'ai poursuivi mes recherches à travers des appuis à des équipes travaillant sur le sujet dans différents pays d'Afrique de l'Ouest, en relation avec des projets au Burkina Faso, au Cameroun et au Mali¹⁹, gérés par le programme de recherche du CIRAD dont j'avais la responsabilité, ou en relation avec d'autres initiatives soutenues depuis une dizaine d'année par l'AFDI (Agriculteurs Français et Développement International) ou des centres de gestion de l'IGER. Certaines d'entre elles existent depuis de nombreuses années et ont dépassé le stade expérimental pour s'inscrire dans la durée et toucher un nombre significatif de paysans.

Dans ce contexte, la réflexion a également porté sur la construction institutionnelle des dispositifs de conseil en abordant les questions de financements, de formation des conseillers, de participation des producteurs à leur pilotage, et de coordination avec les services de vulgarisation existants. Un atelier destiné à partager les expériences en matière de conseil à l'exploitation qui s'est tenu à Bohicon, au Bénin, en novembre 2002, a permis de dresser un bilan sur ces sujets. Dix études de cas ont été sélectionnées par un comité composé de chercheurs dont moi-même, de techniciens et de bailleurs de fonds, représentant différentes situations en termes de système de production ou mode de coordination. Avant l'atelier, chaque équipe concernée a analysé son propre cas en utilisant un guide que le comité avait élaboré. A partir de ces matériaux, une première analyse a permis de caractériser les différents éléments de chaque expérience : méthodes et outils employés, organisation et financement du conseil, résultats obtenus, etc. L'atelier a rassemblé, durant cinq jours, 45 participants impliqués dans des programmes de conseil à l'exploitation, avec un public comprenant des représentants d'organisations de producteurs, des techniciens et des chercheurs. Cette diversité a permis de dégager des points de vue différents et a favorisé des débats intenses, particulièrement en situation d'intérêts divergents entre les paysans et les techniciens. Au sein de cinq sessions différentes, chaque expérience a été analysée par les participants qui se sont concentrés sur des points particuliers (méthodes et outils, rôle de l'innovation, accès au crédit, fonctions des conseillers, financement du conseil, gouvernance du conseil). A la fin de chaque session, les facilitateurs et les rapporteurs ont présenté les conclusions qui ont été discutées par les participants. Les études de cas, l'analyse comparative et les principales

¹⁹ . A des degrés divers suivant les projets j'ai été amené à (i) participer à leur élaboration et à leur pilotage à travers des comités spécifiques ou des missions de suivi, (ii) encadrer des stagiaires ou participer à des jurys de soutenance, (iii) initier ou contribuer à la rédaction de documents scientifiques de synthèse

conclusions des débats de l'atelier ont été regroupées dans des actes (CIRAD, IRAM, Inter-Resaux, 2001).

L'ensemble de ces travaux a donné lieu à l'édition d'un ouvrage à l'usage des techniciens et représentants de producteurs « le conseil à l'exploitation familiale, expériences d'Afrique de l'Ouest et du Centre » (Faure, Dugué, Beauval 2004).

Une sélection de la production scientifique

OUEDRAOGO S., KLEENE P., FAURE G., DJIGUEMDE A., 1995. Le conseil de gestion comme nouvelle forme d'assistance aux exploitations agricoles : cas du Burkina Faso, *Agricultural System in Africa*, Vol 5, No 1, pp 34-43

FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S., 1996. Le conseil de gestion aux exploitations agricoles de l'Ouest du Burkina Faso, outil de vulgarisation, *Agriculture et Développement*, No 11, pp 16-30

FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S., 1998. Management advice for farms in the Burkina Faso cotton zone, a new approach to extension services, 15th International Symposium AFSRE, 29 novembre au 4 décembre, Prétoria, South Africa, Vol 2, pp 661-667

FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S., 1998. Le conseil de gestion aux exploitations agricoles dans la zone cotonnière du Burkina Faso : une approche renouvelée de la vulgarisation agricole, In «gestion des exploitations et des ressources rurales», *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, INRA-SAD, No 31, pp 81-92

FAURE G., 2002. Management Advice for family farms in West Africa : a challenge for a new approach in extension, symposium IFSA, Orlando, USA, 17-20 November.

FAURE G., KLEENE P., 2004. Lessons from New Experiences in Extension in West Africa : Management Advice for Family Farms and farmers' governance, *The Journal of Agricultural Extension and Education*, Vol. 10, No 1, pp 37-49

FAURE, G., DUGUE, P., BEAUVAL V., 2004. Conseil à l'exploitation familiale, *Expériences en Afrique de l'Ouest et du Centre*, GRET-CIRAD, France, 127 p

3.2.1 Aide à la décision aux exploitations familiales

3.2.1.1 Aide à la décision individuelle

L'aide à la décision selon Roy (1992) est « *l'activité de celui qui, par des voies dites scientifiques, aide à obtenir des éléments de réponse à des questions que se posent des acteurs impliqués dans un processus de décisions, en vue de favoriser un comportement des acteurs de nature à accroître la cohérence entre l'évolution du processus d'une part, les objectifs et le système de valeur au service desquels ces acteurs se trouvent placés d'autre part* ». Dans ce domaine, l'auteur distingue trois positions fondamentalement différentes. La voie du réalisme considère qu'il existe une seule manière de bien poser un problème permettant d'identifier alors les bonnes solutions. La voie axiomatique s'appuie sur des concepts, des principes et des règles considérées comme vraies pour en déduire des

procédures et des normes servant de base à la prescription. La voie constructiviste construit des hypothèses et un problème pour en déduire des recommandations qui ne sont pas considérées comme des vérités.

Dans des situations complexes, comme c'est souvent le cas en agriculture, l'aide à la décision n'apporte pas de réponse directe, la bonne solution au problème posé par le Une thèse en sociologie, sous la direction du professeur M. Haubert (Paris I), et pour laquelle j'ai contribué à l'encadrement, a permis d'approfondir le thème de la participation et les organisations de producteurs. Une autre thèse en économie avec l'ENSAM a traité des relations des organisations de producteurs avec les politiques publiques.

s acteurs, mais permet d'identifier les bonnes questions, de construire le problème, d'élaborer des recommandations. Elle accompagne et facilite la construction de la décision, et s'inscrit donc dans des démarches de conseil. Elle est finalement un complément à la formation qui permet d'acquérir des savoirs et des compétences, pour améliorer les processus de gestion²⁰.

Dans le conseil de nature tactique, notamment dans le cadre de la conduite d'ateliers, l'aide à la décision nécessite un travail préalable de formalisation des modèles d'action mobilisés par les producteurs pour que le conseil soit adapté à leurs modes de raisonnement. Il implique une écoute des producteurs pour comprendre les règles utilisées, caractériser les indicateurs qui font sens pour les producteurs, et donc construire le modèle d'actions pour ensuite le confronter avec d'autres connaissances afin de faire évoluer les représentations et enrichir les référentiels (Papy 1994). Dans ce contexte, les savoirs scientifiques et techniques mobilisés par le conseiller sont des éléments importants non pour les imposer comme des faits « vrais » mais pour les confronter aux autres savoirs.

Dans le conseil à l'interface du tactique et du stratégique (Hémidy et al. 1993), l'aide à la décision doit permettre d'améliorer la conduite des ateliers et des chantiers, et donc des modules qui sont gérés de manière autonome, et d'améliorer les coordinations entre ces modules conformément à la stratégie de l'exploitation. Dans ce contexte, d'après les auteurs, deux fonctions sont essentielles. Celle de diagnostic, qui sur la base d'indicateurs, confronte la situation de l'exploitation par rapport aux contraintes, et celle de vigilance qui informe le producteur sur l'environnement de l'exploitation sur la base de critères qui ont du sens par rapport à la stratégie de l'exploitation.

Dans le conseil de nature stratégique, l'aide à la décision n'est pas dans la prescription mais dans la construction d'un processus d'apprentissage croisé entre le conseiller et le producteur qui va permettre de reformuler un problème en questions manipulables, modifier les représentations des acteurs, et finalement faciliter la construction de la décision (Hémidy et Cerf 2000). Le conseil peut se concevoir comme une co-construction entre deux acteurs qui implique des échanges importants et la mobilisation de méthodes et d'outils reconstruits, au moins en partie, pour chaque opération de conseil (Cerf 2006). Le processus d'apprentissage doit s'accompagner d'un renforcement des capacités des acteurs (Maxime et Cerf 2002) en permettant la création et transformation de connaissances dans une perspective de résolution de problèmes. Cette approche s'oppose à une vision du conseil stratégique considérée comme trop réductrice (Minsberg 1990), vue uniquement comme un processus de planification où le producteur (alors parfois représenté comme un manager), définit des objectifs à atteindre, en tenant compte des contraintes et opportunités de l'environnement, et élabore un programme

²⁰ Selon Brossier et al. (1997), l'objectif de la formation à la gestion est d'augmenter la capacité de négociation avec l'environnement.

en fonction des forces et faiblesses de l'exploitation, qui se concrétise ensuite par la mise en œuvre d'actions.

La clé pour un conseil stratégique, dans un contexte de fortes contraintes, est d'appuyer le producteur à des moments décisifs, notamment ceux permettant le passage d'un stade à l'autre de la trajectoire de l'exploitation : opportunité ponctuelle pouvant être liée à une bonne récolte, opportunité conjoncturelle liée à l'émergence d'un nouveau marché, contrainte devenue insupportable justifiant un effort important de la part de la famille, pression sociale poussant au changement, etc.

Encadré 9 : Les groupes professionnels locaux

Pour travailler sur l'innovation et le conseil avec les producteurs il est nécessaire de mieux comprendre le tissu social dans lequel se forment les représentations et donc s'élabore les décisions. Ce tissu social est composé d'acteurs individuels et collectifs en relation entre eux. Le concept de capital social permet de caractériser les réseaux entre acteurs, et en particulier la forme, la densité, et l'intensité des relations. Cette théorie considère que le potentiel de développement d'un individu ou d'un groupe est lié à son capital social (Coleman 1988). Darré (1996) montre que des réseaux de dialogue et de travail d'agriculteurs sont à la source de l'élaboration des savoirs. Ils se forment dans les communautés villageoises selon plusieurs principes parmi lesquels peuvent figurer la parenté, la proximité géographique, l'homogénéité des caractéristiques des exploitations ou des exploitants. Ces réseaux sont constitués de grappes de personnes ou « groupe professionnel local » ayant des échanges réguliers sur des questions liées à leurs activités agricoles et peuvent s'identifier sur la base d'un questionnaire simple. La méthode passe par un inventaire :

- inventaire des lieux, des moments et des acteurs de la communication (qui discute des problèmes techniques avec qui, de quoi et où ?),
- inventaire des réseaux concrets d'entraide (pour faire quoi, où, comment ?),
- inventaire des formes d'acquisition de l'information (comment avez-vous connu, appris et maîtrisé une innovation technique ?).

Cette information est hiérarchisée puis représentée en diagrammes, réseaux, cartes et tableaux.

Une même personne peut appartenir à plusieurs groupes professionnels locaux, ce qui permet de les interconnecter dans un maillage plus ou moins dense suivant les situations observées. Comme tout groupe social, ce groupe produit des normes qui encadrent les façons de voir les choses et d'agir. Elles correspondent donc à la gamme du possible pour ses membres.

L'introduction d'une nouvelle norme est mise en débat au sein du groupe qui à travers un dialogue plus ou moins dense, la transforme, l'accepte, ou la rejette. Le groupe produit donc des connaissances pour savoir quoi faire et comment le faire. Mais tout le monde n'a pas la même position dans le groupe, certains disposants de plus de crédibilité que d'autres. Ainsi tout argument est évalué par les membres du groupe selon deux dimensions : sa valeur propre correspondant à son intérêt pour l'action selon les normes en vigueur dans le groupe et sa valeur sociale correspondant à la place occupée par celui qui énonce l'argument. Sous peine d'exclusion et donc avec un risque de perdre une partie de son capital social, les membres du groupe se soumettent à la norme. La capacité de dialogue au sein d'un groupe est fonction de la structure de ce groupe mais aussi de la densité des échanges avec d'autres groupes.

Dans ce contexte, appuyer un processus d'innovation pour répondre à des demandes des producteurs revient à améliorer la capacité de dialogue au sein des groupes professionnels locaux, pour produire des connaissances utiles pour l'action et donc à susciter les débats pour faire émerger des préoccupations et des désirs des membres du groupe, des problèmes traitables, puis pour identifier des solutions acceptables.

3.2.1.2 Aide à la décision et réseaux sociaux

La décision au sein de l'exploitation n'est que rarement le fait d'un seul individu. La partie 2 de la HDR a mis l'accent sur le système « exploitation-famille » pour expliquer comment les autres membres de la famille y participent amplement. Les travaux menés avec L. Foy (2000), en collaboration avec l'INRA (B. Lémery), sur les réseaux locaux dans la zone ouest du Burkina Faso, montrent que la décision des producteurs est également fortement liée à leur appartenance à des groupes sociaux qui échangent en leur sein, notamment sur les techniques et les processus de gestion. Ces réseaux informels, constituant des groupes de dialogue à l'échelle du village, ont une configuration qui dépend de l'origine ethnique de la communauté (allochtone ou autochtone), de la structure familiale (élargie ou restreinte), de la persistance de la relation hiérarchique aîné/cadet, ou de la constitution de groupes de travail au sein d'une même classe d'âge. Les pratiques en vigueur au sein de l'exploitation sont certes en partie transmises par l'observation de l'aîné au cadet, mais les nouveaux savoirs et les nouvelles techniques ne se sont évaluées, reconstruites puis éventuellement mises en œuvre qu'à travers une mise en dialogue au sein de ces groupes qui peuvent être restreints à quelques individus, se centrer sur la famille élargie ou s'étendre à des producteurs partageant les mêmes préoccupations. En ce sens les groupements villageois (GV) ou les groupements de producteurs de coton (GPC), mis en place par les structures de développement, deviennent progressivement des lieux de débat sur les questions liées à la production cotonnière et céréalière qui peuvent recouper les groupes de dialogue existants. L'étude montre qu'il n'y a pas forcément adéquation entre les producteurs jugés par leur pairs comme ayant des compétences techniques, notamment en matière de culture cotonnière, et les producteurs étant des nœuds de réseaux, c'est à dire identifiés comme ayant, par rapport à la moyenne des individus, des échanges plus fréquents avec un plus grand nombre de producteurs. **La connaissance de ces réseaux est donc une nécessité pour développer des activités de conseil à l'exploitation** afin de développer des interactions positives entre ces groupes de dialogue, avec leurs mécanismes de mise en débat des savoirs et des techniques, et les activités de conseil.

Encadré 10 : Le rôle et les caractéristiques des outils de gestion

Pour l'aide à la décision les apports des sciences de la gestion sont déterminants dans la mesure où elles visent une analyse et conception des systèmes de pilotage de l'action organisée (Hatchuel 2001) en plaçant les processus de rationalisation, d'apprentissage et l'instrumentation de ces processus au cœur de leur projet. Dans ce contexte, les outils de gestion jouent un rôle particulier et sont une formalisation de l'action organisée (Moisdon 1997). Selon l'auteur « *ils constituent un ensemble de raisonnements et de références reliant de façon formelle un certain nombre de variables issues de l'organisation (production, prix, quantité, qualité, calendrier, etc.) et destinées à instruire les divers actes classiques de la gestion : prévoir, décider, contrôler* ». L'outil de gestion fait référence (i) à un support matériel, (ii) aux processus de recueil de l'information qui alimentent l'outil, (iii) aux règles d'interprétation des résultats des mesures et d'agrégation des informations. Pour Hatchuel et Weil (1992) ils s'appuient sur une vision simplifiée des relations entre acteurs et renvoient à une philosophie gestionnaire qui donne à l'outil sa signification. David (1998) propose une classification des outils de gestion selon deux axes, les relations entre acteurs d'une organisation d'une part, et les connaissances élaborées par cette organisation d'autre part. Il suggère également de prendre en compte le degré de précision et de formalisation de ces outils.

Un outil de gestion vit toujours plusieurs existences, car il révèle et représente le fonctionnement de l'exploitation, il crée et véhicule des connaissances, il oriente et norme les comportements. Les outils peuvent être plus ou moins sophistiqués, allant de ratios mettant en relation un petit nombre de variables à des modélisations mathématiques, en passant par des tableaux de bord plus ou moins complexes. Les outils de gestion constituent des synthèses, comportant une part irréductible de convention, et toujours susceptibles de paraître imparfaits à un esprit rigoureux. Ils sont à la fois locaux et synthétiques. Selon Moisdon (1997) ils disposent de certaines qualités comme la flexibilité pour s'adapter aux changements, la simplicité pour être facile d'usage, la fragilité pour disparaître quand le problème est résolu, l'interactivité pour faciliter les rétroactions entre action et choix, la discutabilité pour favoriser les échanges entre acteurs, la décentralisation pour indiquer qu'ils s'emploient à différents niveaux de décision.

3.2.2 Les outils de gestion

Dans les développements suivants je souhaite montrer comment l'aide à la décision, et donc le conseil à l'exploitation, peut s'appuyer sur des méthodes et des outils visant à renforcer les capacités des producteurs.

Étymologiquement, gérer renvoie à décider, trancher. Chombart de Lauwe (1963) considère que la gestion est « *l'art des combinaisons rentables pour augmenter le profit* ». Mais plus généralement, la gestion correspond à l'ensemble des processus de décision mis en place pour atteindre des objectifs et renvoie aux notions d'efficacité et d'efficience. Dans ce sens, elle apparaît comme une méthode de prévision reposant, entre autre, sur une démarche itérative de définition des objectifs, d'analyse des besoins, de mise en œuvre et suivi des activités, puis d'évaluation des résultats, mettant en évidence le « *cycle de la gestion* ». Brossier et al. (1997) insistent sur les conditions extérieures qui pèsent sur les décisions et considèrent que « *gérer, c'est la capacité de négocier avec son environnement pour mieux atteindre les objectifs fixés* ».

La gestion de l'exploitation peut aborder différents domaines : approvisionnement alimentaire, conduite des cultures ou du troupeau, organisation de la main-d'œuvre, maîtrise des flux financiers ou physiques, etc. Elle mobilise des analyses techniques, économiques, financières, juridiques, etc. Elle s'appuie sur des outils de gestion qui sont autant d'aide à la décision.

3.2.2.1 Limites des outils basés sur une vision d'expert

Ma première expérience en matière d'élaboration d'outils de gestion pour l'aide à la décision s'est inscrite dans le cadre des appuis aux exploitations motorisées, fortement encadrées par la société cotonnière.

Dans le cadre de l'appui aux exploitations motorisées, des outils de gestion ont été élaborés, d'une part à partir d'une connaissance du fonctionnement de l'exploitation et des stratégies des producteurs, et d'autre part à partir d'un dialogue avec les conseillers et cadres du projet. Les propositions s'inscrivent dans la ligne des travaux de Chombart de Lauwe (1963), repris dans le cadre des centres de gestion de l'IGER, et donc s'appuyant fortement sur les apports de la théorie de la firme, avec la construction de critères techniques et économiques jugés pertinents pour comprendre et proposer des pistes d'amélioration. Ces outils permettent en partie d'améliorer le conseil tactique au niveau de la conduite des cultures et des troupeaux²¹, et surtout d'accompagner le conseil stratégique. Ils concernent les différents modules de l'exploitation (voir chapitre 2.4) et incorporent les contraintes qui permettent le pilotage stratégique de l'exploitation.

²¹ Le nombre de critères et leur niveau d'agrégation ne permet pas un réel suivi de chacune des activités de l'exploitation.

Encadré 11 : La théorie de la firme, apports et limites

La théorie microéconomique de la firme théorisée notamment par le courant américain « Production Economics » (Heady 1952), s'appuie sur le modèle économique néoclassique de la production. Il postule la maximisation de la fonction d'utilité qui traduit la préférence du producteur, et ce, dans le cadre de limites liées à l'accès aux ressources nécessaires au processus de production et à la disponibilité des techniques. La fonction de production relie les quantités produites aux quantités de facteurs de production mobilisées dans le cadre des techniques utilisées. Pour des raisons de simplification, la fonction d'utilité se résume au profit, ce qui dans le cadre de la production agricole au sein d'une exploitation familiale est ramenée au revenu afin d'éviter de valoriser arbitrairement des facteurs de production généralement auto-fournis par le producteur (travail et terre).

De cette théorie découle la loi des rendements décroissants qui stipule que la production moyenne par unité de facteur, appelée productivité moyenne, diminue quand la quantité consommée de ce facteur augmente. Elle permet d'analyser le volume optimum de la production quand le coût marginal, celui de la dernière unité produite, est égal à la recette marginale équivalente au prix de vente du produit. Elle permet de caractériser les différentes combinaisons de facteurs de production et les résultats obtenus. Elle facilite l'identification des productions intéressantes en mobilisant le coût d'opportunité, correspondant à la diminution des revenus liée à la suppression d'une production pour permettre l'introduction de la nouvelle. Le coût d'opportunité ne dépend pas directement du prix des facteurs de production mais dépend de la situation. Il représente le coût économique d'un bien ou d'un service.

Chombart de Lauwe (1963) a mobilisée cette théorie pour développer une approche de l'exploitation agricole en France, encore fort utile pour travailler avec les producteurs dans des démarches de gestion en identifiant des ratios qui permettent de comprendre les résultats obtenus par le producteur. La marge brute (produit brut-charges variables), le revenu (produit des ventes – charges variables – charges fixes) et le revenu par personne sont des concepts qui parlent, permettent de comprendre rapidement des situations et de tirer des enseignements pour l'action. Dans ce cadre, les interactions sont fortes entre l'analyse des résultats économiques et celles des résultats techniques pour promouvoir un changement au sein de l'exploitation, à travers un conseil adapté portant sur l'ensemble des activités agricoles. Dans d'autres pays, notamment aux Etats-Unis, ce courant ancien est connu sous le terme de « farm management » (Colin et Crawford 2000).

Les limites de la théorie néoclassique de la firme sont bien connues : une fonction d'utilité confondue avec la notion de profit qui reflète mal la variété des objectifs des producteurs, une approche statique qui ne permet guère de comprendre les évolutions des exploitations, et une absence de prise en compte du risque qui est un déterminant important dans la compréhension des comportements des producteurs.

De manière synthétique les outils se décomposent en :

- une fiche de suivi annuelle permettant de relier entre elles, quand cela est possible aisément, d'une part des quantités physiques et d'autre part des coûts, des recettes, ou des dépenses (surfaces semées par décade, fumure minérale et organique, épandage insecticide, productions végétales, élevage bovin, travaux motorisés et en culture attelée, utilisation du tracteur, autoconsommation)
- une fiche d'évolution des résultats au cours des années à partir d'une sélection d'indicateurs techniques (population, surface par culture, dose engrais, rendement), économiques (produit brut total et par ha, charges totales et charges variables par ha, revenu total, par ha et par personne), ou financier (annuité, endettement)
- Une fiche de comparaison des résultats techniques, économiques et financiers avec d'une part un groupe de producteurs ayant des structures similaires et d'autre part un groupe de producteurs ayant des revenus similaires.

La collecte des données nécessite une intervention des conseillers, leur traitement repose sur des moyens informatiques centralisés par le projet, et leur restitution donne lieu à un échange avec le conseiller, le chef d'exploitation et les principaux actifs de l'exploitation, voire avec le conseil de famille quand celui-ci a de réelles responsabilités. Cette restitution permet de définir des actions à court terme mais aussi de travailler les orientations stratégiques de l'exploitation (choix de l'assolement, acquisition de matériel complémentaire, maîtrise de l'endettement, etc.).

Une évaluation par l'équipe de direction du projet de ce travail a permis de mettre en évidence (i) l'intérêt des outils de gestion qui permettent une exploitation des données collectées, utile pour l'action en modifiant les représentations des conseillers et des producteurs, (ii) la sensibilité de la procédure de conseil qui dépend de la capacité matérielle et humaine du projet à traiter les données et à les restituer dans des délais compatibles avec les moments de questionnements stratégiques de l'exploitation (programmation de la campagne, notamment), (iii) la faible participation des producteurs dans la construction des critères d'évaluation des résultats qui reflètent plus le point de vue extérieur des techniciens du projet que celui des producteurs, ce qui limite fortement l'appropriation du conseil par ces derniers²². La difficulté de construire des outils de gestion fondés sur la représentation des producteurs de leur situation limite donc leur utilité. De plus, les travaux de recherche explicitent que l'élaboration d'outils stratégiques est spécifique à chaque exploitation. Ce qui importe ce n'est pas tant de construire des outils standards que de construire un cadre conceptuel permettant de représenter les processus sur lesquels on cherche à acquérir une plus grande maîtrise (Hemidy et al. 1993, Cerf et Maxime 2006).

3.2.2.2 La co-construction des outils dans le cadre d'un processus d'apprentissage

Les outils de gestion sont des représentations de l'exploitation qui doivent avoir du sens pour le producteur par rapport à leurs objectifs. Ainsi, au Burkina Faso en collaboration avec le projet PDR-HKM, ma seconde expérience dans le domaine du conseil à l'exploitation, l'effort a porté sur la construction d'outils dans le cadre d'une démarche participative associant techniciens et producteurs. Il a permis l'élaboration d'un carnet qui aborde des questions

²² Par exemple, certains critères utilisés par les conseillers se fondent sur un calcul du revenu intégrant les charges d'amortissement du tracteur alors que ces dernières ne font pas sens pour les producteurs

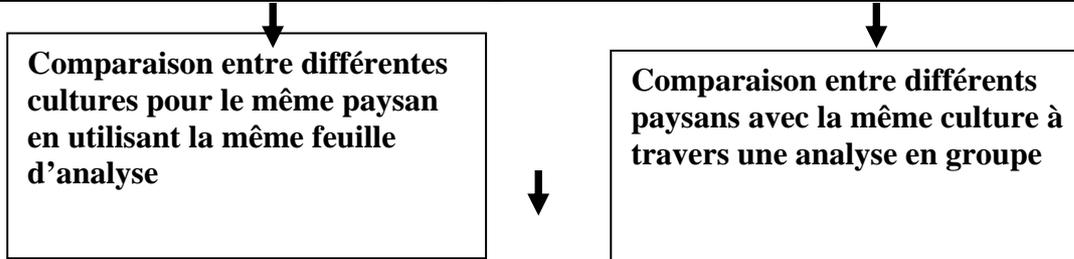
relatives à la structure de l'exploitation, le suivi des productions végétales et animales, l'analyse technico-économique des résultats par culture, l'analyse des résultats de l'exploitation en termes de productions alimentaires et de trésorerie, et le plan prévisionnel de campagne. La démarche de conseil vise la formation et le renforcement des capacités des producteurs pour accroître leurs marges de manœuvre. L'aide à la décision est alors un processus de co-construction et d'accompagnement des producteurs.

La figure suivante illustre la mise en œuvre d'une des fiches du carnet qui vise à analyser les marges brutes des principales cultures de l'exploitation. Elle met en évidence une démarche qui (i) mobilise la réflexion individuelle et collective, (ii) associe approches techniques et économiques, (iii) lie l'analyse de la situation et la définition d'objectifs pour la campagne agricole future. La conception de l'outil ne peut donc pas être déconnectée de sa mise en œuvre, en s'inscrivant dans une certaine philosophie gestionnaire évoquée par Hatchuel et Weil (1992).

Fig 5 : Un outil d'analyse technico-économique de la production de maïs au Burkina Faso.

Première phase : Analyse des résultats de la dernière saison après récolte

Village :Boho Kari		Paysan : Abdoulaye		Année : 2002	
Culture :...maïs		Production : 1340 kg			
Surface : 0.5 ha		Rendement : 2680 kg/ha			
Analyse de Marge Brute					
Ma production	Valeur FCFA	Mes dépenses		Valeur FCFA	
1340 kg X 30 F	40.200	NPK 1 sac X 5.500		5.500	
		Urée¼ sac X 5.500		1.375	
		Herbicide 2 boîtes X 3.635		7.270	
Produit brut	40.200	Total des coûts		14.145	
Marge Brute :		40.200 – 14.145 = 26.055 FCFA			
Marge Brute par ha :		26.055 / 0.5 = 52.110 FCFA			
Commentaires : retard dans les semis qui ont affecté le rendement					



Seconde phase: décisions prévisionnelles pour la prochaine saison de culture

	Mes résultats de la saison	Moyenne du village	MES DECISIONS		
			Augmenter	Maintenir	Diminuer
Surface	0.5 ha	0.5 ha		X	
Rendement	2680 kg/ha	3500 kg/ha	X		
Marge Brute	52.110 FCFA	83.000 FCFA	X		
Fumier	0	2 t/ha	X		
NPK	100 kg/ha	100 kg /ha		X	
Urée	25 kg/ha	25 kg /ha		X	
Herbicide	4 boîtes/ha	0			X
Sarclage	2	2		X	
Commentaires : La production de fumier dépend de la main d'œuvre disponible pour le transport des résidus de récolte et du fumier ; le nombre de sarclage dépend également de l'argent disponible pour acheter un sarcler mécanique.					

L'exemple est illustratif à divers titres. D'une part, l'outil permet une mise en débat du choix des critères qui sont identifiés pour caractériser un problème et identifier des solutions, et de leur signification. Par exemple, la performance d'un itinéraire technique n'est plus évaluée sur la base du rendement mais de la marge brute, passant d'une rationalité technique à une rationalité économique²³. D'autre part, les concepts (le revenu, les charges, la marge brute, le

²³ Ces perceptions différentes n'existent pas seulement entre chercheurs de disciplines différentes, mais aussi entre producteurs, certains valorisant plus que d'autres la maîtrise technique se traduisant par un rendement plus élevé.

rendement, la dose d'un intrant...) donnent lieu à des échanges intenses sur leur sens, transformant ainsi l'outil d'une fonction d'aide à la décision à une fonction pédagogique (Duru et al., 2005). Ces échanges contribuent à diffuser de nouveaux indicateurs d'évaluation des résultats de l'exploitation que les paysans progressivement utilisent. Cependant l'introduction des nouveaux concepts, doit être raisonnée dans le temps en fonction du niveau des participants et de leurs attentes. Leur traduction en langue nationale pose de nombreux problèmes qu'il convient de traiter soigneusement car il n'existe pas toujours de correspondance entre les deux mondes, celui des techniciens et celui des producteurs. Il est donc très révélateur des représentations des producteurs de travailler à l'élaboration de « dictionnaires » de termes relatifs aux activités.

En ce sens, les outils de gestion sont des outils intermédiaires, au sens de Vinck (1999), qui facilitent le débat, modifient les représentations, et contribuent à la décision. Ils génèrent de nouvelles connaissances qui sont des savoirs actionnables (Argyris 1995), c'est-à-dire pouvant être mis en œuvre de manière pratique. Comme le souligne Duru et al (2005), la conception des outils se poursuit dans l'usage. Les outils, vus comme un ensemble incluant le support, les règles de collecte et d'interprétation des informations, sont souvent reconstruits par les producteurs, tant en termes de support matériels (en utilisant un cahier d'écolier, par exemple), que de procédures et de règles d'interprétation. Ils sont parfois détournés de leur usage prévu initialement²⁴.

Finalement les outils sont plus des supports à la réflexion (modification des représentations, renforcement des capacités) que des aides à la décision dans la mesure où les décisions prises ne découlent pas forcément de l'usage de l'outil mais d'un processus plus large qui inclut cet usage.

3.2.2.3 De l'utilisation de la feuille de papier à la simulation

La grande majorité des expériences de conseil à l'exploitation familiale en Afrique de l'Ouest et du Centre s'adresse à des producteurs scolarisés en français ou alphabétisés en langue locale, utilisant des documents souvent présentés dans les deux idiomes. L'écrit joue un rôle important car il permet la collecte et le traitement des données. Il modifie fortement les représentations qu'ont les paysans de leurs situations. Noter ses dépenses mensuelles permet de visualiser des phénomènes qui sinon peuvent rester peu perceptibles. Un simple tableau est déjà une abstraction importante qui transforme la réalité observée par la manipulation, la hiérarchisation et la comparaison des informations (Joly 2004). L'écrit prédispose donc au calcul et à la prévision.

Le calcul représente un niveau d'abstraction supplémentaire mais peut parfois être plus facilement maîtrisé que l'écriture car nombre de producteurs savent effectuer des calculs simples mais pas forcément lire ou écrire, ce qui se traduit par l'existence de cahiers d'écolier tenus par certains producteurs pour noter des dates (pluies, semis, achats, ventes, etc.) ou des montants financiers (dépenses, recettes). Joly (2004) souligne d'ailleurs qu'en France nombre de producteurs ont des agendas classiques pour recueillir des données techniques, économiques ou historiques qui les aident dans leurs prises de décision.

²⁴ Par exemple, des producteurs au Mali ont utilisé les savoirs acquis pour renégocier l'impôt religieux sur la base des marges brutes et non plus des produits bruts

Dans le cadre de mes travaux je n'ai que peu utilisé la modélisation mathématique et la programmation. Par contre la simulation par le biais de tableur permet de tester différentes hypothèses et donc d'élargir les scénarios possibles. Les résultats des calculs et simulations ne peuvent cependant en aucun cas servir à élaborer directement des recommandations normatives au producteur car la réalité est toujours plus complexe que les modèles. Ils servent à engager un dialogue avec lui, à stimuler la réflexion, à valider des hypothèses.

A titre d'exemple, je peux citer le travail mené avec le groupe d'éleveurs au Costa Rica au sein de l'organisation APROSAMA. La question était de savoir si le passage de la production de fromage à la ferme à la production de lait pour l'agro-industrie était une option qui permettait d'envisager une augmentation des revenus des producteurs. La question technique avait été abordée à travers des expérimentations et des visites (voir chapitre 31). Par contre, le changement d'activités impliquait des investissements collectifs et des frais communs (tank réfrigéré, gardien, électricité,...) car la production de chaque producteur était trop faible pour envisager l'achat d'équipement individuel. La nouvelle question portait sur l'importance des investissements à réaliser avec des incertitudes sur (i) le prix d'achat du lait que pouvait offrir deux industries laitières contactées, (ii) le volume de lait produit collectivement en fonction du nombre de producteurs volontaires. Une simple simulation sur un tableau à double entrée a permis d'apporter des éléments de réponse, sachant que le changement de production ne devenait intéressant que si le coût par litre pour couvrir l'investissement et les frais communs était inférieur à l'écart de prix entre le prix du lait reçu pour la vente de lait frais et celui reçu pour la vente de fromage. Cette simulation s'appuie sur le concept de coût d'opportunité, en mobilisant la technique du budget partiel, seule manière de juger valablement de l'intérêt d'un changement au sein de l'exploitation (Brossier et al. 1997).

Tab 13 : Simulation pour évaluer l'intérêt d'un changement de stratégie dans le cas d'éleveurs au Costa Rica.

	Coût investissement 1	Coût investissement 2	Coût investissement 3
Volume lait 1	Coût / l		
Volume lait 2			
Volume lait 3			

3.2.2.4 Caractérisation des outils de gestion

Le tableau suivant montre la grande diversité des outils de gestion pouvant être mobilisés dans le cadre du conseil à l'exploitation. Ces outils abordent des domaines techniques, économiques et financiers. Ils correspondent à des modèles de l'exploitation et à une philosophie gestionnaire. Les hypothèses qui les justifient peuvent mener à des débats soutenus (par exemple sur place de la comptabilité dans une démarche de gestion ou sur l'intérêt des prix de revient par rapport à une rationalité paysanne) entre producteurs poursuivant des objectifs différents ou entre experts ayant des représentations différentes de l'exploitation.

Tab. 14 : Diversité des outils utilisés par les différents programmes de conseil aux exploitations familiales en Afrique de l'Ouest.

DISPOSITIF DE CONSEIL										
	Type outils	CAGEA -CADG	DPGT- PRASAC	UPPM	APROSTOC	UNPCB- SOFITEX	CPS/ URDOC	APROC ASUDE	FNGN	SCGEAN
Fiche exploitation	Inventaire	x	x				X	x	x	x
Bilans (ouverture/fermeture)	Inventaire	x		x				x		x
Journal de caisse	Suivi	x		x			X	x		x
Fiche de stock	Suivi	x		x			X		x	
Cahier main-d'œuvre extérieure	Suivi	x							x	
Cahier de temps de travaux	Suivi							x	x	x
Fiche pépinière	Suivi				x					
Fiche conduite cultures et/ou élevage	Suivi	x	x	x	x	X	X		x	
Suivi stockage céréales	Suivi				x					
Fiche vente céréales	Suivi				x					
Points forts/points faibles	Analyse	x						x		x
Marge brute par culture	Analyse	x	x	x	x	X	X	x	x	x
Prix de revient	Analyse	x								
Bilan sécurité alimentaire	Analyse		x			X	X			
Flux mensuels trésorerie	Analyse	x		x				x		x
Compte de résultat	Analyse	x		x			X	x		x
Compte recettes/dépenses	Analyse		x			X	X			
Bilan trésorerie	Analyse	x	x			X		x		x
Capacité autofinancement	Analyse	x								
Plan prévisionnel campagne	Décision	x	x			X		x		x
Ajustement assolement et pratiques culturales	Décision					X				
Budget de trésorerie	Décision	x								

Source : atelier de Bohicon 2001, repris dans Faure et al. 2004.

D'une manière générale, en agriculture, les outils peuvent avoir différentes fonctions. Duru et al. (2005) montrent qu'ils peuvent servir à : poser un diagnostic, analyser le fonctionnement des systèmes techniques, explorer des mondes possibles, accompagner les acteurs, ou produire des normes. Dans une perspective de conseil à l'exploitation, une classification des outils de gestion peut-être proposée sur la base du suivi des interventions menées dans les différents pays. Elle reprend les deux grandes fonctions évoquées par Hemidy et al. (1993), celles de vigilance et diagnostic, pour le pilotage stratégique de l'exploitation et ajoute une dimension liée à l'aide à la décision. Elle inclut donc des outils qui peuvent s'inscrire dans les différentes phases du cycle de gestion (analyse, prévision, suivi, évaluation) et qui vont du conseil tactique au conseil stratégique.

Tab. 15 : Outils de gestion mobilisés dans le cadre du conseil

Vigilance	Diagnostic	Aide à la décision
Informations sur les techniques en relation avec les préoccupations des producteurs	Diagnostic global de l'exploitation (inventaire, répartition des activités, compte d'exploitation, etc.)	Construction/adaptation des stratégies (entretiens conseiller/conseillé, rédaction de projets, etc.)
Informations sur les marchés en relation avec les préoccupations des producteurs	Suivi des activités et des flux (hebdomadaire, mensuel, etc.) pour la gestion de certaines questions (trésorerie, intrants, stocks de vivriers, etc.)	Programmation suivant les cycles de production (assolement, activités, intrants, besoin de trésorerie, etc.)
Autres suivant les besoins du producteur	Evaluation des résultats par module sur la base de critères technico-économique ayant du sens par rapport aux contraintes (fiches d'analyse, tableau, graphe, etc.)	Simulation (prospective, tableau, programmation, etc.)

L'ensemble des réflexions sur les outils de gestion m'a amené à proposer, dans le cadre d'un livre sur le conseil à l'exploitation familiale (2004), une série de règles pour la construction d'outils de gestion en vue d'une démarche de renforcement des capacités des acteurs pour l'action. Cette liste est proche des caractéristiques énoncées par Moisdon (1997) qui met l'accent sur la flexibilité, la simplicité, la fragilité et la discutabilité.

Adapter les outils à la demande :

Ce sont les outils qui s'adaptent à la demande des producteurs et pas l'inverse. Aussi, est-il préférable de construire des outils spécifiques pour répondre à des demandes qui peuvent être variées, avec une programmation permettant de traiter des thèmes différents suivant les besoins exprimés.

Développer des outils simples :

La prise de décision repose sur la représentation qu'a le paysan de sa situation, sur l'analyse de quelques indicateurs qu'il juge importants pour résoudre un problème spécifique au sein de son exploitation, et sur la mobilisation de règles forgées par l'expérience. La collecte d'informations se concentrera sur ce problème spécifique et sur ces indicateurs à partir de documents simples, adaptés à son niveau d'alphabétisation. De plus, pour limiter les coûts du conseil et faciliter son extension, les outils doivent pouvoir être assimilés relativement rapidement.

Privilégier des outils renforçant l'autonomie du producteur :

Dans une démarche de renforcement de la capacité des producteurs, il apparaît nécessaire de privilégier, autant que possible, une collecte et une analyse des données par les producteurs afin qu'ils s'approprient les outils et les raisonnements puis deviennent progressivement autonomes. Un tel choix demande des efforts importants en matière de formation des participants et des appuis constants de la part du conseiller.

Penser à des outils qui permettent une progressivité dans la démarche :

La dimension « formation » du conseil implique de concevoir une démarche progressive avec des outils pouvant se complexifier au cours du temps. Cette progression est fonction du niveau des participants au conseil et de leurs demandes. Elle implique d'intégrer à des degrés variables des activités de formation ou de conseil, de traiter des thèmes plus ou moins simples, d'introduire progressivement des concepts plus complexes qui nécessitent un niveau d'abstraction plus élevé.

Concevoir des outils qui débouchent sur des résultats rapidement utilisables :

Le paysan souhaite constater rapidement l'intérêt du conseil et accepte rarement de consacrer une campagne agricole entière à la collecte de données avant de passer à une phase d'analyse puis de programmation de ses activités. Cette exigence impose un choix d'outils qui associent, dans des temps rapprochés, les phases d'accumulation d'information, d'analyse, et de réflexion sur les implications pour l'exploitation.

Prévoir une capacité d'évolution des outils :

Les outils ne sont pas figés une fois pour toutes. Ils évoluent au cours du temps pour tenir compte des réactions des participants (pertinence de l'outil), pour s'adapter au niveau des paysans (niveau d'alphabétisation, etc.) mais aussi pour pouvoir répondre à de nouvelles demandes.

Imaginer une co-construction des outils :

Comme le conseil vise à construire un raisonnement afin d'analyser une situation et résoudre un problème, le conseiller devrait privilégier une démarche pour élaborer avec les paysans les outils qui leur sont utiles pour répondre aux questions qu'ils se posent. Si une telle approche permet de garantir une réelle réponse aux demandes paysannes et une bonne appropriation de la réflexion, elle exige un conseiller expérimenté.

3.2.3 Le renouvellement des méthodes et de la relation de conseil

Les principes du conseil à l'exploitation

Si on reprend l'affirmation d'Hatchuel et Weil (1992), qui considèrent que les outils n'ont de sens que par rapport à des démarches ou par rapport à une philosophie gestionnaire, il importe de comprendre le contexte dans lequel s'inscrit le conseil. Dans les années 60-70, la vulgarisation s'inscrivait dans un modèle diffusionniste des connaissances et des techniques, plaçant le conseiller en situation d'interface entre le monde de la recherche et celui des producteurs pour favoriser la transmission d'informations et le transfert de technologies. A partir de la fin des années 70, ce modèle est contesté car il ne permet pas de répondre aux besoins des producteurs, même si son application perdure encore dans de nombreuses situations.

Les expériences de conseil aux exploitations développées en Afrique de l'Ouest à partir des années 90 mettent l'accent sur de nouveaux principes. Elles s'efforcent de renverser la perspective, en vigueur depuis de nombreuses années, qui faisait du technicien, adossé aux systèmes de recherche, le vecteur central du transfert de technologies vers les agriculteurs. Le conseil à l'exploitation renforce la capacité du producteur à maîtriser le fonctionnement de son exploitation, à améliorer ses pratiques et à prendre de meilleures décisions. En ce sens, **ces démarches visent à aller au-delà de la logique de la vulgarisation classique en dotant les producteurs de capacités** à définir leurs besoins, à préciser leurs objectifs tant au niveau de leur exploitation que de leur famille, à maîtriser leurs actions et, plus largement, les

processus de gestion concernant leurs unités familiales de production. Les principes qui caractérisent ces approches ont été définis de manière collective avec des représentants paysans, des techniciens et la recherche, durant l'atelier sur le conseil à l'exploitation familiale de Bohicon (Dugué et Faure, 2001). Les principes fondateurs du conseil aux exploitations familiales (Cef) sont les suivants :

1. Le Cef est **une démarche globale** qui renforce les capacités des paysans et de leur famille à suivre leurs activités, analyser leur situation, prévoir et faire des choix, évaluer leurs résultats. Il prend en compte les aspects techniques, économiques, sociaux et, si possible, environnementaux de leurs activités.

2. Les familles rurales sont placées au centre de la fonction de conseil : le Cef a l'ambition d'englober leurs différentes activités (production agricole, transformation, commercialisation, autres activités génératrices de revenus), l'organisation du travail et la gestion des flux monétaires afin de faciliter l'atteinte des objectifs familiaux.

3. Le Cef repose sur des **méthodes d'apprentissage** (*incluant formation, échanges d'expériences...*) et **d'aide à la décision** (*comme le suivi technico-économique des productions, le calcul de la marge brute, la gestion de la trésorerie, etc.*), qui valorisent ainsi la collecte de données mais nécessitent une maîtrise minimale du calcul et de l'écrit.

4. Les expériences du Cef valorisent les savoirs paysans et **s'insèrent dans des réalités paysannes** : les producteurs engagés dans ces démarches font partie de réseaux d'échanges de techniques et de savoirs locaux, ils sont souvent membres, voire responsables, d'organisations paysannes.

5. Les expériences du Cef visent à construire des dispositifs d'appui aux producteurs avec **une participation forte des organisations paysannes (OP)** et une implication possible de nouveaux acteurs que sont les organisations non gouvernementales (ONG) ou les bureaux d'études. Elles cherchent à renforcer l'autonomie des producteurs et de leurs organisations par rapport aux autres acteurs.

Ces principes renvoient à (i) une posture qui prend en compte le système exploitation-famille conformément à l'approche globale de l'exploitation, (ii) l'importance de la co-construction du conseil entre les producteurs et le conseiller pour formuler les questions et identifier des solutions, en valorisant les savoirs locaux et renforçant les capacités des acteurs, et (iii) la gouvernance²⁵ des dispositifs de conseil, avec une participation des organisations de producteurs dans cette gouvernance. Ce qui nous intéresse dans ce chapitre, c'est bien ce point sur la méthode qui favorise un renouvellement de la relation de conseil dans un contexte où les solutions standards pour des problèmes complexes dans un environnement incertain n'existent pas et où il est nécessaire de créer de nouvelles connaissances pour les résoudre (Lémery 2006). Les nouvelles méthodes impliquent des apprentissages tant des producteurs que des conseillers dans la mesure où elles modifient les savoirs à mettre en œuvre et transforment les relations entre acteurs.

²⁵ La gouvernance peut-être définie comme l'ensemble des règles et pratiques qui permettent aux acteurs impliqués dans un dispositif de prendre des décisions concernant le dispositif

Encadré 12 : Le rapport de prescription

Dans le processus d'aide à la décision le conseiller ou l'expert tient une position particulière et il importe de caractériser cette relation de conseil entre le conseiller et le conseillé. Hatchuel (2001), dans le domaine des sciences de gestion, parle de rapport de prescription entre deux individus en faisant référence à l'interdépendance des savoirs (le contenu de la prescription) et des relations (la nature du rapport entre les individus)²⁶ et montre qu'il existe un continuum des rapports de prescription : la responsabilité opérationnelle, la responsabilité fonctionnelle, les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre, l'animation, l'assistance, la facilitation, l'accompagnement, la consultation, la préconisation, etc. Par ailleurs, il indique (1995) que la relation de conseil (une des formes du rapport de prescription) fait référence à trois types logiques. La prescription de fait permet d'attester ou de certifier un produit, une entité ou une activité. La prescription sur un processus technique permet d'éclairer le choix du demandeur, en lui apportant des savoirs inconnus, en ouvrant le champ du possible et en réduisant les incertitudes. La prescription de jugement permet d'influer sur les critères qui permettent de justifier les choix et pas seulement sur les aspects techniques.

Dans le cadre qui nous intéresse, seules les deux dernières logiques concernent le conseil à l'exploitation. En situation d'avenir incertain mais aussi de faible disponibilité en informations techniques et économiques, le rôle du conseiller en agriculture n'est pas tant de transférer des savoirs et d'identifier des solutions que d'accompagner le producteur dans la construction de réponse à un problème.

²⁶ L'auteur énonce le principe de non-séparabilité savoirs-relations : « le principe fondamental d'une théorie de l'action collective est l'inséparabilité des savoirs et des relations »

3.2.3.1 La méthode de conseil

Cerf et al. (2000) définissent une méthode de conseil comme un ensemble d'éléments méthodologiques devant aider le conseiller à mener avec le producteur un processus d'analyse et de transformation d'une situation, c'est-à-dire un processus de résolution de problème. Selon les auteurs une méthode apporte au conseiller (i) des éléments conceptuels et des instruments pour construire une représentation du problème pris au sens large (question à résoudre, orientations à définir, projet à élaborer,...) puis à concevoir des solutions, (ii) des éléments qui vont l'aider à associer le producteur au processus et donc à piloter la relation de conseil. Parmi les éléments conceptuels, il importe de distinguer ceux qui concernent le domaine lié au problème à résoudre et ceux qui organisent l'activité du conseiller lors de la mise en œuvre du conseil.

La dimension qui s'attache à la résolution du problème et celle relative à la conduite de la relation de conseil sont dépendantes car la co-production du conseil nécessite une participation active du producteur à l'élaboration du conseil à toutes les phases (formulation du problème, identification de solutions, mise en œuvre et suivi des actions). La méthode favorise un apprentissage croisé, des producteurs et des conseillers, qui remettent en question leurs savoirs pour construire de nouvelles connaissances tout au long du processus.

Un travail d'appui aux expériences de conseil aux exploitations en Afrique de l'Ouest a permis de caractériser les éléments de méthode, mobilisés pour mettre en œuvre une nouvelle relation de conseil. Cette dernière s'appuie sur des outils mis à la disposition des conseillers.

Tab. 16 : Outils pour les conseillers

Représenter un problème et construire une solution		Piloter la relation de conseil	
Connaître son milieu	Conseiller les producteurs	Maîtriser les techniques d'animation et de formation	Programmer et structurer son travail
Zonage Typologie d'expl. Références locales sur résultats d'expl. Système d'information sur marchés	Outils de gestion utilisés par les producteurs: Vigilance Diagnostic Aide à la décision	Conduite de séances en groupe Conseil individuel Visite au champ Expérimentation paysanne Echanges entre producteurs	Guide du conseiller (prescription ²⁷) Programmation des activités avec les producteurs Evaluation participative des activités

Si la méthode de conseil modifie la relation de conseil pour donner un poids plus fort à la co-construction du service, tant le tableau précédent que l'encadré sur les principes fondateurs du

²⁷ La prescription relative à la méthode de conseil est la façon dont les concepteurs de la méthode la décrit et définit son usage.

conseil à l'exploitation familiale, mettent en exergue la dimension importante de la formation dans la démarche, ce qui se justifie notamment par le faible accès des ruraux à l'éducation et à l'information mais aussi par l'importance donnée au renforcement des capacités des producteurs. D'autre part, la co-construction du conseil nécessite des conseillers expérimentés et formés dans ce sens, mais aussi des producteurs soucieux de s'engager dans une telle démarche, ce qui peut exiger de leur part un effort pour sortir d'une relation plus classique de dominance²⁸. L'analyse du conseil en situation dans les différents pays montre qu'il existe plusieurs types de conseil en fonction des demandes des producteurs mais aussi de l'histoire institutionnelle des dispositifs de conseil, mettant en évidence plusieurs manières d'envisager la co-construction :

- Approche par la formation : l'accent est mis sur la formation des producteurs qui en tirent des enseignements pour leur exploitation
- Approche modulaire : le diagnostic de l'exploitation est co-construit puis en fonction des problèmes identifiés, le conseiller met en œuvre des outils standardisés par type de problème pour résoudre le problème,
- Approche par la co-construction : le diagnostic et les solutions sont toujours co-construits.

Cette typologie n'est pas sans rappeler celle proposée par Minsberg (1990) quand il compare, dans le domaine du conseil, les organisations qu'il qualifie de professionnelles mettant en œuvre des procédures standardisées sur la base d'un diagnostic de la situation de leurs clients, et les organisations qu'il qualifie d'innovantes mettant en œuvre des processus nouveaux pour répondre à des besoins spécifiques de leurs clients.

Dans le contexte africain l'accent est généralement mis sur le conseil en groupe (Faure et al., 2004), comme ce fut d'ailleurs le cas dans les années 60-70 en France avant que le conseil individuel ne prenne progressivement le pas. Le conseil en groupe se justifie par (i) la création d'une dynamique de groupe favorisant les échanges entre producteurs, (ii) la réduction du coût du conseil, notamment dans sa dimension de formation, (iii) le développement d'une relation de conseil qui met l'accent sur l'animation et moins sur l'expertise. La constitution des groupes pose la question de leur plus ou moins grand croisement avec les réseaux locaux existants, comme les identifie Darré (1996), pour assurer un réel accompagnement des dynamiques d'innovation.

Le conseil individuel se développe cependant progressivement dans certains pays pour (i) aborder des problèmes spécifiques à l'exploitation, (ii) respecter la confidentialité de certaines données, (iii) permettre au conseiller de mieux s'ancrer dans les réalités paysannes à partir de la connaissance intime de quelques cas particuliers. Sa limite est bien sûr le coût du conseil qui interdit toute généralisation.

²⁸ Par exemple, dans le cas d'une expérience au Nord-Cameroun la méthode de conseil prévoit de consacrer plusieurs mois pour établir des relations de confiance et pour mettre les producteurs en position d'exprimer des problèmes et d'imaginer des solutions.

3.2.3.2 Le conseiller

Le renouvellement des méthodes de conseil pose les questions du profil et de la formation des conseillers qui doivent acquérir de nouvelles compétences²⁹. Quand ceux-ci ont été formés dans un autre cadre d'intervention, ils peuvent résister au changement car ils perdent leurs fonctions techniques et doivent construire une nouvelle légitimité, comme le signale Lémery (2006) dans le contexte français, ceci pouvant très facilement s'appliquer aux situations africaines. Cependant, la définition du profil du conseiller peut varier en fonction du point de vue des acteurs comme l'ont montré les travaux de l'atelier de Bohicon en 2001 (Faure et al., 2004). Les producteurs privilégient des conseillers proches du milieu rural pour faciliter le dialogue producteur/conseiller et pour mieux maîtriser les orientations du conseil (thématique, programmation des activités, etc.). Les opérateurs de développement privilégient les compétences acquises par les conseillers lors de cursus académiques, vues comme une garantie dans la délivrance d'un service de qualité. Ce débat pose clairement la question de la participation des producteurs, ou de leurs organisations, dans la sélection des conseillers, ou pour le moins dans la définition des profils, pour que ces derniers aient les capacités pour répondre aux attentes des producteurs.

Tab. 17 : Profil et fonctions du conseiller : les points de vue des producteurs et des opérateurs de développement.

	Le point de vue des producteurs	Le point de vue des opérateurs de développement
Les fonctions	Sensibilisation au Cef. Formation des producteurs. Animation de groupe. Analyse des données et restitution. Conseil individuel Accompagnement d'initiatives issues du groupe.	Idem producteurs. + fonction de facilitateur.
Les qualités et le profil requis	Personne connue des paysans, ayant des attaches et des pratiques paysannes. Capable de travailler sur le terrain. Niveau d'études supérieur à la quatrième mais pas au-delà du niveau Bac.	Aptitude à l'animation rurale. Capacité d'écoute et d'analyse. Capacité à travailler en équipe. BEPC + 3 ans d'études agricoles ou Bac + formation agricole complémentaire.

Source : atelier de Bohicon (2001), repris dans Faure et al. (2004)

Le développement des compétences des conseillers repose à la fois sur des processus individuels (prise de conscience, travail réflexif sur sa propre activité) et sur des processus organisationnels qui contrôlent la succession des rationalisations, c'est-à-dire les processus par lesquels les connaissances et les relations sont remaniées (Hatchuel 2001). Dans le domaine du conseil, ceci implique, au-delà de la formation de base des conseillers pour

²⁹ Une compétence peut être définie comme des savoirs mis à l'épreuve en milieu professionnel, c'est-à-dire des savoir-faire.

maîtriser les méthodes et outils du conseil, (i) une réflexion des conseillers sur leurs pratiques et les évolutions possibles, (ii) une capacité institutionnelle pour apprendre à partir des expériences et adapter les méthodes, ce qui ne va pas toujours de soi. Cette double exigence renvoie aux concepts énoncés par Argyris (1995) quand il évoque l'apprentissage organisationnel (les organisations apprennent également) et l'apprentissage en double boucle (changement fondé sur une remise en question des valeurs qui dirigent les stratégies d'action).

Dans le cas des expériences menées en Afrique de l'Ouest, des programmes de formation des conseillers ont été élaborés dans chaque pays, que nous ne présenterons pas dans ce document. L'atelier de Bohicon de 2001 a été l'occasion de mener une réflexion collective avec certains conseillers, représentants d'organisations, et gestionnaires de dispositif sur les méthodes de conseil et sur le métier de conseiller pour en tirer des enseignements et identifier des pistes d'amélioration, contribuant ainsi à une activité réflexive.

3.2.4 Perspectives de recherche en matière de conseil à l'exploitation

Dans le cadre de ce chapitre sur le conseil à l'exploitation, je souhaiterais présenter quelques pistes qui permettraient de renouveler les recherches sur le sujet.

Tout d'abord, il importe de souligner que les méthodes proposées à l'heure actuelle s'adressent à des producteurs alphabétisés, faisant l'hypothèse que la gestion nécessite un minimum de suivi quantifié des activités et de capacité de calcul. Or la proportion de producteurs remplissant ces pré-requis est modeste³⁰ et l'expérience montre qu'une partie non négligeable de ceux alphabétisés rencontrent des difficultés dans la maîtrise du calcul et de l'écrit. Il serait donc important de travailler également sur des méthodes pour non alphabétisés, sachant qu'il existe déjà des expériences d'accompagnement des ruraux utilisant des outils graphiques (cartes, schémas, tableaux, etc.) pour soutenir des raisonnements complexes et faciliter les prises de décision. Mais avancer dans cette voie implique de mieux connaître les représentations paysannes en matière de gestion (gestion de trésorerie, gestion des stocks alimentaires, etc.) pour élaborer des outils adaptés. Dans ce cadre on peut souligner la thèse de Mbetid-Bessane (2002) qui a travaillé les pratiques de gestion et les modèles de prise de décision dans le cadre de petites exploitations en zone cotonnière de Centrafrique, apportant des éléments intéressants sur le sujet en fonction du type d'exploitation.

Ensuite, la nature des décisions prises par les producteurs est fortement conditionnée par les interactions au sein des réseaux sociaux, et notamment dans le cadre des groupes professionnels locaux (Darré 1996). Or, peu de travaux en Afrique visent à caractériser ces réseaux qui concernent les activités productives et débouchent sur l'élaboration de normes, et aucune étude n'a cherché à comprendre comment les groupes de producteurs impliqués dans une démarche de conseil dans un village recourent ou ne recourent pas ces réseaux et quelles en sont les implications sur les dynamiques de conseil. Or il me semble que cette question est importante pour asseoir des démarches qui soient capables de renforcer des dynamiques

³⁰ De 10 à 30% suivant les pays, avec souvent une régression au cours du temps suite à une diminution des budgets de formation et éducation. Cette proportion peut changer quand il s'agit d'évaluer le nombre d'alphabétisés par exploitation. Par exemple, en zone cotonnière du Mali, la CMDT (1997) estime que chaque exploitation compte un lettré.

existantes, voire d'éviter de proposer des démarches qui peuvent avoir des effets négatifs sur des dynamiques existantes³¹.

La prise en compte de cette préoccupation pourrait permettre de faire progresser le conseil à l'exploitation dans deux directions.

Premièrement, les expériences en cours montrent que certaines réflexions débouchent sur des projets collectifs qui peuvent concerner quelques producteurs (accès à une mécanisation partagée pour limiter les coûts, commercialisation de produits spécifiques, gestion d'un micro-bassin versant, etc.) et qui ne sont pas pris en compte par des organisations de producteurs existantes. La conception, la conduite de ces projets ainsi que leurs implications sur le fonctionnement de l'exploitation demanderaient de développer des méthodes particulières qui ne font pas partie de celles mobilisées à l'heure actuelle tant par la vulgarisation agricole classique que par les démarches de conseil en vigueur. Or, ces projets ne peuvent pas se concevoir sans une prise en compte des dimensions sociotechniques des innovations et donc sans une compréhension des réseaux locaux qui soutiennent ces innovations.

Deuxièmement, plusieurs expériences de conseil font référence à la mobilisation de paysans animateurs capables d'assurer une promotion de certains outils du conseil et donc d'accroître l'efficacité des dispositifs de conseil³². Si les concepteurs de ces initiatives souhaitent éviter de tomber dans la notion de paysan-relai, véritable aide du conseiller mais dépendant des appuis matériels des projets qui en assurent la promotion, il importe de comprendre les dynamiques locales, les groupes professionnels existants et donc d'identifier les personnes qui sont capables, intéressées et reconnues socialement pour porter un discours sur un sujet donné. Il s'agirait d'évaluer avec les acteurs locaux (i) les situations où il est possible de conduire des interventions, (ii) les processus d'accompagnement de ces groupes et des personnes qui ont un rôle dominant dans ces groupes, (iii) les besoins spécifiques en matière de formation et de méthodes et outils adaptés à ce nouveau contexte.

³¹ Par exemple, Samper (2005) analyse l'expérience d'un projet au Costa Rica appuyant un groupe de paysans expérimentateurs, qui a eu pour effet de déstabiliser un réseau informel existant sur le sujet et de diminuer au final les capacités locales d'expérimentation.

³² On peut aussi citer les expériences de promoteurs paysans, développées dans certains pays d'Amérique Latine, qui visent à définir avec des groupes locaux les besoins d'animation, identifier et former des promoteurs, et accompagner les acteurs par de la diffusion d'information, de la formation, et la mise en place de mécanismes de concertation.

4 Partie 4 : L'environnement de l'exploitation

Dans cette partie de la HDR j'aborderai les relations entre l'exploitation et son environnement. Dans un premier temps, je m'attacherai à comprendre ces relations dans des situations différentes, soit dans le cadre d'une filière cotonnière fortement encadrée, au Burkina Faso, soit dans le cadre d'une filière ananas dominée par des entreprises privées, au Costa Rica. J'analyserai les asymétries dans les relations entre l'aval et les producteurs, les marges de manœuvre de ces derniers et de leurs organisations pour réduire les asymétries, et finalement les conséquences de ces relations sur les systèmes de production. Dans un deuxième temps, je présenterai une réflexion sur les coordinations entre acteurs autour de la production agricole, en insistant sur la place des organisations de producteurs. Cette réflexion représente un effort de théorisation correspondant à un apport original de cette HDR par rapport aux présentations antérieures et qui vise à orienter mes futures recherches.

Ensuite, j'aborderai le thème des services d'appui aux producteurs, appréhendé au travers des relations entre acteurs dans la construction des dispositifs de conseil à l'exploitation, en essayant de comprendre le rôle que peuvent jouer les organisations de producteurs dans la gestion de ces dispositifs. Enfin je mènerai une réflexion sur la recherche-action comme méthode pour accompagner les organisations de producteurs dans leurs activités touchant à la coordination des processus de production ou dans leurs activités stratégiques de définition d'un projet de renforcement de l'agriculture familiale.

4.1 L'exploitation agricole et coordination au sein des filières

La problématique

L'environnement de l'exploitation³³ est déterminant pour comprendre les stratégies des producteurs et le fonctionnement de l'exploitation car les décisions qu'ils prennent sont fonction de la perception qu'ils ont de leur situation mais aussi des contraintes et atouts de leur environnement (Brossier et al. 1997). Les dynamiques à l'œuvre dans le secteur agricole, dans un contexte de raréfaction des ressources et d'intégration croissante au marché, amènent à replacer de plus en plus leurs décisions dans le cadre des relations entre l'amont (approvisionnement en intrants et équipements, conseil, crédit, accès à l'eau, etc.) et l'aval des filières (commercialisation, transformation des produits, etc.) ou dans le cadre d'un territoire (accès aux ressources). Ces décisions ne sont pas alors seulement individuelles mais peuvent être aussi collectives, dans le cadre d'une organisation de producteurs, d'une communauté rurale, ou d'une filière.

Les acteurs qui interagissent avec les producteurs expriment des demandes précises, qui sont conformes à leurs objectifs et stratégies. Elles définissent notamment des conditions d'accès aux marchés, en termes de quantité, de calendrier, et de prix. Elles peuvent également s'exprimer sous la forme de normes ou de cahiers des charges à respecter pour la production, en termes de qualité des produits à livrer ou de processus à mettre en œuvre (Thevenot 1997). Ces interdépendances créent de nouveaux problèmes mais offrent également de nouvelles perspectives pour l'amélioration des performances des exploitations et génèrent des besoins

³³ Une définition de l'environnement de l'exploitation pourrait être l'ensemble des acteurs qui interagissent avec le producteur et des règles formelles ou informelles qui régissent ces relations en influant sur le fonctionnement de l'exploitation.

en services que peuvent fournir les organisations de producteurs ou d'autres opérateurs dans le cadre de modalités nouvelles entre le public et le privé (Carney 1998).

Les relations entre le producteur et l'environnement peuvent être directes dans le cadre d'un marché donnant lieu à des transactions commerciales avec des entreprises pour la vente de ses produits ou l'achat de ses intrants, et dans ce cas les décisions des producteurs sont relativement indépendantes de celles de ses voisins. Mais dans de nombreuses situations les acteurs développent des coordinations plus ou moins fortes, plus ou moins formelles, pour réduire les coûts de transaction, développer des relations dans la durée, et diminuer les risques. Elles prennent la forme d'organisations et de règles qui s'appliquent à des territoires ou à des filières. Ces coordinations peuvent impliquer des organisations de producteurs, qui joueront le rôle d'interface entre les producteurs et l'extérieur (Mercoiret et Berthomé 1995), pour vendre leurs produits ou développer les services dont ils ont besoin. Elles peuvent être également le fait des entreprises qui souhaitent stabiliser leurs approvisionnements et leurs relations avec les producteurs dans le cadre de cahiers des charges. Elles peuvent donner lieu ou ne pas donner lieu à des alliances entre ces producteurs et ces entreprises.

Ces coordinations peuvent donc s'exprimer sous des modalités différentes : le marché, la hiérarchie, ou le contrat comme le souligne la théorie économique néo-institutionnaliste (Williamson 1975) mais peuvent prendre d'autres formes comme la négociation collective ou le système de solidarité non-marchand (Albert 2000). Elles portent à la fois sur les activités des acteurs et sur les flux qui transitent d'un acteur à l'autre (matière première, financier, information, etc.). Elles ont des implications très concrètes sur les systèmes de production en termes de choix de production, d'évolution des pratiques, de programmation des activités, ou de gestion de trésorerie, et sur les résultats des exploitations.

Les relations deviennent alors « *des objets de recherche et d'intervention qu'il convient de caractériser pour identifier des marges de manœuvre collective, fruit de compromis entre les projets et les marges de manœuvre individuelle* » (Le Gal 2006).

Un tel questionnement implique de changer d'échelle pour englober l'exploitation dans des espaces plus vastes et définis en fonction de la problématique à traiter : bassin d'approvisionnement, périmètre irrigué, segment de filières, etc. Il nécessite de caractériser les stratégies des acteurs concernés, des producteurs mais aussi des autres acteurs que sont les organisations de producteurs, les entreprises, et les services publics, en s'appuyant sur les acquis de la théorie de rationalité limitée et procédurale mobilisable dans le cadre de l'analyse des organisations (March et Simon 1964). Cette analyse des stratégies doit permettre de caractériser les relations entre les producteurs et les autres acteurs autour de la gestion des flux (produits, financier, information, etc.) et de définir les mécanismes de coordination, plus ou moins négociés, plus ou moins formels, mis en œuvre pour gérer ces flux. Les producteurs, notamment par le biais de leurs organisations, influent de manière variable sur ces coordinations en négociant des marges de manœuvre supplémentaires, expliquant pourquoi le rôle de ces organisations de producteurs est fondamental pour l'avenir des agricultures familiales dans un contexte de plus en plus contraint. Il s'agit donc également d'appréhender ces processus pour proposer des améliorations des règles qui régissent les relations, et par là renforcer ou concevoir des dispositifs de coordination en permettant à chaque catégorie d'acteur d'y participer.

Encadré 13 : Les filières

Il existe plusieurs conceptions de la filière comme le montre, par exemple, Hugon (1989) : (i) celle empirique technico-économique en termes de processus de transformation des produits, (ii) celle économique et comptable en termes d'interrelations sectorielles entre l'amont et l'aval de différentes branches de l'économie, et (iii) celle du méso système en termes d'analyse des relations et modes de régulation entre acteurs autour d'un même produit.

Raykes et al. (2000) reconnaissent une spécificité aux approches filières menées par « l'école française » dans les pays du Sud. La filière est alors appréhendée comme un système composé d'agents interconnectés pour assurer la production, transformation et commercialisation d'un produit dans un pays. L'accent est mis sur les conditions socio-économiques de la production, les processus techniques de gestion des flux, et la répartition de la valeur ajoutée entre agents.

Porter (1990) définit la filière (supply chain) comme un processus de transformation d'un produit depuis la production primaire jusqu'au consommateur. Elle comprend trois éléments fondamentaux : (i) un système organisationnel pour assurer la coordination entre agents, (ii) un système de connaissance permettant de gérer l'information, les techniques et les compétences, et (iii) un système économique pour assurer la sélection des produits et des technologies et pour réguler l'accès au marché.

Le concept de Global Value Chain (Gereffi et al., 2005) peut être défini comme une filière à l'échelle mondiale avec une coordination centrale et des activités productives dispersées. Son analyse inclut le processus de transformation du ou des produits en termes de flux, le territoire couvert par les activités, la structure de gouvernance qui régule les relations entre acteurs, et le cadre institutionnel avec les règles internationales et politiques nationales qui fixent des règles du jeu.

Ruben et al. (2006) considèrent que les nouveaux concepts qui permettent de traiter des filières intègrent également ceux de clusters (regroupement sur un territoire d'acteurs aux activités interconnectées dans le cadre d'une filière), de réseaux (ensemble d'acteurs ayant des relations portant sur des échanges d'information permettant une coordination « horizontale » d'activités de nature similaire), voire de « netchain » (ensemble d'acteurs incluent dans des « réseaux horizontaux » et dans des « filières verticales »).

Pour mes travaux je retiendrai la définition suivante de la filière, proche de celle de Beamon (1998) : « la filière peut-être définie comme l'ensemble du processus de production, transformation et commercialisation d'un produit, générant des flux de matière, financements, et information entre des acteurs qui entretiennent des relations fondées sur des règles formelles ou informelles ».

Mes travaux de recherche ont permis d'approfondir ces questions à partir de deux terrains marqués par des filières importantes pour les producteurs.

Au Burkina Faso, la filière cotonnière est fortement structurée autour d'une société cotonnière qui a un monopole d'achat du coton-graine et a favorisé l'émergence de groupements villageois qui remplissent des fonctions importantes pour la distribution des intrants et la collecte du coton. Cette organisation de la filière a favorisé une croissance de la production, des évolutions importantes des techniques de production, et un accroissement des revenus des producteurs. Cependant les variations des prix de la fibre sur le marché international provoquent des crises régulières, pouvant générer un endettement des producteurs et de leurs organisations, comme ce fut le cas dans le début des années 90. C'est dans ce contexte qu'a pu être analysé le rôle d'interface de ces organisations entre les producteurs et le secteur industriel, et les conséquences des modes de coordination sur les performances des exploitations agricoles.

Au Costa Rica, la production d'ananas croît régulièrement notamment suite à l'installation de grandes entreprises productrices et exportatrices mais aussi grâce à une participation active de petits producteurs dont certains sont regroupés dans des organisations pour assurer une commercialisation dans des conditions qui leur soient plus favorables. Cependant depuis quelques années les pays importateurs, européens et nord-américains, au travers de leurs administrations ou de leurs entreprises, ont mis en place des systèmes de normes publiques ou privées qui impliquent des changements importants dans l'organisation de la production et de la commercialisation mais qui tendent à induire aussi un processus de sélection des producteurs que les organisations de producteurs essayent de limiter.

Les questions de recherche qui sont construites à partir de cette problématique sont :

- Quels sont les mécanismes de coordination mis en œuvre au sein des filières pour la gestion de la production agricole, notamment quand ils impliquent les organisations de producteurs ?
- Comment les producteurs participent à la construction de ces coordinations au sein de ces filières ?
- Quelles sont les conséquences de ces coordinations au sein des filières pour les exploitations ?

Encadré 14 : Les théories des organisations

A partir de la sociologie, Crozier et Friedberg (1977) fournissent des éléments méthodologiques pertinents pour comprendre le fonctionnement de toutes organisations, et notamment celles de producteurs. Ils considèrent que « *le phénomène organisationnel apparaît comme un construit politique et culturel, comme l'instrument que des acteurs sociaux se sont forgés pour régler leurs interactions de façon à obtenir le minimum de coopération à la poursuite d'objectifs collectifs, tout en maintenant leur autonomie d'agents relativement libres* ». L'organisation est composée d'acteurs dotés d'une rationalité limitée au sens de March et Simon (1964) et donc est le lieu d'expression de relations de pouvoir entre ces acteurs, entendues comme la possibilité d'un individu ou d'un groupe d'agir sur un autre individu ou groupe. Le pouvoir réside dans la plus ou moins grande marge de manœuvre de l'acteur et donc de sa position dans l'organisation et des ressources qu'il peut mobiliser (compétence particulière, information, maîtrise des relations, maîtrise de la production de règles). Les normes et les valeurs conditionnent les stratégies individuelles et collectives dans la mesure où elles modifient les représentations des individus. Les structures et les règles au sein de l'organisation régulent ces relations de pouvoir permettant à cette dernière de survivre et d'atteindre les objectifs collectifs. Ces règles formelles et informelles, ne sont ni neutres, ni incontestées mais sont le fruit de la négociation entre les acteurs. Les auteurs défendent l'idée que le changement au sein des organisations est associé à la notion d'apprentissage collectif pour coopérer différemment, pour inventer de nouvelles règles. Pour assurer sa fonction l'organisation négocie avec son environnement et pour cela constitue un réseau de relais privilégiés composé d'acteurs ayant des positions reconnues dans d'autres organisations. La frontière de l'organisation ne dépend pas de qui appartient ou n'appartient pas formellement à l'organisation mais de la force de ses relations avec l'extérieur ce qui se traduit par des frontières fluctuantes.

Pour Olson (1978) « *un des objectifs communs à la plupart des organisations, surtout à prépondérance économique, est de défendre les intérêts de leurs membres* » qualifiés « d'intérêt commun ou collectif ». Pour l'auteur, la caractéristique des groupes sont des facteurs explicatifs de l'action collective, comme :

- la taille du groupe, ceux de 4 à 8 personnes sont jugés les plus efficaces,
- l'homogénéité sociale du groupe à son origine, qui favorise les interactions entre membres,
- la longévité du groupe qui favorise sa cohésion,
- la proximité géographique et/ou sociale des membres qui facilite les échanges,
- le degré d'hétérogénéité des objectifs des différents membres par rapport à l'action collective (plus l'hétérogénéité est faible, plus l'action collective peut être forte),
- le degré de sensibilité des membres à la menace inhérente à la disparition du groupe et du bien collectif,
- le degré d'inégalité de distribution des richesses et/ou du pouvoir entre les membres (plus l'inégalité est faible, plus l'action collective peut être forte).

Ces visions de l'organisation donnant un poids important à l'individualisme méthodologique sont contrebalancées, d'une part par l'appartenance de l'organisation à un système qui régule les jeux en cours (Crozier et Friedberg, 1977), mais aussi par l'existence de liens sociaux forts entre les acteurs et de valeurs fondées sur la réciprocité qui peuvent expliquer des comportements altruistes comme cela est démontré par la théorie du don, notamment dans les sociétés rurales (Sabourin 2005).

Pour l'économie néo-institutionnelle, l'organisation est une forme économique complémentaire du marché, définie « *comme un unité économique de coordination ayant des frontières identifiées et fonctionnant de manière relativement continue en vue d'atteindre un ensemble d'objectifs partagés par les membres participants* » (Ménard 1990). L'organisation se situe à l'intersection entre les institutions (ensemble de règles) et le marché avec des modes de coordination non marchands, fondés sur la hiérarchie ou la coopération. Les théories de l'économie néo-institutionnelle sont utiles car elles rejettent l'idée simplificatrice d'un marché libéré de toutes entraves qui permettrait d'atteindre un optimum économique à travers un équilibre entre l'offre et la demande. Elles reconnaissent les imperfections du marché (asymétrie entre acteurs, incomplétude de l'information, absence de compétition pure et parfaite, droits de propriété mal définis, etc.) qui génèrent des coûts de transaction dans un contexte de rationalité limitée et de comportement opportuniste des agents (Coase 1937, Williamson 1975).

Ce courant de l'économie considère comme central le rôle des institutions dans la régulation des échanges. Pour North (1990) les institutions sont les règles qui définissent les relations entre individus au sein de la société (*rules of the game*) et permettent d'expliquer le fonctionnement de l'économie. Les règles sont un ensemble de règles formelles et informelles qui elles même sont enchâssées dans des normes et des valeurs portées par les sociétés. Les organisations, formes plus formalisées d'institutions, sont transformées ou créées pour tirer profit des opportunités existantes dans un contexte institutionnel donné. La coordination entre acteurs est une réponse aux imperfections du marché et aux contraintes posées par le contexte institutionnel. Elle nécessite des processus de concertation, de négociation, et n'est pas exempte de rapports de force pouvant déboucher sur des compromis institutionnalisés dotés de règles, droits et obligations, plus ou moins stables dans le temps (André 1995).

Méthodes et outils

Pour conduire une analyse sur les relations exploitation-environnement, la collecte d'informations sur les exploitations agricoles, et notamment sur les stratégies des producteurs et les résultats qu'ils obtiennent, restent indispensables. Ainsi au Burkina, le suivi mis en place dans trois villages et déjà présenté antérieurement a permis d'apporter les éléments de réponse les plus importants. Au Costa Rica, le travail s'est appuyé sur l'encadrement, en 2004, d'un étudiant avec lequel une méthodologie a été mise au point comprenant une compréhension des systèmes agraires dans une zone avec une forte présence de l'ananas, une analyse des pratiques des producteurs en matière de conduite de la culture ainsi que de leurs résultats technico-économiques, et enfin l'élaboration d'une typologie des exploitations en fonction des capacités de ces dernières à répondre aux nouvelles exigences du marché en matière de normes.

La caractérisation des mécanismes de coordination, entre producteurs et entre producteurs et acteurs de l'aval, a nécessité d'autres types d'enquêtes. Au Burkina, deux stagiaires ont conduit, en 1992, des entretiens approfondis sur un échantillon de 13 groupements villageois (GV) impliqués dans la production cotonnière, choisis de manière raisonnée sur la base d'une série de critères (taille du groupement, volume commercialisé, appuis reçus, etc.) afin de comprendre leur fonctionnement et les déterminants des résultats obtenus notamment en matière de contrôle de l'endettement. Une enquête plus rapide auprès de 30 GV a permis de valider la représentativité des phénomènes observés et d'approfondir certaines questions apparues comme pertinentes lors du premier passage. Sous l'auspice de la société cotonnière, des réunions régulières sont organisées auprès des principales institutions du développement rural pour valider la méthodologie de travail, présenter les résultats intermédiaires puis définitifs. Après 1995, des missions régulières dans ce pays m'ont permis de suivre les évolutions de la filière et notamment la création de différents mécanismes de concertation avec les producteurs.

Au Costa Rica, le travail a été mené directement avec la principale organisation de petits producteurs d'ananas pour analyser son histoire, son organisation, et ses règles de fonctionnement, notamment en regard de la commercialisation. Ces enquêtes ont été complétées par des entretiens avec des acteurs clés de la filière (fonctionnaires, dirigeants de société, leaders paysans, etc.) pour comprendre le fonctionnement de la filière et leur représentation des questions de coordination avec les producteurs. Un travail de recherche-action sur l'adaptation des pratiques des exploitations aux nouvelles normes exigées par le marché ont permis de mieux cerner les stratégies des acteurs et de compléter certaines informations sur les pratiques paysannes dans un contexte de fortes contraintes.

Une sélection de la production scientifique

FAURE, G., SOME, L.H., 1992. Conditions pour une privatisation de la distribution des engrais au Burkina Faso, In « African Fertilizer Trade and Marketing Information Network », 5ème réunion AFTMIN, Lomé, 10 au 12 novembre 1992, 18 p.

FAYOLLE A., KAIGAMA Y., 1994. Fonctionnement des groupements villageois producteurs de coton dans l'Ouest du Burkina Faso, CNEARC/CIRAD/INERA, 92p.

COURET S., TRAORE A., 1994. Diagnostic des unions de groupements villageois en zone cotonnière au Burkina Faso, DESS, Univ Paris I

FAURE G., 2004. Characterization of a Collective Action between Farmers' Organizations and Institutions in an Innovative Process to Face Liberalization in Costa Rica, The Journal of Agricultural Extension and Education, Vol. 10, No 3, pp 121-131

FAURE G., VEERABADREN S., HOCDE H., 2006. La agricultura familiar bajo normas y exigencias de certificación: ¿Podrán los pequeños productores de piña de Costa Rica afrontar el reto?, Revista Centroamericana de Ciencias Sociales, Vol 3, No 2

VAGNERON I., FAURE G., LOEILLET D., 2007. Is there a pilot in the chain? Identifying the key drivers of change in the fresh pineapple sector, First International European Forum on Innovation and System Dynamics in Food Networks, Innsbruck-Igls, Austria, 15-17 february 2007

FAURE G., VEERABADREN S., HOCDE H., soumis. L'agriculture familiale mise sous normes : jusqu'où les producteurs d'ananas du Costa Rica pourront-ils relever le défi ?, Economie Rurale

4.1.1 Dans le cadre d'une filière organisée en Afrique de l'Ouest : le cas du coton

4.1.1.1 Les mécanismes de coordination

L'essor de la production cotonnière en Afrique de l'Ouest est lié à l'organisation du marché qui permet de contractualiser et donc de sécuriser les relations entre producteurs et industriels. La clé de la réussite est l'intégration verticale des opérations, sous la coordination de la société cotonnière avec une garantie d'achat du coton-graine aux paysans, à un prix annoncé à l'avance et fixé par l'Etat.

Schématiquement la filière burkinabé fonctionne ainsi dans les années 80-90. La CNCA (Caisse Nationale de Crédit Agricole) accorde, avec l'aval de la SOFITEX, des crédits de campagne aux groupements villageois (GV) afin qu'ils puissent, au nom des paysans, se fournir en intrants. Les intrants, qui sont généralement de bonne qualité (herbicides, engrais et insecticides), sont livrés par la SOFITEX dans les villages. Après la récolte, le coton est pesé par des équipes d'achat du groupement villageois et livré à la SOFITEX qui l'évacue vers ses usines. Les crédits sont récupérés par la SOFITEX qui défalque les sommes dues quand elle paie le groupement villageois auquel est appliqué le système de la caution

solidaire. Ainsi c'est l'ensemble des producteurs qui est responsable des dettes individuelles. Les paysans sont ensuite payés par le groupement villageois. Il est évident que ce système est facilité et sécurisé par l'existence d'un monopole d'achat accordé à la SOFITEX. On le constate le groupement villageois (GV) est un lieu important de coordination des activités entre les producteurs et avec la société cotonnière.

A l'heure actuelle des évolutions importantes sont en œuvre (Fok et Tazi 2003), suite à une privatisation qui se traduit par (i) l'ouverture du capital de la SOFITEX au producteurs qui ont acquis 30% des parts en 1999, (ii) la création en 2002 de deux sociétés privées dans de nouvelles zones de production, et (iii) l'émergence de nouveaux acteurs (union de producteurs structurée à différents niveaux territoriaux, association des industriels, ébauche d'une interprofession). Le principe général d'organisation de la filière est maintenu avec des monopoles privés localisés géographiquement et une fixation des prix négociée entre producteurs, sociétés privées et l'Etat. Un fait majeur est la participation de l'UNPCB (Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina fondée en 1998) au conseil d'administration de la SOFITEX dès 1999, et plus récemment d'une autre société. L'UNPCB contribue donc à la définition de la stratégie de ces sociétés, au conseil de gestion qui supervise les appels d'offre pour les intrants, et à différentes tables de négociation associant, suivant les cas, l'Etat, les bailleurs de fonds, ou d'autres organisations paysannes de niveau national.

4.1.1.2 La participation des producteurs aux mécanismes de coordination

Amorcé en 1970 à la demande de structures étatiques d'encadrement soucieuses de promouvoir le développement coopératif, le mouvement de création des GV est devenu massif à partir de 1975, largement à l'initiative des producteurs qui y voyaient un moyen pour améliorer la qualité des services en matière de crédit et d'approvisionnement en intrants, en jouant ce rôle d'interface relevé par Mercoiret et Berthomé (1995). Pour la société cotonnière la création des GV était surtout une opportunité pour transférer aux producteurs des tâches qu'elle assumait auparavant et donc de réduire ses coûts³⁴. En 1992, on comptait plus de 1500 GV, sur la base d'un GV par village, commercialisant près de 13 milliards de FCFA en coton-graine et gérant des crédits pour une valeur de plus de 7 milliards de FCFA³⁵.

Les fonctions assurées par les GV sont importantes et s'inscrivent nettement dans le domaine des services aux membres et de l'accès au marché. Ils assurent le recensement des besoins en intrants pour la culture cotonnière, dont une partie est ensuite utilisée sur les vivriers par les producteurs, leur stockage dans des magasins villageois, leur distribution aux producteurs. Ils gèrent au niveau local l'ensemble des crédits octroyés aux producteurs, bien sûr ceux liés aux intrants mais aussi, quand il existe une offre du secteur bancaire, ceux relatifs à l'équipement ou à d'autres types de dépenses. Ils commercialisent le coton dans le village en pesant et classant la récolte de chaque membre et distribuent le produit des ventes une fois déduit l'ensemble des crédits de chaque producteur.

³⁴ Ces coûts peuvent être considérés comme des coûts de transaction, dont certains facilement quantifiables comme le temps passé pour la vente d'intrants et l'achat de coton de manière individualisée, et d'autres moins facilement quantifiables comme le temps passé pour acquérir des informations sur la situation économique de chaque producteur pour raisonner l'octroi d'un crédit pour les intrants.

³⁵ A l'époque, 100 FCA = 2 FF, soit près de 30 centimes d'euro.

Encadré 15 : Les organisations de producteurs

Les organisations paysannes, cas particulier d'organisation, sont constituées par des producteurs regroupés dans des structures plus ou moins formelles pour atteindre des objectifs qui ne pourraient pas être accessibles aux travers de stratégies individuelles. En ce sens elles sont filles de la nécessité. Mais avoir des objectifs communs n'est pas suffisant pour s'organiser, encore faut-il que les individus entrevoient une opportunité accessible au travers de l'organisation et développent des capacités à communiquer et à se coordonner (Crozier et Friedberg 1977).

Les organisations de producteurs ont des histoires très variées mais qui s'inscrivent généralement dans un contexte de relations de domination de la part des autres acteurs (Haubert 1999). Le degré de formalisation et d'institutionnalisation peut être très différent d'une situation à l'autre, même s'il n'y pas d'action collective sans un minimum d'organisation. Gentil et Mercoiret (1991) estiment qu'une organisation de producteur a une existence au regard de cinq critères :

- i) l'autonomie financière et intellectuelle
- ii) des objectifs concrets et explicites
- iii) des rapports significatifs avec l'Etat et/ou la société civile
- iv) une taille et un poids économique et politique suffisant
- v) une organisation interne établie

Les organisations, qui font partie du secteur privé avec des formes hybrides de structuration et fonctionnement, assurent des fonctions multiples (Bosc et al. 2003) : (i) économiques dans le domaine de la production, transformation et commercialisation des produits ou dans celui de la gestion des ressources naturelles, (ii) sociales pour ses membres ou la communauté pour la représentation et défense des intérêts de ses membres, le partage de l'information, le renforcement des capacités, et la coordination entre acteurs du local au global. Les organisations paysannes se construisent à l'interface entre la société locale et la société globale comme un moyen de régler ces relations (Mercoiret et Berthomé 1995). Elles peuvent servir de médiateur pour faciliter la transmission de messages et les activités d'acteurs extérieurs, mais quand elles acquièrent plus d'autonomie elles accroissent leurs capacités de négociation avec leur environnement et de défense des intérêts de ses membres. De part cette fonction d'interface les organisations interagissent avec les structures sociales existantes parfois reproduisant en son sein les clivages sociaux de la communauté ou parfois recomposant de nouvelles relations. Ses représentants qui ont acquis de part leur histoire une capacité pour jouer ce rôle d'interface entre deux mondes, détiennent une place particulière dans l'organisation et dans la société rurale. L'histoire des organisations est toujours originale, rarement linéaire. Elles peuvent naître de manière autonome suite à un besoin pressant ou à une crise, ou à travers l'intervention extérieure. Elles évoluent en permanence au cours du temps avec des périodes régulières de crise.

Le fonctionnement des organisations est marqué par les valeurs de la société locale et s'appuie sur des normes et des règles qui souvent sont informelles. Ces organisations sont en constante évolution avec une capacité variable de réponse aux demandes de ses membres mais générant toujours des processus d'apprentissage, c'est à dire « *de découverte de nouveaux modèles relationnels, de nouveaux modes de raisonnement, de nouvelles capacités collectives* » (Crozier et Friedberg 1977). Le fonctionnement des organisations renvoie aux relations entre ses membres et au processus de prise de décision plus complexe que celui en

vigueur au sein d'une entreprise hiérarchisée, mais aussi à la gestion de ces activités (économiques, sociales, politiques) et de ses ressources (humaines, physiques, financières) (Rondot et Collion 2001). Ces auteurs montrent que les organisations, à des degrés divers et notamment au Sud, font face à des difficultés qui vont affecter son fonctionnement, et qui portent sur (i) leur autonomie financière et intellectuelle, (ii) leur fonctionnement interne (communication, prise de décision, définition des responsabilités, organisation des activités, gestion des ressources), (iii) les relations avec les autres acteurs dans un contexte d'asymétrie.

Dans le cadre de l'économie néo-institutionnelle, l'organisation de producteurs peut être appréhendée comme un modèle de coordination « hybride », entre le marché et la hiérarchie. En partant d'une analyse en termes de coûts de transaction pour le secteur des coopératives, formes spécifiques d'organisation de producteurs, Ménard (2007) montre que les modalités de gouvernance des organisations sont variables et dépendent de : (i) la nature des ressources mises en commun par les coopérateurs, (ii) des modalités contractuelles liant les coopérateurs, elles-mêmes fortement liées au type de production, (iii) des possibilités de compétition entre coopérateurs et de la maîtrise des comportements opportunistes de la part de la coopérative.

Sykuta et Cook (2001) identifient différents problèmes qui touchent aux droits de propriété relatifs aux coopératives : (i) le problème du passager clandestin déjà relevé dans les théories de l'action collective, (ii) le problème de l'horizon temporel quand les durées qui s'appliquent aux droits de propriété sont différents de la durée de vie économique d'un actif, (iii) le problème de la gestion du portefeuille quand les investissements de la coopérative ne reflètent pas les intérêts du membre et que ce dernier ne peut pas réorienter ces investissements, (iv) le problème du contrôle des dirigeants par les membres, et (v) le problème des choix liés aux coûts et donc du processus de décision pour la distribution des gains entre les membres.

Dans le cadre de la nouvelle économie institutionnelle les coordinations s'analysent d'une part entre les membres au sein de l'organisation, et d'autre part entre l'organisation et les autres acteurs. Suivant les situations les coordinations s'appuient sur des règles plus ou moins formalisées et plus ou moins contraignantes, entre les membres et l'organisation et entre l'organisation et les autres acteurs, permettant de décrire toute une gamme de situations utiles pour comprendre le fonctionnement d'une organisation.

Point sensible, le système ne peut fonctionner qu'à partir du principe de la caution solidaire, c'est à dire que l'ensemble des producteurs se porte garant du bon remboursement des crédits accordés au GV rendant l'organisation particulièrement sensible au phénomène de « free-riding » évoqué par Olson (1977). A partir d'une rémunération pour couvrir les frais de mise en marché, accordée par la SOFITEX sur la base du tonnage commercialisé, les GV qui ont un solde excédentaire financent d'autres activités (magasin de stockage, crédit aux personnes en difficulté, dispensaire, etc.).

Pour leur bon fonctionnement les GV s'appuient sur des producteurs élus au sein de bureau, dont les personnes clés sont le président, le trésorier, et le secrétaire. Souvent seul ce dernier est alphabétisé et assure la plus grande partie des actes de gestion. Jusqu'au milieu des années 90, les appuis à ces représentants étaient peu importants et dispersés entre différentes institutions publiques favorisant des dysfonctionnements notables dans la plupart des GV, mais qui n'ont rien d'exceptionnels et sont fréquemment observés dans d'autres pays (Rondot et Collion 2001). Ces dysfonctionnements sont en partie liés au manque de formation des représentants, à l'absence d'outils de gestion adaptés pour les opérations les plus courantes, à une transparence insuffisante pour rendre compte aux membres, à une faible rotation des représentants souvent liée à la rareté des ressources humaines disponibles et qualifiées pour assurer les tâches de gestion, etc. A partir de 1997, le PA-OPC (Projet d'Appui aux Organisations Paysannes Cotonnières, financé par l'AFD) accompagne la plupart des organisations cotonnières dans leurs activités de gestion à partir de conseillers actuellement rémunérés, au moins partiellement, par ces organisations.

Mais la baisse des cours du coton dès la fin des années 80, avec une forte baisse en 1992, entraîne un endettement des GV dont la dette vis-à-vis de la CNCA et de la SOFITEX, s'élève alors à un milliard de FCFA soit près de 8% de la valeur de la production et 15% de la valeur des crédits octroyés, touchant près d'un quart des GV. Les enquêtes menées montrent que l'arbre cache la forêt car les GV concernés par la dette interne (producteurs débiteurs vis-à-vis du GV) sont bien plus nombreux, avec près de 85% des GV affrontant une telle situation, et parmi ces derniers avec 30 à 40% des membres en situation d'impayés. La dette interne est plus de trois fois plus élevée que la dette externe et la différence entre les deux est couverte d'abord par les frais de mise en marché, qui ne servent plus alors à financer des investissements collectifs, et par les producteurs créditeurs vis-à-vis du GV qui ne touchent pas la totalité de leurs gains. La crise est évidente, pouvant rompre la confiance entre les membres qui représente un des moteurs de l'action collective (Ostrom 1998). Une typologie des GV est alors établie sur la base du type d'endettement.

Tab 18 : Typologie en fonction du type d'endettement

GV	%
Avec impayés externes et impayés internes	25
Sans impayés externes mais impayés internes supérieurs aux frais de mise en marché	40
Sans impayés externes mais impayés internes inférieurs aux frais de mise en marché	20
Sans impayés externes et sans impayés internes	15

Les GV qui n'ont pas ou peu d'impayés internes ne sont pas forcément les GV avec des producteurs plus performants mais ceux qui ont expérimenté d'autres modalités de gestion en décentralisant les fonctions liées à l'accès aux intrants, à la commercialisation du coton, et à la récupération du crédit, au niveau des quartiers ou des grandes familles. Pour chaque nouvel ensemble, des responsables sont alors désignés ou élus, et assurent, souvent avec la participation des chefs de famille, tout ou partie des tâches du GV. Cette situation améliore

sensiblement la distribution du crédit accordé aux seuls membres jugés par leurs pairs comme capables de rembourser, favorise un contrôle social, et rend acceptable le système de caution solidaire au niveau de groupes plus restreints, grâce à l'existence d'un niveau d'interconnaissance, voire de solidarité, entre des membres choisis. Le « bureau élargi » du GV, composé des représentants de chaque groupe de base, analyse alors l'information de chacun des groupes, élabore les documents consolidés au niveau du GV, définit les investissements collectifs, et organise sa relation avec l'extérieur.

Les groupes plus restreints deviennent des lieux d'échanges d'informations et de construction de normes, autour de la production de coton, sur l'utilisation des intrants, la conduite de la culture, la gestion de la fertilité, le contrôle de l'endettement afin de mieux maîtriser l'endettement du GV et des exploitations (Foy 2000).

Cette évolution n'est pas sans rappeler les conclusions d'Olson (1978) qui montre dans ses travaux que, notamment, les petits groupes sont plus efficaces que les grands, et que l'homogénéité sociale et la proximité géographique favorisant les échanges sont propices au bon fonctionnement de l'organisation. Cependant, l'analyse de cette évolution fait ressortir de manière encore plus marquée (i) la capacité des producteurs de mettre en débat les règles de fonctionnement d'une organisation, proposées par l'extérieur, pour en reformuler d'autres, plus ou moins formalisées, et qui rencontrent l'adhésion des membres et (ii) le redécoupage des contours des groupes sur la base des réseaux sociaux existants et pas simplement sur la base d'une proximité à un marché de coton.

Cependant la décentralisation est une crise et sa mise en œuvre s'opère quand la situation de l'endettement se dégrade, souvent dans le cadre de processus progressifs de transfert des responsabilités, négociés entre les acteurs ou imposés en fonction des rapports sociaux. C'est ainsi que dans l'échantillon de GV enquêtés, 12% des GV avaient mis en place des procédures totalement décentralisées, 55% des GV avaient décentralisé en partie leurs fonctions, et 33% des GV avaient conservé une structure centralisée. Il est certain que la décentralisation de la caution solidaire au niveau de groupes plus restreints n'améliore la situation de l'endettement que si les membres de ce groupe sont associés à l'identification des besoins en crédit.

Les résultats de cette recherche ont généré des débats intenses entre les acteurs, et notamment les institutions (SOFITEX, CRPA, administration territoriale). Certes les faits sont connus, au moins partiellement, par chaque acteur mais pour la première fois une instance formelle leur donne l'occasion de se réunir, de partager des données peu diffusées, de restituer une problématique avec une cohérence, de construire un cadre commun d'analyse. Les nouvelles modalités de gestion sont-elles compatibles avec la loi qui porte sur le mouvement associatif ? Quelles sont les conséquences de l'évolution des GV sur les structures sociales du village et sur les résultats des exploitations ? Le GV est-il une organisation représentant l'ensemble des ruraux d'un village ou une association de producteurs de coton ?

La SOFITEX saisit cette opportunité pour faire valoir l'importance du coton dans la vie du GV et la nécessité de compter sur des groupements de producteurs solides pour assurer la pérennité de la filière. Considérant que l'innovation des producteurs portant sur la décentralisation est porteuse d'avenir, elle décide alors rapidement de créer les GPC (Groupements de Producteurs de Coton) qui associent un petit nombre de producteurs de coton sur la base du volontariat, dans le cadre du respect des structures sociales. En 1995, les GPC naissent en assurant toutes les fonctions des anciens GV qui disparaissent sans être

formellement dissous. Dans ce cadre, une partie de la dette externe des GV est transférée aux GPC, une autre partie est annulée, et les nouveaux mécanismes de gestion de la caution solidaire permettent de sortir du cercle vicieux de l'endettement, du moins celui lié à cette période de l'histoire.

Actuellement on dénombre entre 8000 et 9000 GPC comprenant entre 15 et 50 membres pour la plupart. En prenant appui sur des mouvements paysans antérieurs, le PA-OPC favorise la naissance de l'UNPCB ainsi que des UDP (Union Départementale des Producteurs) et UPP (Union Provinciale des Producteurs).

4.1.1.3 Quelques leçons pour les organisations de producteurs

Il est possible de tirer de cette rapide présentation quelques enseignements relatifs aux organisations de producteurs et aux coordinations. Les GV ou les GPC sont des entités de nature essentiellement économiques mises en œuvre pour réduire les coûts de transaction dans le cadre de la filière cotonnière. Mais leur rationalité n'est pas uniquement économique comme l'illustrent les investissements qu'ils réalisent pour le compte de toute la communauté rurale, quand l'état des finances le permet, montrant qu'ils essayent d'articuler étroitement efficacité économique et cohésion sociale afin de garantir leur insertion dans le tissu social. Dans ce contexte Haubert (1997) parle de la nécessaire viabilité économique et sociale des organisations.

Ce sont des organisations émergentes qui progressivement définissent leurs règles de fonctionnement interne. Face à la simplicité des mécanismes proposés ou imposés par l'extérieur, avec notamment un bureau et un règlement intérieur, elles doivent adapter les règles ou en inventer de nouvelles, pouvant prendre un caractère formel mais restant souvent dans le domaine du non-codifié, pour que l'organisation puisse réellement remplir ses fonctions. Au-delà de la gestion des activités de base (distribution des intrants, commercialisation du coton, etc.), ces règles doivent permettre de traiter de questions vitales pour l'organisation comme l'inclusion ou l'exclusion de producteurs, en définissant par exemple les critères d'entrée des jeunes qui ne peuvent pas se prévaloir d'une réputation forgée par des années de culture, les critères d'attribution des crédits et des intrants en fonction du statut du producteur, ou en identifiant les mesures à prendre en cas de non paiement des dettes par un membre, etc. Les règles permettent également de définir les contrats entre les membres et l'organisation qui sont certes formalisés en termes de droits et obligations mais jamais écrits laissant une place à des interprétations. L'analyse du fonctionnement de la caution solidaire montre bien que ces règles s'appuient sur des normes qui font jouer un rôle déterminant à la confiance (je cède mon coton au GV car je sais que je serai payé), la réputation (je m'engage car je sais que certains dirigeants sont solides et que la société cotonnière a toujours acheté les récoltes), ou la réciprocité (je rembourse mes intrants car les autres remboursent leurs intrants). Ces règles s'enchaînent dans les valeurs, au sens d'Ostrom (1990), en vigueur dans la communauté et sont mises en débat dans les réseaux sociaux. Par exemple, le non-paiement des intrants par un producteur ne se gère pas par des sanctions formelles, mais par une pression exercée par la famille ou les voisins, dans le cadre de ces réseaux.

Encadré 16 : Organisations de producteurs et action collective

Les théories de l'action collective apportent des éclairages importants sur le fonctionnement des organisations et sur les coordinations entre acteurs pour gérer une ressource ou pour résoudre un problème. Dans le cadre des travaux que j'ai menés, l'action collective peut être appréhendée à l'échelle d'une organisation de producteurs qui permet d'atteindre les objectifs fixés par ses membres ou à l'échelle d'un groupe d'acteurs hétérogènes (producteurs, organisations de producteurs, institutions publiques, firmes privées,...) ayant des objectifs spécifiques et qui négocient des compromis ou un projet collectif sur la base d'objectifs partagés.

Pour Olson (1978), l'action collective d'un groupe vise « *la poursuite d'un but collectif générant un bénéfice qui profitera à chacun des membres du groupe* ». L'individu participe à une action collective en fonction de son intérêt propre suivant une approche « coûts-bénéfice » donnant ainsi au déterminisme des individus un poids important. Les comportements de non-coopération apparaissent comme les plus rationnels démontrant l'importance du « free-riding » ou comportement du « passager clandestin ».

Pour Ostrom (1990), l'action collective se définit comme la résolution de dilemmes sociaux d'acteurs hétérogènes en situation d'interdépendance. Elle est plus répandue que ce que montreraient les travaux d'Olson et la théorie des jeux car les individus communiquent, apprennent et innovent ce qui modifie leurs représentations et leurs comportements. La qualité de la communication et du processus d'apprentissage est un déterminant de la réussite de l'action collective. L'action collective s'appuie sur des valeurs qui représentent l'idéal qu'une société propose à ses membres, des normes qui sont des valeurs développées au sein du groupe et sujettes à la pression sociale, et des règles qui formalisent au sein d'un groupe les actions qui doivent ou ne doivent pas être entreprises dans une situation donnée, incluant des sanctions graduées pour les individus qui ne se conforment pas aux règles. Dans ce cadre le système de règles communes devient un bien commun qui peut se transformer en organisation formelle. Les règles peuvent évoluer en fonction des conditions internes ou externes et leur élaboration s'inscrit dans un processus d'apprentissage.

Les normes les plus importantes pour expliquer une action collective sont la confiance, la réputation et la réciprocité (Ostrom 1998). La confiance c'est l'anticipation positive d'une personne vis à vis des actions des autres, et qui va influencer sa décision si celle-ci doit être prise avant que les actions des autres ne soient connues. La réciprocité implique qu'un individu a tendance à réagir aux actions positives des autres par des réponses positives et aux actions négatives par des réponses négatives. La réputation, liée au statut social ou à une construction historique, caractérise un individu ou une organisation et favorise l'acceptation ou le rejet de l'action collective. Ostrom a défini des variables clés pour déterminer l'émergence et le fonctionnement de l'action collective : attributs des acteurs, attributs de la ressource, variables structurelles.

Crozier et Friedberg (1977), en sociologie des organisations, parle d'action organisée en évoquant les modes de coordination au sein des firmes mais aussi d'organisation aux structures moins formelles. Ils considèrent qu' « *il n'y a pas d'action collective un tant soit peu durable qui ne produise un minimum d'organisation et qui ne génère à terme un noyau organisationnel plus ou moins formalisé, autour duquel s'organisera la mobilisation et pourront s'agréger les intérêts* ».

Les sciences de la gestion considèrent la gestion comme l'analyse et la conception de dispositif de pilotage de l'action organisée et insistent sur les dispositifs de coordination (Hatchuel 2000) dans lesquels le processus d'apprentissage collectif est déterminant. Les interactions entre le couple relation/savoir est un des fondements de cette approche. La volonté de déboucher sur des méthodes et outils pour faciliter le pilotage de l'action collective par les acteurs est également très présente. Pour les organisations, et par rapport à un problème qui fait sens pour les acteurs, cette approche se traduit par la construction d'un diagnostic partagé et la proposition puis tests d'outils de gestion qui contribue à la résolution du problème, modifie les relations, et révèle le fonctionnement de l'organisation.

Ces apports théoriques sont puissants pour comprendre les dynamiques au sein de collectifs plus ou moins homogènes (une organisation de producteurs, une firme,...) dotés de structures formelles et de mécanismes de coordination identifiables. Ils permettent également de traiter de l'interaction entre des acteurs de nature différente coopérant sur la base d'objectifs communs dans le cadre de coordinations flexibles. Les théories de l'action collective permettent donc de contribuer à analyser des mécanismes de concertation au sein d'une filière ou la construction de compromis entre organisations de producteurs et structures étatiques.

Cependant les GV et GPC assurent des fonctions de base (gestion des intrants et des crédits, organisation de la commercialisation) qui requièrent des compétences précises pour effectuer les principaux actes de gestion (planification des achats d'intrants, organisation de la commercialisation, paiement aux membres, tenues de documents, organisations de réunions, relations avec l'extérieur, etc.). Les représentants développent progressivement des capacités à partir de leurs propres expériences issues de l'exercice des responsabilités, et souvent en bénéficiant de l'appui de conseillers. Les outils mobilisés recouvrent une gamme diversifiée de documents (liste nominative des besoins en intrants, gestion des stocks en intrants, compte individuel des producteurs, suivi des livraisons de coton, etc.) et de procédures (réunions, visites au champ, etc.), l'ensemble permettant un pilotage de l'action collective (Hatchuel 2001). Cependant ces outils n'ont d'intérêt que s'ils sont adaptés au fonctionnement intime de l'organisation qui est variable d'un cas à l'autre, notamment suivant les modalités de gestion de la caution solidaire (centralisée vs décentralisée). Ils sont donc révélateurs du fonctionnement de l'organisation, et notamment des règles qui régissent les relations entre les membres. Les outils sont finalement autant le fruit des apprentissages individuels et collectifs que des guides qui vont générer d'autres apprentissages, d'autres manières de s'organiser, et favoriser la création de nouveaux savoirs. A ce stade, le parallèle avec les outils du conseil à l'exploitation est évident.

La relation avec l'extérieur est également un point fort à analyser. Cette relation est d'abord fortement contrainte par les caractéristiques de la filière qui polarise les activités. Il est évident que les groupements sont très fortement dépendants de la société cotonnière et ne disposent individuellement que de peu de marges de manœuvre, les plaçant en situation de quasi-intégration, proche d'une coordination verticale hiérarchique. La position dominante de la société cotonnière, unique acheteur de coton dans la région, facilite la diffusion de normes pour codifier et contrôler les manières de faire (recommandations techniques pour la conduite de la culture, mécanismes de classement de la récolte, organisation de la commercialisation). Elle favorise également la diffusion d'un modèle unique de GV puis de GPC qui ne prend pas en compte les spécificités locales, et qui a du mal à reconnaître les autres activités productives de ses membres. Les règles, qu'elle impose à ces acteurs de la filière, lui permettent avant tout de : (i) gérer de manière uniforme ses relations avec la multitude de groupements et (ii) organiser au mieux les bassins d'approvisionnement de ses usines d'égrenage³⁶. Cependant les problèmes soulevés par les producteurs lors de la livraison des intrants au village et surtout lors de la commercialisation du coton (fixation du calendrier des marchés de coton, litiges sur la qualité du coton et sur les modalités de classement du coton, organisation du paiement aux GV ou GPC) incitent à organiser des coordinations à plusieurs échelles : GV ou GPC, département ou région, et enfin bassin de production avec des représentants de producteurs qui sont reconnus par leurs structures (UDP, UPP, UNPCB). De nouveaux mécanismes de coordination et de nouvelles règles sont alors établis, ayant pour conséquence de renforcer les organisations de producteurs dans leurs capacités de négociation avec la société cotonnière. Comme le souligne Le Bail (2002), la gestion d'un bassin d'approvisionnement amène alors à se poser de nouvelles questions sur la conception de nouvelles organisations, par exemple pour gérer la qualité ou les flux, et sur les outils de coordination comme les instruments d'analyse de la qualité ou les outils de prévision de récolte.

³⁶ Dans le cadre d'un bassin d'approvisionnement, les objectifs de la société cotonnière sont un contrôle des coûts de transport, une optimisation de la qualité du coton en évitant un stockage long au village, et une régularité des livraisons à l'usine qui au mieux doivent s'étaler de la récolte à la prochaine saison des pluies

4.1.1.4 Les conséquences pour les exploitations.

Les modalités de coordination au sein des GV ou GPC ont des conséquences importantes sur les pratiques et stratégies des producteurs ainsi que sur les résultats des exploitations. Nombre de décisions des producteurs sont prises en fonction du fonctionnement et de l'état de son GV.

Premièrement, la conduite du système de production est influencée par le GV. Le producteur doit donner une première prévision de mise en culture en coton, entre 8 et 10 mois avant les semis de l'année suivante afin de passer commande auprès du GV des intrants, officiellement pour la culture cotonnière, mais dont une partie sera utilisée sur maïs. Dans le cadre de GV fortement endettés, il peut prévoir de diminuer sa superficie en coton s'il craint de n'être pas payé lors de la récolte ou au contraire augmenter sa commande en intrants sachant qu'il pourra échapper au remboursement dans une logique de « free-riding »³⁷. La conduite de la culture peut être également affectée par un dysfonctionnement du GV car des livraisons tardives en intrants provoquera des retards dans les épandages et aura des répercussions négatives sur le rendement. Enfin le type d'assolement et le degré d'utilisation des intrants a un impact direct sur la gestion de la fertilité des terres par le producteur, en modulant les apports d'éléments minéraux.

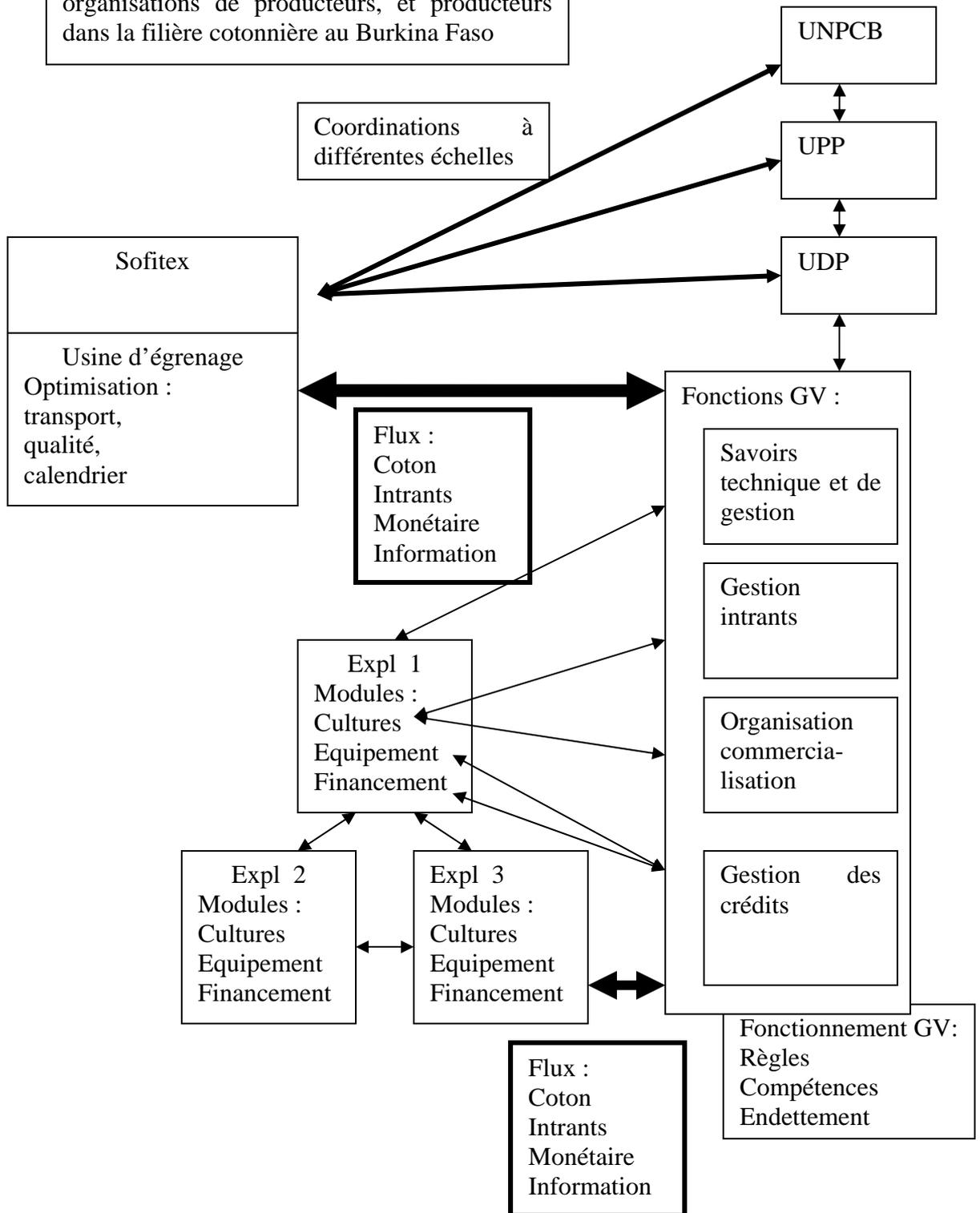
Deuxièmement, le financement de l'exploitation est grandement lié aux caractéristiques du GV. Bien sûr la majorité du revenu est fourni par le coton et donc transite par le GV. Mais au-delà de cette évidence, suivant les mécanismes de contrôle social mis en œuvre et accepté par les membres, la superficie en coton d'un producteur peut être régulée par le groupe social, et ce afin de contrôler l'endettement, en fonction de (i) la disponibilité en terre et main d'œuvre de l'exploitation et (ii) des capacités techniques du producteur à obtenir de bonnes récoltes. En fin de campagne, les GV avec une dette interne forte ne pourront pas payer tous les producteurs et certains devront vendre des animaux ou des céréales destinées à la consommation de la famille pour subvenir à leurs besoins. Pour des raisons internes (délais pour traiter les dossiers) et externes (réception tardive des sommes dues au GV) le paiement de la récolte peut intervenir après le début des semis de la campagne suivante, limitant ainsi la capacité du producteur à financer du matériel ou de la main d'œuvre, pouvant ainsi accentuer le cercle vicieux de l'endettement.

Troisièmement, l'accès aux connaissances techniques passe en grande partie, mais pas exclusivement, par le GV. C'est souvent au sein des GV que sont mises en débat les normes techniques sur le coton, celles qui ont fait leurs preuves et que les producteurs peuvent utiliser sans risquer une marginalisation toujours difficile à vivre dans ces sociétés rurales. Mais si le GV est en crise, les dysfonctionnements génèrent des tensions sociales fortes au sein du village, diminuent l'intensité des échanges rendant plus difficile encore l'identification de solutions nouvelles, au niveau de l'exploitation ou du GV, pour dépasser les difficultés rencontrées. Le moteur de l'action collective peut alors être cassé.

La figure suivante montre les interactions entre l'exploitation, le GV et la société cotonnière.

³⁷ Le contrat liant le producteur au GV lui interdit de vendre son coton à un autre GV afin de s'assurer du remboursement des intrants. Les possibilités d'échapper à cet engagement sont limitées car le coton-graine, fortement volumineux, ne se transportent pas si facilement et le groupe exerce un contrôle social fort.

Fig. 5 : Relations entre société cotonnière, organisations de producteurs, et producteurs dans la filière cotonnière au Burkina Faso



4.1.2 Dans le cadre d'une filière dominée par les entreprises en Amérique Centrale : le cas de l'ananas

Dans la situation du Costa Rica, j'ai pu analyser un cas contrasté par rapport à celui de la filière coton. Dans le secteur de l'ananas de ce pays, de nombreux producteurs traitent avec des intermédiaires ou directement avec des entreprises privées pour vendre leur récolte, alors que certains se regroupent au sein d'organisations pour exporter leur production ou développer des alliances avec des exportateurs. Les mécanismes de coordination pour accéder au marché sont donc fort différents et évoluent rapidement suite à la mise en place de systèmes de normes imposés par le secteur privé ou public et impliquant des changements importants au sein des exploitations et des filières.

4.1.2.1 L'apparition des normes comme outils de régulation des échanges

Les systèmes de normes sont l'expression d'un besoin des consommateurs, surtout des pays du nord, pour obtenir des fruits sains et pour s'assurer, de plus en plus, que le processus de production intègre un souci de préservation de l'environnement et de protection des travailleurs. Cette demande des consommateurs est parfois surestimée avec un décalage entre la perception et l'acceptabilité d'un risque par des experts et par des profanes (Peretti-Wattel 2000). Les systèmes de normes sont également des éléments des stratégies des pays importateurs pour ériger des barrières non-tarifaires et des grandes chaînes de distribution pour promouvoir une différenciation de leurs produits et limiter leurs responsabilités en cas de problèmes sanitaires (Henson et Reardon 2005).

Les systèmes de normes prennent des formes différentes. Ils relèvent d'accords internationaux comme celui de Marrakech (1994) définissant la mise en œuvre du concept de Bonnes Pratiques Agricoles, de lois gouvernementales établissant des règlements sanitaires, d'initiatives privées destinées à promouvoir des signes de qualité, et des protocoles de certification des processus de production et transformation des produits. Ces systèmes de normes ne sont pas complètement nouveaux mais sont devenus de plus en plus présents et contraignants touchant à la fois les objets techniques mais aussi les processus (Thevenot 1997).

Au Costa Rica, l'ananas, en tant que produit frais d'exportation, est particulièrement concerné par les règlements nationaux des pays importateurs fixant les Limites Maximales de Résidus, depuis peu par la loi sur le bioterrorisme promulguée par les Etats-Unis, et par le protocole EurepGap³⁸ promu par des chaînes de la grande distribution européenne. Ces normes sont des obligations pour exporter vers ces destinations.

La loi sur le bioterrorisme promulguée en 2002 a pour objectifs officiels de prémunir les Etats-Unis d'une attaque à base d'agents biologiques. Pour ce faire, des dispositions sont mises en place pour assurer la traçabilité des produits importés (aliments frais et transformés) et vérifier leur innocuité à travers un enregistrement aux Etats-Unis des exportateurs, la tenue de documents tout au long de la filière, et des analyses biologiques en cas de nécessité. EurepGap est un programme privé créé par 24 chaînes de distribution de grandes et moyennes surfaces en Europe. Il certifie des produits agricoles, incluant les fruits et légumes frais, afin de « *respecter la sécurité des aliments, le bien-être des animaux, la protection de l'environnement et le bien-être des travailleurs* » (www.eurep.org). Les exploitations qui

³⁸ Euro-Retailer Produce Working Group- Good Agriculture Practices

souhaitent vendre à ces distributeurs, doivent se faire certifier par une société indépendante. Elles doivent répondre à une liste de 210 points de contrôle : un taux de conformité de 100% est requis pour 47 points, de 95 % pour 98 autres, des recommandations sont fournies pour les autres points.

La mise en œuvre des systèmes de normes impliquent des changements importants au niveau des exploitations agricoles³⁹.

Premièrement, le fait le plus évident concerne les changements techniques. En matière d'utilisation des produits phytosanitaires, la loi sur le bioterrorisme et le système de normes EurepGap relayent les législations particulières des pays exportateurs et des pays importateurs. Le système de normes EurepGap est exigeant en ce qui concerne la production. Il implique, par exemple, d'installer des haies ou barrières pour empêcher la divagation des animaux pouvant contaminer par leurs déjections les cultures. Il impose de prévoir et de prouver par des analyses, l'utilisation d'une eau non polluée pour les traitements phytosanitaires et le lavage des fruits, ce qui peut être fort compliqué quand le producteur ne dispose pas d'un puits ou d'un accès au réseau d'eau potable.

Deuxièmement, les mécanismes de contrôle exigés par la loi sur le bioterrorisme et le système EurepGap préoccupent plus les producteurs que leurs implications sur le plan des techniques de production. La traçabilité leur demande un changement radical dans les habitudes de travail pendant que la mise en place de registres nécessite un effort important de formation des producteurs. Dans le cadre de EurepGap la personne qui effectue les traitements doit avoir reçu une formation adéquate, les conseillers doivent prouver leurs compétences, les registres d'utilisation des intrants doivent être visés par un technicien agréé. Un problème encore plus délicat est l'obligation de prouver le respect des droits sociaux des travailleurs en vigueur dans le pays en montrant, lors de l'inspection annuelle, les états de paiements, alors qu'une partie de la main d'œuvre temporaire n'est pas déclarée.

Troisièmement, la certification EurepGap engendre des coûts importants pour réaliser les adaptations nécessaires au niveau de l'exploitation incluant, entre autres, la construction d'un local phytosanitaire, des installations sanitaires, des clôtures des parcelles, des équipements de protection, et des signalisations obligatoires. A ces coûts s'ajoute celui de la certification qui peut-être individuelle ou collective, cette dernière impliquant la mise en place de système de contrôle interne au sein de l'organisation de producteurs. Or l'ensemble de ces coûts ne sont que peu proportionnels avec la taille de l'exploitation, les enquêtes ayant montré qu'ils correspondent à plus de 60% de la marge brute d'une exploitation avec 0,5 ha en ananas, plus de 25% avec 1,0 ha, et moins de 5% avec 5,0 ha.

³⁹ Il est fort probable que l'exigence d'une mise aux normes EurepGap des producteurs de la part des acheteurs, est fonction de l'état du marché. Si la demande excède l'offre comme c'est le cas dans la période 2000-2006, alors la certification n'est pas systématiquement exigée par tous les acheteurs. Par contre si le marché se retourne, comme le prévoient nombre d'analystes, alors la certification pourrait être un moyen de sélection des fournisseurs.

4.1.2.2 La participation des organisations de producteurs aux mécanismes de coordination

Le développement de l'ananas est lié à l'essor d'une nouvelle variété MD2 fortement demandée par les consommateurs, et est porté par de grandes entreprises transnationales ou nationales qui, en 2004, cultivent près de 80% des surfaces. Ces unités exportent directement leurs produits frais sur les Etats-Unis ou l'Europe et complètent éventuellement leurs commandes en achetant à de petits et moyens producteurs. Cependant sur les 750 producteurs recensés dans la région Huetar Norte, principale région productrice du pays, environ 700 possèdent moins de 5ha d'ananas. Ces derniers vendent leurs produits aux industries locales de transformation, en fruits frais pour le marché national, et en fruits frais pour l'export, dans cet ordre d'importance. La moitié de ces petits producteurs traite avec des intermédiaires ou directement avec les usines et des unités d'emballage. L'autre moitié appartient à l'une des quatre organisations de producteurs qui se chargent de la vente d'une partie ou de la totalité des produits de ses membres.

Ces organisations ont comme objectifs de (i) accroître les ventes sur le marché export qui permet une meilleure valeur ajoutée, (ii) sécuriser les débouchés des producteurs, (iii) obtenir de meilleures conditions de vente en termes de prix mais aussi de modalités de paiement, et (iv) fournir des services aux membres (semences MD2, crédit, conseils, etc.). En fonction des commandes qu'elles obtiennent sur des marchés étrangers ou par l'intermédiaire de grandes entreprises installées au Costa Rica, mais aussi en fonction des perspectives du marché national, les organisations de producteurs achètent les ananas à ses membres, les conditionnent quand il s'agit d'un marché export, et les commercialisent (livraison en vrac aux usines, cession aux entreprises d'exportation, ou plus rarement exportation directe).

D'un côté elles doivent donc s'assurer d'une offre régulière et de qualité de la part des producteurs et pour ce faire mettent en place soit une planification des installations des cultures en répartissant des quotas entre les membres, soit une identification de l'offre disponible, mois par mois, sur douze mois. Dans certains cas, elles disposent d'un technicien pour coordonner la production et assurer un conseil technique. Mais elles ne peuvent pas obtenir une garantie de la livraison de la récolte par le producteur, ce dernier pouvant toujours décider de la céder à d'autres acteurs. D'un autre côté elles établissent des relations avec les entreprises nationales ou multinationales qui disposent des débouchés et des infrastructures pour l'exportation, mais aussi avec des importateurs localisés aux Etats-Unis ou en Europe en faisant valoir l'image d'une production paysanne. Ces relations sont soit ponctuelles (marché spot pour compléter les exportations des grandes firmes), soit contractuelles, dans un contexte d'asymétrie dans l'accès à l'information mais également dans la nature même des engagements.

Encadré 17 : Les contrats et les relations

En économie néo-institutionnelle, les modes de coordination sont divers et visent à limiter les coûts de transaction. Ces coûts de transaction sont liés à la recherche d'information pour réaliser une transaction, aux efforts déployés pour la réaliser, et aux mesures prises pour garantir sa bonne exécution. Ils sont proportionnels à l'incertitude sur le produit ou le comportement des acteurs, et aux investissements spécifiques à réaliser par les acteurs, et inversement proportionnel à la fréquence des transactions qui est supposée accroître le degré d'information sur le comportement des acteurs et donc la confiance (Williamson 1991). L'auteur identifie comme mécanismes de coordination le marché, la hiérarchie (au sein d'une organisation), et les formes hybrides. Le marché est caractérisé par des transactions spot pour des produits standards avec une régulation basée sur des lois, alors que la hiérarchie permet de sécuriser des actifs spécifiques et de contrôler les risques en se fondant sur des régulations internes et administratives. Les coordinations hybrides ont des caractéristiques situées entre ces deux formes extrêmes. North (1990) considère que les formes hybrides relèvent du contrat, sachant que le contrat peut prendre des formes très variées allant de l'alliance stratégique basée sur des relations de confiance à la quasi-intégration limitant fortement les marges de manœuvre des acteurs.

L'analyse des contrats, en économie néo-institutionnelle s'appuie sur les théories du principal-agent et des droits de propriété. Les contrats définissent les droits et obligations de chaque partie, en permettant de réduire les risques et les coûts de transaction. Comme le soulignent Sykuta et Cook (2001) les contrats comprennent trois éléments : (i) la définition de la distribution des gains, (ii) la répartition des risques, et (iii) la répartition des droits de propriété. Ils peuvent permettre la coexistence de relations de coopération ou de compétition entre acteurs pour des activités incluses ou non incluses dans le contrat. Ils peuvent inclure différents éléments, comme le souligne Hobbs (1996), avec (i) des contrats précisant les conditions de la transaction en termes de prix, quantité, qualité, et délais, (ii) des contrats incluant en plus des spécifications sur les techniques de production, et (iii) des contrats incluant en plus la fourniture de service et assurant un contrôle sur le processus de production. Le contrat peut être transcrit dans des documents formels ou être défini de manière orale, voire par des règles tacites et informelles, mais il ne peut pas décrire tous les éléments d'une transaction sous peine d'être trop coûteux. La confiance et la réputation sont donc des normes qui participent à la régulation des relations, en faisant l'hypothèse de la rationalité limitée des agents et de leur comportement opportuniste.

La nature même du contrat dépend de la négociation entre les acteurs et est influencée par divers paramètres (Williamson 1991) qui sont (i) l'incertitude liée au manque d'information sur les marchés ou sur le comportement des acteurs, (ii) le pouvoir de négociation qui dépend largement du poids économique de chaque acteur, (iii) le degré de spécialisation qui influe sur la flexibilité du système de production de chaque acteur, (iv) la possibilité de faire respecter les engagements à partir de l'établissement de relations de confiance ou à partir de dispositions juridiques. Le contrat peut donc impliquer l'existence de mécanismes de gouvernance permettant de réguler la relation, faire respecter les engagements, et limiter les risques de comportement opportuniste.

Ménard (2007) analyse comment la théorie des contrats peut s'appliquer aux organisations de producteurs et considère que les modalités de gouvernance des organisations dépendent (i) des caractéristiques des actifs spécifiques détenus par l'organisation et de ceux détenus par les

membres, (ii) des relations contractuelles qui lient les membres à l'organisation, et (iii) des mécanismes de régulation des comportements de coopération et compétition entre membres. Sykuta et Cook (2001) considèrent que les contrats entre une coopérative et ses membres sont de nature différente de ceux liant une entreprise appartenant à des investisseurs et ses fournisseurs. A cause d'un moins bon niveau de confiance et d'une plus grande asymétrie dans l'accès à l'information, l'entreprise privilégiera des contrats plus transparents, plus facilement vérifiables, limitant les incertitudes en termes de droits résiduels, exerçant des droits de contrôle plus importants sur les activités des producteurs, et définissant des prix d'achat au producteur moins corrélés avec les résultats économiques de l'entreprise. A l'inverse la coopérative mettra en œuvre des contrats plus flexibles où la confiance joue un rôle important.

Si les coordinations au sein des organisations de producteurs relèvent toujours de mécanismes hybrides avec des contrats plus ou moins contraignants, les coordinations avec l'extérieur s'approchent dans certains cas de la coordination par le marché et dans d'autres de celle par la hiérarchie. Gereffi et al. (2005) mobilisent les théories des coûts de transaction, des réseaux sociaux, et des compétences au sein des entreprises pour analyser les relations entre acteurs au sein de chaînes de valeur (global value chain), et donc entre un nombre important d'acteurs. Il définit tout un gradient de relations entre fournisseurs et opérateurs au sein d'une même chaîne, avec une asymétrie qui croît et des coûts de sortie de la relation qui augmentent, en même temps que les mécanismes de coordination deviennent plus explicites et contraignants (marché, modulaire, relationnel, captive, hiérarchie). Les variables explicatives de ces configurations sont la complexité de la transaction, la possibilité de codifier la transaction, et les capacités des fournisseurs incluant leur pouvoir de négociation.

4.1.2.3 Quelques leçons pour les organisations de producteurs

La situation étudiée montre que les mécanismes de coordination sont fortement orientés par des questions liées à la commercialisation, à la gestion de l'incertitude, à la construction de la confiance, et donne une importance particulière à l'accès à l'information.

Dans ce contexte, l'action collective est de nature plus complexe que celle observée au Burkina Faso, les producteurs entretenant des relations commerciales avec différents acteurs. Comme le montre Meynard (2007) en parlant de coopératives, outre les ressources qui sont mises en commun, deux points sont cruciaux pour expliquer le fonctionnement des organisations : la nature des contrats qui lient le membre à son organisation, et l'articulation entre des comportements de coopération et des comportements de compétition entre les membres. Or le contrat, oral dans ce cas, ne prévoit pas d'obligation pour la cession de la récolte⁴⁰. Ce qui va donc permettre d'établir des liens durables entre les membres, c'est d'une part la qualité des services que fournit l'organisation (prix de vente de l'ananas, modalités de paiement, fourniture de semences, etc.) mais aussi les valeurs et les normes, au sens d'Ostrom (1990), que véhicule l'organisation (solidarité, défense des petits producteurs, maîtrise des techniques, etc.) et qui permettent de construire les règles de son fonctionnement. L'absence d'investissement conséquent, comme une unité de conditionnement, lui permet de maintenir une certaine flexibilité dans les contrats avec les membres. D'une certaine manière l'organisation cherche à passer progressivement d'une confiance basée sur l'intérêt bien compris de chaque membre à une confiance basée sur un partage de valeurs qui garantit une fidélité des membres dans la durée (Martino 2007).

Dans les relations avec l'extérieur, notamment dans le cadre de contrats annuels ou pluriannuels avec des entreprises, la confiance et la réputation, jouent également un rôle important pour s'assurer de la bonne exécution des contrats, car les informations véhiculées entre les acteurs sont partiellement codifiées tant il est impossible de tout spécifier dans un contrat⁴¹. Cependant l'analyse des contrats entre l'organisation et leurs clients montrent souvent une asymétrie dans les droits et responsabilités entre les parties, les firmes exportatrices fixant des conditions strictes en termes de quantité, qualité, et calendrier, voire de processus de production, mais définissant que vaguement les conditions de paiement ou les garanties d'achat sur le moyen terme.

L'organisation est dans un exercice d'équilibre difficile car elle fait le lien entre des producteurs ayant des caractéristiques différentes et donc mettant sur le marché des produits différenciés (variété, taille, couleur, etc.) et des entreprises ayant des exigences différentes. Dans ce contexte l'information joue un rôle de première importance pour : (i) définir l'offre de ses membres (quantité, qualité, et dates de livraison), (ii) identifier et caractériser la demande (nature des clients, type de livraison, conditions de paiement,...). En interne l'information repose sur des outils de programmation et de suivi de la production (état des plantations, livraison à l'organisation, livraison aux clients, etc.) et des procédures pour son traitement et son analyse (rapports, réunions de discussion, échanges informels,...) mais qui laissent une grande place à de possibles améliorations. En externe la recherche d'information

⁴⁰ Dans certaines situations, par exemple dans le secteur du vin en France mais aussi du lait au Costa Rica, le producteur s'engage contractuellement à vendre l'intégralité de sa production à la coopérative.

⁴¹ Crozier et Friedberg (1977) vont même à considérer que les relais extérieurs, jouant le rôle d'interface, font partis, d'une certaine manière, de l'organisation.

(sur les débouchés, les prix, et les qualités demandées), est moins structurée et repose sur un réseau de contacts réguliers ou ponctuels avec des entreprises, des commerçants, et des services publics d'appui.

Les sources internes d'information et celles externes, ainsi que les supports et protocoles pour traiter l'information, constituent un système d'information complexe. Il permet à court terme aux responsables d'accomplir leurs tâches de gestion (diagnostiquer, prévoir, suivre, contrôler) mais aussi favorise des processus d'apprentissage individuels et collectifs (des techniciens des organisations et représentants de producteurs mais aussi des membres) car il représente un modèle simplifié du fonctionnement de l'organisation. Il contribue donc à orienter sa stratégie (par exemple pour la définition des services aux membres, en termes d'accès au crédit et de multiplication des nouvelles variétés, afin de faciliter leur insertion dans le marché de l'export), à produire de nouvelles connaissances (par exemple, la définition d'itinéraires techniques pour l'ananas permettant de fournir une qualité donnée avec les facteurs de production dont dispose l'exploitation), et à élaborer des règles (par exemple, sur les modalités de paiement des producteurs en fonction de la qualité). L'information est une ressource stratégique qui participe au pilotage de l'action organisée comme le définit Hatchuel (2001) quand il évoque les sciences de gestion.

Mais le fait le plus marquant est l'apparition de normes publiques ou privées qui influent sur ces relations entre producteurs, organisations et entreprises privées. Ces normes véhiculent des informations fortement codifiées sur la manière de produire qui permettent aux acteurs en aval de mieux maîtriser la filière en réduisant les risques (Gereffi et al., 2005), et que les producteurs doivent s'approprier. Elles conduisent à une augmentation des niveaux de contrainte et à une diminution des marges de manœuvre des producteurs quand ces derniers, au travers de leurs organisations, n'ont pas les moyens de participer à leur définition (objectifs, contenu, mécanismes d'application et de contrôle) pour en faciliter l'application dans les conditions de leurs systèmes de production. Ces normes ont une influence décisive sur les coordinations. D'une part, les contrats entre l'organisation et les exportateurs deviennent plus stricts pour assurer un meilleur contrôle de la qualité de l'ananas mais s'inscrivent plus souvent dans la durée pour limiter les risques de comportements opportunistes de l'une ou l'autre des parties. D'autre part, elles incitent les producteurs à réaliser des investissements spécifiques (hangars, formations, etc.) les poussant encore plus vers une spécialisation dans la production de l'ananas, provoquant une réduction de la flexibilité de leur système de production, et resserrant leurs liens avec l'organisation qui est la seule entité à même de négocier avec les entreprises sur ces nouvelles bases

4.1.2.4 Les conséquences de la mise en place des normes suivant le type d'exploitation

Une des questions actuelles porte sur la capacité des petits producteurs à s'intégrer dans des filières structurées et sur les risques d'exclusion liées aux nouvelles conditions de production. Il apparaît que les conséquences des normes sont fortement différenciées suivant le type d'exploitation.

Les entreprises de nature capitaliste, multinationales et costariciennes, sont en conformité avec la loi sur le bioterrorisme, disposent d'une certification EurepGap et souvent ont mis leurs installations en conformité avec d'autres systèmes de normes (ISO 9002, ISO 14001 ou HACCP⁴²). L'application de techniques de production uniformes sur l'ensemble des parcelles, le recrutement de quelques employés qualifiés pour la gestion des unités de production, et l'importance du chiffre d'affaire en regard du coût de la certification, sont des éléments constitutifs de ces entreprises qui leur permettent de répondre relativement aisément aux exigences imposées par les systèmes de normes.

Les gros et moyens producteurs familiaux peuvent également faire face aux défis de la certification. Comme le montrent les chiffres précédents, dès lors qu'ils cultivent plus de 5 ha d'ananas, le coût de la mise aux normes et de la certification est supportable. Ces producteurs n'exportent pas directement mais commercialisent avec des entreprises d'emballage et exportatrices, ou des entreprises productrices et exportatrices d'ananas désireuses de compléter leur propre production. Afin de réduire les coûts de transaction, faciliter la programmation des achats, et améliorer le contrôle de la qualité des produits, ces entreprises mènent une politique de sélection puis de fidélisation, à travers l'établissement de contrats, d'un nombre réduit de producteurs qui ont une capacité significative de production, (généralement entre 10 et 20 producteurs, mettant en culture entre 5 à 50 ha d'ananas). De ce fait, elles exigent de plus en plus une certification individuelle EurepGap. Mais ces unités d'emballage subissent également un processus de sélection. Les plus petites qui ne remplissent pas les exigences pour l'exportation requises par les pays importateurs ou la législation costaricienne disparaissent car elles ne peuvent pas financer les changements nécessaires

Une enquête réalisée auprès des producteurs d'Apropiña (Asociación de Productores de Piña), une des principales organisations de producteurs de la région Huetar Norte, montre que les petits producteurs éprouvent plus de difficultés pour s'adapter aux nouvelles demandes du marché.

⁴² ISO: International Organization for Standardization
HACCP : Hazard Analysis Critical Control Point

Tab. 19 : Typologie des producteurs d'ananas d'Apropiña en fonction de leurs capacités à faire face aux nouvelles normes de production.

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5
% des producteurs	10	10	40	20	20
Superficie (ha)	10-20	10-15	5-10	<1-5	<1-5
Système de production	Spécialisation en MD-2 Culture intensive	Spécialisation en variété locale Montelirio	Majorité MD-2 Autres variétés Manioc	Un peu de MD2 Autres variétés Manioc Elevage	Pas de MD-2 Manioc Plantain Elevage
Marges de manœuvre	Fortes : Achat de matériel agricole, de terre, de force de travail	Fortes : Achat de matériel agricole, de terre, de force de travail	Moyenne : Diversification des risques, Investissements progressifs	Limitées : Vente de force de travail, Diversification des risques, Faibles possibilités d'investissement	Limitées : Vente de force de travail Et de terre
Type de marché pour ananas	Exportation	National	Exportation National	Exportation National	National
Attitudes face aux normes et certification	Adaptent déjà leurs exploitations Pensent en termes d'avantages concurrentiels	Peu concernés	Très concernés Font les premiers pas mais cherchent des appuis.	Concernés Mais ne peuvent pas réaliser les adaptations exigées	Pas concernés
Tenue des registres	Oui	Non	Souvent	Non	Non

Source : Veerabadren 2005

En l'absence de mesures importantes d'accompagnement, l'application stricte des systèmes de normes entraînera une disparition de nombreux producteurs d'ananas destiné à l'exportation. En reprenant les résultats de l'enquête menée avec Apropiña et en l'extrapolant à l'ensemble de la région, on peut estimer que 70% des producteurs sont concernés par l'exportation, et que, sur l'ensemble des producteurs, 20 % (150) ne peuvent que très difficilement répondre aux nouvelles exigences, et 40% (300) ne peuvent réaliser les changements nécessaires que s'ils obtiennent des appuis extérieurs. Toutes choses égales par ailleurs, la disparition à terme de 300 producteurs serait donc une prévision réaliste.

4.1.3 Quelques réflexions sur les coordinations au sein des filières

Les formes hybrides de coordination entre acteurs, situées entre marché et hiérarchie, sont rendues nécessaires par l'existence des imperfections de marché générant des coûts de transaction élevés. A partir des deux cas étudiés (Burkina Faso et Costa Rica), et d'apports de la littérature, il est possible de tirer quelques enseignements sur ces mécanismes de coordination autour de la production agricole entre producteurs, organisations de producteurs et autres acteurs, en s'appuyant sur un corpus théorique néo-institutionnel, et notamment sur les théories des coûts de transaction. Je limiterai cette réflexion aux mécanismes de coordination pour la commercialisation de produits agricoles et n'aborderai pas ceux mis en œuvre pour la gestion d'une ressource (eau dans un périmètre irrigué, pâturage pour l'élevage, etc.) même si de nombreuses réflexions sont similaires.

Cet effort de formalisation peut-être considéré comme un résultat du travail de HDR.

4.1.3.1 Les facteurs qui influent sur les coordinations

Plusieurs facteurs influent sur les mécanismes de coordination mis en œuvre.

Premièrement, la nature du produit.

La nature du produit et les caractéristiques techniques des éventuelles transformations ont une influence sur les exigences des acteurs tout au long d'une filière. Si le produit est de nature alimentaire, les exigences seront plus fortes, en particulier dans le cas de l'alimentation humaine. Les produits frais (légumes ou lait) nécessitent des mécanismes de contrôle encore plus stricts et une gestion contraignante des périodes de stockage. La canne à sucre nécessite une synchronisation des récoltes, du transport, et de l'usinage pour obtenir un bon rendement dans l'extraction du sucre. Le coton qui peut être stocké au village sous forme de coton-graine, ou dans les usines sous forme de fibre, donne plus de flexibilité dans l'organisation de la collecte et du transport. Chaque produit a donc des caractéristiques propres (périssabilité, facilité de stockage, etc.) qui ont des impacts sur les coordinations à mettre en œuvre (Ruben 2007).

Deuxièmement, les caractéristiques des acteurs

Les caractéristiques des acteurs en présence influent sur les coordinations. Bien entendu, le type d'exploitation a des répercussions importantes. Plus les exploitations sont petites et dispersées, plus le besoin de coordination est important mais aussi plus les coûts de cette coordination sont importants (diffusion d'information, collecte du produit, homogénéisation du produit, etc.). Le niveau de spécialisation des exploitations, impliquant la mobilisation d'actifs spécifiques (investissements, connaissances, etc.), est également essentiel à prendre en compte car il détermine les coûts d'opportunité pour faire évoluer le système de production.

Les coordinations dépendent également des acteurs qui interagissent avec les producteurs. Le nombre et la taille des acheteurs ont une influence sur les possibilités de faire jouer les mécanismes de concurrence et sur les rapports de pouvoir : cas de monopsonne dans la filière coton au Burkina qui rend captif le groupement de producteurs, cas d'un industriel d'un bassin de production de lait qui détient une position dominante mais doit veiller à maintenir un réseau de fournisseurs, cas de quelques gros acheteurs dans la filière « ananas d'exportation » au Costa Rica qui définissent les règles du jeu mais doivent établir des

alliances, cas de nombreux petits acheteurs dans le cas des produits vivriers en Afrique favorisant le jeu de l'offre et de la demande. A nouveau, les actifs spécifiques de ces acteurs (importance de l'outil industriel, système d'information mobilisé, etc.) influent sur les marges de manœuvre de ces acteurs.

Les acteurs fournissant des services (crédit, conseil, intrants, équipement, certification, etc.) ont également une influence sur les coordinations mises en œuvre, dans la mesure où ils peuvent influencer sur la marge de manœuvre des producteurs, en fonction de la nature des services offerts mais aussi des modalités d'accès à ces services (définition des besoins, gouvernance, financement, etc.).

La configuration des exploitations et la configuration des autres acteurs vont générer des relations d'asymétrie plus ou moins fortes, souvent au détriment des producteurs qui ont plus de difficultés pour accéder à l'information et se coordonner entre eux. Comme le signalent Gereffi et al. (2005), les compétences et les capacités, actuelles et potentielles, des acteurs en présence pour gérer les activités relatives aux transactions, modulent l'importance des asymétries dans les relations. Dans ce contexte, les organisations de producteurs, qui font partie des acteurs en présence, jouent un rôle fondamental car elles ont pour objectifs d'améliorer cette coordination en remplissant un rôle d'interface entre les producteurs et les autres acteurs, en fournissant des services aux producteurs, et donc en réduisant les coûts de transaction.

Troisièmement, la nature des exigences des acteurs de l'aval

Plus concrètement, il s'agit de comprendre les exigences issues (i) des consommateurs quand ceux-ci sont effectivement en position pour les exprimer, (ii) des exportateurs et importateurs par rapport aux règles imposées par le commerce international, (iii) de plus en plus des chaînes de la grande distribution notamment pour les produits frais, (iv) mais aussi des industriels quand la matière première agricole est transformée.

Ces exigences portent (i) soit sur le produit lui-même, en termes d'aspect, goût, teneur en certains éléments biochimiques, et de plus en plus innocuité, ou soit (ii) sur les processus de production eux-mêmes pour garantir les conditions de la production (innocuité, protection de l'environnement, respect du droit du travail, traitement des animaux, etc.).

Ces exigences se traduisent de manière différente pour les producteurs. Il peut s'agir d'une demande telle que formulée dans de nombreuses situations sur (i) la qualité du produit, exprimée à travers un nombre limité de critères simples à identifier, (ii) les quantités à fournir, et (iii) les délais à respecter. Il peut s'agir également d'une négociation entre les parties qui débouche sur un cahier des charges qui définit plus ou moins en détail le processus de production et décrit plus ou moins précisément les caractéristiques du produit à livrer. Enfin, il peut s'agir d'un processus de certification, confié à un opérateur externe, qui impose au producteur qui souhaite entretenir une relation commerciale des normes strictes sur le processus de production et sur le produit. Dans les deux premières situations les contrats s'inscrivent dans un ensemble de règles formelles et de règles informelles. Dans la dernière situation, la codification des procédures et des informations est forte.

Comme le soulignent de nombreux auteurs (Gereffi et al. 2005, Ruben et al. 2006) l'information, son contrôle, et sa codification sont des éléments déterminants de la gouvernance d'une filière et de la répartition des pouvoirs en son sein.

Quatrièmement, le contexte institutionnel

Un contexte institutionnel favorable influe sur les coordinations en réduisant les risques liés aux transactions, notamment en facilitant l'accès à l'information (connaissance des acteurs en présence, des conditions du marché national et international, etc.) et en assurant un cadre juridique permettant de garantir les droits des acteurs. Au sens de North (1990), les institutions correspondent aux règles du jeu, issues de l'histoire, qui sont mobilisées par les acteurs pour atteindre leurs objectifs mais qu'ils peuvent faire évoluer suivant les ressources dont ils disposent.

Ainsi, les politiques publiques sont susceptibles de créer un environnement plus ou moins propice, à travers un accès différencié aux infrastructures, des incitations pour promouvoir certaines activités et/ou favoriser certains acteurs, et des réglementations pour encadrer l'activité économique et garantir les droits de propriété.

4.1.3.2 La nature des coordinations entre acteurs

En agriculture, le marché spot ne fonctionne que dans de rares cas, tant les imperfections de marchés sont fortes (absence de concurrence pure et parfaite, information partielle, accès inégal aux infrastructures et aux services, asymétrie dans les relations, etc.). La coordination verticale hiérarchique n'existe que dans peu de situations et s'inscrit plutôt dans une agriculture industrielle (cas des multinationales produisant et exportant des ananas).

Les relations entre les producteurs et les autres acteurs peuvent se comprendre à partir des contrats, en acceptant une définition large du contrat. Le contrat vise à réduire les coûts de transaction qui sont liés à la perception qu'ont les acteurs des risques encourus, et donc des moyens qu'ils vont déployer pour les réduire, mais aussi des actifs spécifiques détenus par chacun des acteurs. Le contrat spécifie les caractéristiques du produit échangé mais peut être plus contraignant, comme le souligne Hobs (1996), en assurant un contrôle du processus de production (cas de l'ananas avec une certification EurepGap de l'exploitation) ou en incluant la fourniture de services pour diminuer les risques sur les quantités et la qualité du produit échangé (cas des relations GV et sociétés cotonnières). La nature et le contenu du contrat permettent d'analyser les avantages et les risques encourus par chaque partie, comme par exemple dans le cas d'une relation entre un groupement villageois et la société cotonnière au Burkina, ou d'une relation entre des producteurs d'ananas et leur organisation. Pour le producteur, il s'agit de sécuriser ses débouchés et ses prix, et d'accéder à d'éventuels services mais en risquant une dépendance qui peut lui être à terme défavorable. Pour l'entreprise, il s'agit de sécuriser ses approvisionnements en limitant ses investissements et le risque lié à la production agricole mais avec un partenaire qui peut ne pas être prévisible ou loyal.

Comme le soulignent Sykuta et Cook (2001) les contrats en agriculture n'ont pas été suffisamment explorés pour en saisir toute la diversité et en tirer des enseignements utiles pour orienter l'action. Mais d'un autre côté, le contrat est insuffisant pour comprendre la complexité des coordinations en œuvre, notamment en milieu rural. Albert (2000) de son côté identifie le marché, la hiérarchie, le contrat et ajoute la négociation entre acteurs (d'une même filière, d'un même territoire), et le système de solidarité non-marchand⁴³. Ces deux modalités sont importantes dans le cas de filières agricoles associant des producteurs familiaux. La négociation permet d'introduire la multiplicité des acteurs (organisations de producteurs,

⁴³ De manière formelle, ces deux dernières modalités peuvent être vues comme des variantes de la modalité « contrat ».

entreprises privées, organismes publiques,...) intervenant autour de la production agricole et pouvant mettre en œuvre des mécanismes originaux de gouvernance d'une filière (définition collective d'un cahier des charges, mécanismes de régulation de la production et des prix, développement de services communs, représentation des intérêts de la filière, etc.). Le système de solidarité non-marchand est quant à lui important pour expliquer une partie des relations entre les producteurs et leurs organisations, éclairant certains choix de ces acteurs qui ne s'inscrivent pas dans une rationalité de maximisation des revenus ou de réduction des coûts mais qui peut viser à renforcer les liens entre individus au sein de la communauté ou à promouvoir des services collectifs bénéficiant aux familles des producteurs.

Les coordinations entre acteurs ne sont pas données une fois pour toute. Elles évoluent au cours du temps en fonction de la demande des acteurs en aval mais aussi des nouvelles compétences acquises par les acteurs, dans un processus permanent d'apprentissage, qui leur permettent progressivement de mieux négocier avec leur environnement, et d'offrir des produits et des services plus spécifiques. Les évolutions des coordinations influent à leur tour sur la structure et le fonctionnement des organisations. Dans cette perspective, les crises jouent un rôle particulier car elles représentent des moments décisifs pour reconstruire les relations.

En conclusion, on retiendra que les coordinations sont influencées par (i) la nature des produits et des processus techniques de transformation, (ii) les caractéristiques des acteurs en présence, (iii) les exigences des acteurs en aval de la filière sur les produits et les processus, et (iv) le contexte institutionnel. Les coordinations sont de natures diverses incluant le marché, la hiérarchie, le contrat, la négociation pluri-acteurs, et le système de solidarité non-marchand. La marge de manœuvre des producteurs dans ces coordinations est fortement dépendante de la stratégie et de la nature des organisations de producteurs qui jouent un rôle d'interface avec l'extérieur, mais aussi du contexte institutionnel.

4.1.3.3 La place et le rôle des organisations de producteurs dans les coordinations

En fonction de leur perception de leur environnement, de leurs atouts et de leurs contraintes, les organisations vont développer des stratégies pour atteindre leurs objectifs qui sont définis en partie par les membres, et en partie par les dirigeants de l'organisation. Ces stratégies⁴⁴ peuvent amener les organisations à : (i) promouvoir une diversité d'activités en réponse à la multiplicité des demandes de ses membres, (ii) se spécialiser dans un certain nombre de produits pour acquérir une compétence spécialisée et améliorer sa reconnaissance dans un secteur donné, (iii) intégrer en leur sein plusieurs étapes de la filière (transformation plus ou moins poussée du produit, commercialisation plus ou moins directe) pour accroître la valeur ajoutée, (iv) participer à la gouvernance de la filière (co-investissement avec le secteur privé dans le secteur de l'agro-industrie, participation à un organisme interprofessionnel via une représentation, etc.) pour mieux négocier ses intérêts et maîtriser les changements. Les résultats de ces stratégies peuvent être très variables en termes d'efficacité et d'efficience, tant entre organisations développant des activités similaires qu'entre organisations et autres acteurs (firmes) positionnés sur le même secteur d'activité. Autrement dit, l'intérêt de l'une

⁴⁴ Ruben (2007) identifie trois grandes stratégies pour les organisations de producteurs : (i) le développement d'activités de collecte et de transformation des produits fondé sur des ressources propres de l'organisation ou issues d'une association avec le secteur privé, (ii) la diversification des productions pour répondre aux demandes des membres, et (iii) l'alliance avec les acteurs de l'aval pour participer à la gouvernance de la filière.

ou l'autre des stratégies pour améliorer les marges de manœuvre des producteurs est à analyser en fonction des situations et des capacités des organisations.

Le fonctionnement des organisations de producteurs relève de l'action collective car les membres mettent en commun des ressources pour atteindre des objectifs qu'ils ne pourraient pas atteindre individuellement. Cependant, le fonctionnement des organisations est influencé par (i) les contraintes techniques liées au type d'activité ou de produit (ii) les choix stratégiques opérés en matière d'activités et d'investissement, (iii) les ressources (humaines, financières, etc.) dont elles disposent, et (iv) les acteurs en présence dans l'environnement, posant alors des questions spécifiques de gestion (participation des membres, mode de gouvernance, gestion des ressources, etc.). Sykuta et Cook (2001) montrent que les coopératives font face à des problèmes particuliers, par rapport aux entreprises appartenant à des investisseurs, pour définir les droits de propriété (cf encadré sur les organisations de producteurs).

Suivant les situations, les règles régissant les relations avec les membres peuvent être strictes afin, par exemple, de garantir un approvisionnement stable et de qualité (cas d'une coopérative laitière) ou de maintenir une réputation (cas d'une association de producteurs biologiques). Elles peuvent être plus souples quand les producteurs et les organisations disposent d'alternatives qui ne rendent pas la relation exclusive (cas d'une coopérative d'approvisionnement en intrants). Menard (2007) souligne combien il est important de bien comprendre les contrats qui lient les membres et l'organisation, ainsi que le degré de liberté des membres par rapport à l'organisation (vente exclusive ou non à l'organisation, existence d'activités alternatives à celles promues par l'organisation, etc.). De nombreux travaux montrent qu'un point central de l'analyse des contrats porte sur les modalités de rémunération des récoltes des membres, notamment en fonction de la qualité perçue par l'organisation et ses clients (Le Bail 2002, Le Gal 2006, Dubuisson-Quellier et al. 2006).

De même, les relations avec l'extérieur peuvent se faire sur la base du marché (cas de certaines ventes complémentaires d'ananas à une multinationale) mais le plus souvent sur la base du contrat (cas de la vente du coton à la société cotonnière) dont les règles dépendent largement des caractéristiques de la transaction mais aussi de la capacité des acteurs à défendre leurs intérêts. Les travaux de Gereffi et al. (2005) proposent une classification de ces relations (marché, modulaire, relationnel, captive, hiérarchie) qui montre la plus ou moins grande autonomie des acteurs dans la définition des transactions. Mais les relations vont au-delà de cette dimension, et incluent le développement d'alliances avec d'autres organisations ou la mobilisation de services. Il s'agit alors de gérer collectivement, à travers des réseaux, les compétences nécessaires pour permettre à l'organisation d'atteindre ses objectifs.

Il est possible de présenter une première typologie⁴⁵ des organisations au regard des problèmes liés à la coordination, en prenant notamment en compte la diversité des activités qu'elles conduisent mais aussi de leur histoire :

- Certaines organisations sont **émergentes** et peinent à définir un projet mobilisateur, établir des objectifs clairs, et mettre en place des modalités de gestion des ressources efficaces. Elles sont à la fois fragiles économiquement et souvent dépendantes de l'extérieur pour leur développement. Les coordinations internes sont alors souvent fondées sur des règles informelles.
- D'autres ont été créées autour d'objectifs centrés sur le **développement des communautés et des familles**, et conduisent des activités variées mêlant à des degrés divers projets économiques et appui au développement local. Leur fonctionnement s'appuie sur un réseau local de compétences tissant des alliances fortes avec des acteurs extérieurs, avec des modalités d'organisation très variables et pouvant évoluer fortement au cours du temps.
- Certaines sont centrées sur l'activité économique la plus importante pour les familles, fournissent des services autour de la production, transformation et commercialisation d'un nombre réduit de produits. Progressivement ces dernières sont devenues **professionnelles**, au sens d'une spécialisation dans un secteur d'activité avec une connaissance importante de la filière basée sur l'expérience, et l'acquisition de compétences pour la conduite de ses activités. Les règles de fonctionnement deviennent plus formalisées. Les relations avec les membres sont alors plus explicites et les relations avec l'extérieur sont généralement fondées sur des contrats assurant des marges de manœuvre plus grandes à l'organisation.
- Quelques unes sont devenues **bureaucratiques** car un fort développement les a amené à modifier leur organisation interne pour mieux gérer leurs activités (production, transformation, commercialisation, etc.) et leurs investissements (matériel, usine, etc.), perdant ainsi une partie des liens particuliers qui les unissaient aux producteurs. Les contrats avec les membres sont plus codifiés alors que la nature des relations avec l'extérieur peut se diversifier avec des contrats s'apparentant à des alliances stratégiques ou à une quasi-intégration.
- D'autres enfin peuvent être considérées comme **idéologiques**, au sens où des normes et des valeurs régissent le fonctionnement de l'organisation, se positionnant plus sur la défense des intérêts des producteurs (syndicats) ou sur la défense d'une cause (sociale, environnementale, etc.). Le fonctionnement de l'organisation s'articule autour d'un petit nombre de représentants adhérant fortement à ces valeurs et d'un réseau plus ou moins formalisé de membres.

Il est à noter que certaines organisations peuvent s'apparenter à différents types, ceux-ci n'étant que des représentations simplifiées de la réalité, et peuvent évoluer d'un type à un autre au cours du temps sans qu'il y ait forcément un sens à l'histoire. Cette typologie mériterait d'être approfondie à partir d'un nombre plus important d'études de cas.

⁴⁵ Il existe de nombreuses typologies des organisations de producteurs en fonction de leur taille, de leur histoire, de leurs fonctions, de leurs activités, de leur degré d'organisation,... Cette typologie s'appuie sur mes études empiriques et emprunte aux travaux de Bosc et al. (2003) sur les organisations paysannes et aux conclusions de Minsberg (1990) sur les organisations.

4.1.3.4 Intégration ou exclusion des producteurs.

L'intégration des petits producteurs dans le cadre de filières en cours de restructuration ou de développement est encore mal étudiée (Ruben 2007), et pourtant représente une question fondamentale pour évaluer la capacité du marché à lutter efficacement contre la pauvreté dans le monde. Dans le cadre de la HDR, je ne souhaite pas tirer de leçons définitives sur le sujet mais indiquer quelles pistes de réflexion.

Simchi-Levi et al. (2000) estiment que les petits producteurs peuvent bénéficier d'un meilleur accès aux marchés nationaux ou internationaux dans le cadre de filières intégrées, suite à une réduction des coûts de transaction. Ruben et al. (2006) considère que l'intégration des petits producteurs dans les filières passe par (i) une identification de canaux commerciaux adaptés à leurs conditions de production sachant que plusieurs stratégies sont possibles, (ii) une meilleure intégration dans la gouvernance des filières ce qui nécessite le développement de relations contractuelles entre les fournisseurs (producteurs et organisations) et l'aval, mais aussi la création de réseaux entre les fournisseurs pour innover et s'adapter, et (iii) un processus permanent d'amélioration des produits (*upgrading*), des processus de production et de gestion de la filière.

Van den Meer (2006), à partir d'une analyse de la littérature montre qu'il existe en fait de nombreux exemples, soit de meilleure intégration, soit d'exclusion, des petits producteurs dans le cadre de filières plus intégrées. Les avantages de cette catégorie d'exploitation par rapport à une agriculture capitaliste tiennent à des coûts de production plus faibles, liés en grande partie à une absence de valorisation de la main d'œuvre familiale, ou à une identité forte reconnue par les consommateurs permettant une meilleure valorisation des produits. Cependant, il existe des contraintes spécifiques concernant les petits producteurs qui peuvent conduire à l'exclusion (Bienabé et al. 2004, Van der Meer 2006, Ruben 2006) : (i) un accès limité aux facteurs de production (terre, travail, capital), (ii) un manque de capital social ou humain limitant la mobilisation des compétences nécessaires au développement de nouvelles activités, (iii) des barrières d'entrée sur les marchés qui peuvent prendre la forme de normes à respecter, (iv) des coûts élevés de transaction liés à l'accès à l'information et à la gestion des risques.

Ainsi Henson et Reardon (2005) indiquent que dans le cadre du développement des supermarchés pour la distribution des fruits et légumes, on observe un processus rapide de sélection des producteurs, ceux d'une taille plus importante étant plus à même de répondre aux exigences des distributeurs en termes de quantité, qualité et délais. Le cas de l'ananas au Costa Rica montre également que l'application de normes strictes pourrait impliquer une forte exclusion des petits producteurs. Dans de nombreuses situations, la contractualisation avec des petits producteurs peut générer, pour les acteurs de l'aval, des risques et des coûts supplémentaires qui les incitent souvent à privilégier des relations avec des plus gros producteurs, voire à intégrer une fonction de production au sein de leur propre organisation.

Il apparaît alors que des politiques publiques spécifiques permettraient de réduire ces risques et ainsi favoriser l'accès des petits producteurs au marché. Bienabé et al. (2004) distinguent des appuis aux petits producteurs permettant d'améliorer ou renforcer (i) les infrastructures (transport, lieu de marché, communication, production, post-récolte, etc.), (ii) les services techniques et économiques (conseil, crédit, assurance, information, etc.), (iii) les arrangements institutionnels (contrat, organisation de producteurs, interprofession, etc.), (iv) l'environnement institutionnel (normes, droits de propriété, lois sur les organisations, lois sur la compétition, etc.), et (v) les capacités individuelles et collectives des producteurs et des

organisations publiques (alphabétisation, formation, etc.). La prise de conscience des consommateurs et des entreprises pour développer un commerce prenant en compte les impacts sociaux et environnementaux pourrait aussi, sur le long terme, renforcer la place des petits producteurs dans le cadre de filières structurées.

4.2 Les dispositifs de conseil à l'exploitation familiale

Dans ce chapitre, je souhaite revenir sur les démarches de conseil à l'exploitation mais cette fois pour traiter la question de l'amélioration des dispositifs de conseil à l'exploitation, partie intégrante de l'environnement de l'exploitation, en prenant en compte l'histoire des institutions, les relations entre les acteurs, et en abordant les questions de financement et de gouvernance. Le conseil est alors appréhendé comme un service et les acteurs qui participent à sa fourniture contribuent pleinement aux mécanismes de coordination qui impliquent les producteurs, leurs organisations, et les acteurs de l'aval. Comme le souligne Hémidy et Cerf (2000), trois dimensions doivent être prise en compte pour la réussite de l'innovation dans le cadre du conseil : (i) la conception méthodologique et l'instrumentation, (ii) le développement des compétences, et (iii) une transformation organisationnelle. Dans ce chapitre je m'intéresserai donc à cette dernière dimension. L'analyse se fonde sur les expériences africaines, telles que relatées dans la partie III de la HDR.

Le conseil est un service apporté dans le cadre d'un dispositif dont le montage institutionnel n'est pas neutre sur le contenu et les modalités de sa mise en œuvre. Par exemple, une société de gestion des périmètres irrigués participant au pilotage d'un dispositif de conseil veillera à orienter les activités de conseil sur les cultures irriguées et la gestion de l'eau, même si les exploitations développent d'autres stratégies (cultures sur terres exondées, activités non agricoles). Dans chaque situation, les dispositifs de conseil sont co-construits par les différents acteurs impliqués (organisation paysanne, État, ONG...), en fonction de la demande paysanne, de l'histoire institutionnelle dans la zone concernée et donc des rapports de force entre acteurs (poids de la vulgarisation, expériences antérieures de conseil à l'exploitation, intérêt des organisations paysannes pour promouvoir de nouveaux services à leurs membres, activités des ONG dans le domaine de la formation agricole, etc.). Il en découle une forte diversité des dispositifs institutionnels.

Afin de garantir les intérêts des producteurs et leur permettre de conduire une réflexion autonome, il importe donc de réfléchir sur le degré d'autonomie du dispositif de conseil par rapport aux services de l'État, aux sociétés de développement, ou aux banques. La participation des producteurs et de leurs organisations dans la gouvernance des dispositifs de conseil apparaît alors comme un point essentiel dans la construction institutionnelle. Les expériences passées d'appui aux producteurs dans différents domaines (amélioration technique, commercialisation des produits, etc.) ont montré que les chances de succès et de pérennisation des interventions étaient meilleures quand les paysans géraient eux-mêmes ou étaient associés à la gestion des dispositifs (Mercoiret et Bertomé 1995). Même si cette participation est parfois une caution ou un alibi comme c'est encore fréquemment le cas, elle vise à garantir une réelle réponse aux besoins des paysans, assurer une insertion des activités dans les réseaux socioprofessionnels, mobiliser les leaders d'opinion, légitimer les organisations paysannes comme interlocuteurs fiables des services étatiques. Elle pose la question de la gouvernance comprise comme un mode de coordination entre les acteurs, avec ses règles et ses moyens, pour piloter le dispositif de conseil. Il est alors possible de parler de « gouvernance paysanne »⁴⁶.

⁴⁶ La gouvernance paysanne correspond à l'ensemble des capacités intellectuelles et des moyens d'intervention et de négociations des producteurs et de leurs organisations pour participer pleinement et de façon autonome aux prises de décisions et à l'élaboration de dispositifs d'accompagnement les concernant.

Encadré 18 : Les théories sur les services

Le retrait de l'intervention de l'Etat dans tous les pays du Sud conduit à une réflexion sur son rôle et celui du privé, incluant les organisations de producteurs, dans la fourniture de services. En agriculture, le terme générique de service renvoie à des activités diverses : approvisionnement en intrants et équipements, distribution de crédits, soins vétérinaires, obtention de certification diverses, vulgarisation, conseil, formation, etc.

Le service peut-être analysé comme une relation entre deux individus comme le définit Gadrey (1996) : « *une activité de service est une opération visant une transformation d'une réalité C, possédée ou utilisée par un consommateur (ou client ou usager) B, réalisée par un prestataire A à la demande de B, et souvent en relation avec lui, mais n'aboutissant pas à la production d'un bien susceptible de circuler économiquement indépendamment du support C* ».

Le service peut-être matériel ou immatériel, marchand ou administré (Laville 2005). Il est soit orienté vers la production d'un produit, soit vers l'appui à un processus ce qui explique qu'il existe un continuum entre fourniture d'un bien et fourniture d'un service. La différence entre un bien et un service se définit comme suit (Bensahel 1997) :

- le service est créé au fur et à mesure que se déroule la prestation
- la performance et la qualité sont de la responsabilité du producteur et du consommateur
- il n'y a pas de maîtrise du résultat; le producteur de service ne peut s'engager sur le résultat mais sur les moyens à mettre en œuvre
- la valeur d'usage est l'élément le plus important pour définir le service et pas la valeur d'échanges
- le marché n'est pas le lieu de détermination des prix et quantités

Le conseil est un service immatériel qui permet de formuler des questions, identifier des solutions, faciliter la mise en œuvre d'actions, évaluer les résultats. C'est un processus d'aide à la décision qui ouvre les champs du possible, comme cela a été analysé dans la partie III de la HDR. Selon Bonfour (1989), deux conceptions du conseil existent : la première considère que le conseil englobe toute forme d'appui concernant le contenu, le processus, la structure d'une activité ; la seconde considère que le conseil se réfère à une offre contractuelle par des personnes spécialisées à un organisme demandeur pour identifier et analyser des problèmes de gestion, produire des recommandations, et aider à leur mise en œuvre.

S'interroger sur les services implique de se poser des questions en matière d'organisation des services et de coordination entre acteurs pour la mise en œuvre de ces services. Suivant le type de service l'organisation productrice de services peut prendre des formes différentes. Par exemple, Minsberg (1990) décrit sept formes d'organisation (l'organisation entrepreneuriale, l'organisation mécaniste, la bureaucratie professionnelle, l'organisation divisionnelle, l'organisation innovatrice, l'organisation missionnaire, l'organisation politique). Pour l'auteur, la fourniture de conseil peut s'inscrire dans différentes formes d'organisation en fonction de la conception du conseil. S'il se conçoit comme la mobilisation de méthodes standards maîtrisées par des spécialistes permettant de répondre à un problème identifié lors

d'une phase de diagnostic avec le client (notamment pour le conseil de type « audit »), alors la bureaucratie professionnelle⁴⁷ est la forme la plus adaptée car elle permet une rationalisation des compétences de l'organisation tout en reconnaissant la spécificité et l'autonomie du professionnel (ou conseiller). S'il se conçoit dans une relation de co-construction qui nécessite un accompagnement et donc l'établissement d'une relation dans la durée (notamment pour le conseil de type « stratégique »), alors l'organisation innovatrice⁴⁸ permet d'y répondre car elle est flexible et est favorable aux échanges interpersonnels. Gadrey et Moulaert (1992) considèrent pour leur part qu'il existe plusieurs stratégies pour un organisme de conseil incluant la spécialisation, l'intégration des services, ou l'articulation à la stratégie des clients.

Cependant, un service peut faire intervenir plus de deux acteurs (producteur et consommateur) pour associer différents acteurs (Etat, ONG, organisations de producteurs, prestataires privés, etc.) dans des cadres institutionnels plus complexes, incluant des partenariats public-privé. Dans ce contexte l'ensemble des services d'une zone donnée peut-être appréhendé comme un système dont les composantes qui ont des caractéristiques propres, interagissent pour répondre à des objectifs d'ordre technique, économique, ou social (Albert 2000). Il considère que dans le cas de services concernant plusieurs acteurs, la gouvernance de ces services peut être régie par le marché, la hiérarchie, la négociation entre acteurs, ou des relations non-marchandes de solidarité, renvoyant aux réflexions sur les coordinations au sein des filières telles que évoquées précédemment. Souvent plusieurs mécanismes sont associés pour gérer des services complexes montrant l'importance des approches public-privé dans la construction de dispositifs de services (Carney 1998). Les relations entre les différents services peuvent s'analyser en termes de compétition, de coordination ou de coopération et posent différentes questions, notamment sur les mécanismes de financement et de gouvernance.

L'économie néo-institutionnelle permet également de donner un cadre d'analyse à la dynamique de participation des organisations de producteurs dans la construction de services au niveau national ou régional. Dans cette perspective les politiques publiques peuvent être appréhendées comme un ensemble complexe de compromis institutionnalisés entre les agents économiques et sociaux dont les intérêts sont plus ou moins divergents.

⁴⁷ Dans la bureaucratie professionnelle la coordination au sein de l'organisation est assurée par la normalisation des compétences et non des procédés. Elle a recours à des professionnels dûment formés et leur laisse une grande latitude.

⁴⁸ L'organisation innovatrice est une structure fluide où la coordination au sein de l'organisation s'opère par ajustement mutuel au moyen de communication informelle.

Dans le cas d'un service de conseil aux exploitations, cette gouvernance paysanne implique d'analyser le degré de participation des producteurs et/ou de leurs OP à différentes étapes :

- la définition des objectifs,
- la mise au point et surtout la validation des outils et des méthodes,
- la conception du dispositif (critères d'identification des paysans bénéficiant du conseil, création des alliances institutionnelles, mécanismes de programmation et coordination, etc.),
- la gestion financière du dispositif, ce qui implique une gestion transparente (Qui finance quoi ? Quelle sera la contribution des producteurs et des OP ?),
- le processus de recrutement et d'évaluation des conseillers,
- le suivi-évaluation du conseil (le travail fourni par les conseillers est-il satisfaisant ? Le conseil est-il pertinent ? Si ce n'est pas le cas, comment le faire évoluer ?).

Suivant les situations cette gouvernance paysanne peut s'exprimer à différents niveaux et à travers divers mécanismes:

- au niveau des participants pour préciser leurs demandes, définir le contenu du programme, proposer un calendrier de travail, évaluer les résultats obtenus ;
- au niveau de la zone d'action de chaque conseiller, pour piloter le travail du conseil (identification des demandes paysannes, validation du programme de travail, évaluation du conseiller) ;
- au niveau de l'ensemble du dispositif de conseil, pour définir les orientations et assurer le suivi-évaluation.

Cette gouvernance paysanne ne signifie pas systématiquement que les OP gèrent directement l'ensemble des dispositifs de conseil mais peut impliquer une multitude de situations, incluant des combinaisons, avec des relations gérées par la hiérarchie, le contrat, la négociation, ou des liens non-marchand de solidarité. Comme le soulignent Wennink et Heemskerk (2006) en analysant la participation des organisations de producteurs dans la fourniture de services en Afrique, plusieurs options sont possibles : (i) privatisation des services fournis par l'Etat avec un transfert éventuel de certaines fonctions à des organisations, (ii) contractualisation des relations entre acteurs permettant de clarifier les relations entre producteurs, organisations et opérateurs privés, (iii), émergence de partenariats public-privé permettant des modes innovants de gouvernance et de financement des services.

Dans le cas du conseil à l'exploitation, les producteurs peuvent mettre en œuvre directement le conseil (relations gérées par la hiérarchie ou des liens non-marchands). Ils peuvent déléguer la gestion courante du dispositif (gestion des conseillers, gestion financière, animation du dispositif) à des organisations professionnelles (centre de prestations de services gérés par des paysans), des ONG ou des bureaux d'études (relations gérées par le contrat ou la négociation). Ils peuvent également opter pour une cogestion du dispositif dans le cadre d'une interprofession, par exemple au sein d'une filière coton ou avicole (relations gérées par la négociation). Dans tous les cas, la participation des OP est définie par la mise en œuvre de mécanismes qui visent à associer les producteurs au pilotage (comités spécifiques, évaluation participative, etc.) ou par des relations de nature contractuelle entre OP et prestataires de services (cahiers des charges détaillés, audit externe, etc.).

Lors de l'atelier de Bohicon de 2001, il a été montré la diversité des montages institutionnels et mis en évidence trois grands types de dispositifs en fonction d'une participation plus ou moins forte des producteurs dans la mise en œuvre ou dans la gouvernance du conseil.

Tab. 20 : Analyse comparative des différents dispositifs de conseil en fonction de la participation paysanne dans la gouvernance

	Conseil géré directement par une OP ou par un centre de prestations de services géré par une OP	Conseil au sein d'une interprofession (en particulier au sein de filières « captives » comme le coton)	Conseil mis en œuvre par un prestataire privé
Préalables	<p>Le conseil aux exploitations est un objectif de l'OP (il intéresse un grand nombre d'adhérents).</p> <p>Dans certains cas l'OP est à elle seule un centre de services (conseil à l'exploitation et autres services).</p> <p>Dans certains cas l'OP inclut un service de conseil et doit donc être suffisamment structurée pour gérer ce service sans affaiblir ses autres activités.</p> <p>L'OP dispose et affecte des moyens pour ce service. Elle établit un cahier des charges explicitant les tâches de chaque acteur du conseil (adhérent, OP).</p> <p>Il existe des mécanismes de contrôle de l'OP par les membres pour s'assurer du bon fonctionnement des activités de conseil au sein de l'OP.</p>	<p>Les objectifs de l'interprofession doivent être clairs. Elle doit comprendre que s'engager dans le conseil signifie un effort poursuivi dans la durée.</p> <p>Les règles de financement du service doivent être transparentes.</p> <p>Les OP doivent participer au choix des conseillers, à l'orientation du contenu du conseil et à l'évaluation des résultats.</p>	<p>Le prestataire explicite les services qu'il peut fournir et les coûts correspondants.</p> <p>Il doit s'inscrire dans une logique « commerciale » de recherche de marchés.</p> <p>Il doit être enclin à l'innovation</p> <p>Un contrat détaillé doit définir les relations entre le prestataire et les participants au conseil ou leur organisation.</p>
Avantages	<p>Les producteurs ont le pouvoir de décision (embauche/licenciement du personnel, orientation du programme, évaluation) et la gestion courante du Cef est assurée par leurs salariés.</p> <p>Impact positif probable sur la gestion de l'OP.</p> <p>Références technico-économiques disponibles au niveau de l'OP pour négocier avec les partenaires, l'État.</p>	<p>Financement du service facilité par le prélèvement sur la vente du produit.</p> <p>Le Cef peut permettre de développer une vision commune des acteurs de la filière sur le développement agricole de leur région.</p>	<p>Le prestataire crée un centre de gestion spécialisé et financièrement autonome.</p> <p>Le prestataire développe plusieurs produits et s'adapte aux demandes solvables (souplesse d'intervention).</p> <p>La mise en concurrence des prestataires peut bénéficier aux producteurs (rapport qualité/coût de la prestation)</p>
Risques	<p>Risque de dispersion des activités de l'OP et des salariés.</p> <p>Charge importante en gestion de personnel supplémentaire (les conseillers), ce qui rend la pérennité du conseil impossible si des ressources financières ne sont pas dégagées.</p> <p>Disparité entre les adhérents bénéficiant du Cef et les autres.</p> <p>Les adhérents des groupes de gestion et les OP membres peuvent ne pas s'approprier le dispositif si les conseillers salariés acquièrent un poids excessif.</p>	<p>Le service peut se focaliser sur une seule production (celle de la filière concernée) sans aborder les autres problèmes des exploitations. Il faut donc éviter les approches filières trop étroites et identifier les externalités positives et négatives induites par la filière concernée.</p>	<p>Si le contrat n'est pas précis, le prestataire peut ne pas répondre à l'attente des paysans et peut chercher à ne pas transférer ses savoirs afin de conserver son marché.</p> <p>Si le conseil n'est pas subventionné, la nécessité de rentabilité financière peut entraîner l'opérateur à s'adresser uniquement aux exploitants les plus aisés pour couvrir ses coûts.</p>

Les réflexions sur la gouvernance des dispositifs de conseil amènent à souligner plusieurs éléments.

Premièrement, le conseil peut-être fourni dans une même zone géographique par différents acteurs, avec une participation variable des producteurs dans sa gouvernance. La vulgarisation étatique continue d'exister en n'accordant qu'une place faible aux producteurs dans la définition des orientations des programmes d'appui. Dans un contexte de retrait de l'Etat, les firmes privées fournisseuses d'intrants (engrais, pesticides) développent de plus en plus des relations commerciales directes avec les producteurs ou avec leurs organisations, notamment dans les zones de cultures intensives (coton, systèmes irrigués, plantations) et offrent un service technique orienté sur l'utilisation de leurs produits. Les vétérinaires privés étendent progressivement leurs activités avec une clientèle de gros éleveurs et peuvent délivrer des formations ou des conseils. Les opérations de microcrédits sont de plus en plus présentes sur le terrain et parfois fournissent un appui pour la conception de projets au niveau des exploitations. Le concept de système (Albert 2000) paraît alors adapté pour développer une vision globale des dispositifs de conseil car d'une part chaque dispositif implique souvent plus de deux acteurs dans le cadre de partenariats plus ou moins explicites (producteurs, organisations de producteurs, autres acteurs de la filière, prestataires privés), et d'autre part le producteur peut faire appel à plusieurs dispositifs de conseil qui interagissent (conseil à l'exploitation, vulgarisation, conseil de fournisseurs d'intrants, etc.). Se pose alors la question, nouvelle en Afrique, de la coordination de ces services, notamment en associant les organisations de producteurs, pour en assurer une meilleure efficacité et efficience. Cette question mérite un approfondissement lors de travaux ultérieurs.

Deuxièmement, la relation entre conseiller/producteur apparaît de nouveau comme une préoccupation majeure, mais par rapport aux réflexions menées antérieurement dans la partie III de la HDR, le tableau met en évidence que la nature de cette relation dépend également étroitement du statut du conseiller (salarié ou indépendant). Dans le cas d'un statut de salarié, la nature de la relation employé/employeur est déterminante dans l'orientation et la qualité du conseil, la gestion de cette relation demandant des capacités spécifiques que de jeunes organisations de producteurs peuvent avoir du mal à acquérir. Dans le cas d'un prestataire indépendant, l'objectif d'autonomisation des producteurs peut devenir un objectif secondaire afin de rendre indispensable et permanent le recours au conseil.

Troisièmement, le financement du conseil est au cœur du débat sur la rénovation des dispositifs de conseil. La gestion directe du conseil par une organisation de producteurs est problématique car elle peut impliquer une prise en charge totale des coûts du conseil, ce qui est difficilement supportable par les producteurs. Cependant la participation des organisations dans l'orientation du conseil ne devient souvent effective que si les producteurs, individuellement ou par le biais de leur organisation, participent à son financement, favorisant ainsi l'émergence de mécanismes de financements public-privé (par exemple, conseiller rémunéré par l'Etat et géré par une organisation qui en assure le fonctionnement) ou basés sur des prélèvements parafiscaux au sein de filières (par exemple, lors de la commercialisation du coton) ou dérivant de la fourniture d'autres services payants (par exemple, lors de la distribution de l'eau dans les systèmes irrigués ou la vente de produits vétérinaires).

4.3 Les démarches de recherche-action pour renforcer les capacités des organisations de producteurs

Les chapitres précédents ont montré l'importance des organisations de producteurs dans les coordinations au sein des filières ou dans la fourniture de services de conseil. Le renforcement de leurs capacités de gestion et de négociation est **ainsi un enjeu majeur pour le devenir des agricultures familiales**. Dans ce chapitre j'aborderai la question de l'appui aux organisations de producteurs et des méthodes qui ont été employées pour travailler avec ces dernières pour en tirer au final quelques leçons en matière de méthode de recherche-action en partenariat. Par rapport à mes préoccupations, ces réflexions sont reprises dans le cadre de projets actuels de recherche sur cette thématique et dans le cadre de la rédaction d'un ouvrage collectif sur le sujet.

Problématique

Les recherches menées en 1994, au Burkina Faso, sur les groupements villageois ont montré les conséquences du fonctionnement de ces organisations sur les exploitations agricoles. Mais elles ont permis également de révéler, notamment pour moi, l'importance d'une démarche de recherche qui associe réellement les acteurs dans la construction de la problématique, l'analyse des résultats et l'identification de solutions possibles dans un cadre organisé (une commande explicite de la société cotonnière pour réaliser un diagnostic, un calendrier de réunions fixé à l'avance avec les acteurs marquant les différentes étapes du processus de recherche).

Au Costa Rica, le programme de recherche-développement a porté principalement sur le renforcement des capacités des organisations de producteurs pour améliorer les services rendus aux producteurs⁴⁹. Avec une organisation, il s'est agi de promouvoir l'expérimentation paysanne pour améliorer les résultats des exploitations d'éleveurs. Avec d'autres a été abordée la question de l'adaptation des exploitations pour répondre aux nouvelles exigences du marché, notamment en matière de respect de normes. Avec un collectif d'organisations de producteurs, une réflexion a été menée pour élaborer une proposition de promotion de l'agriculture familiale et une stratégie pour la porter et négocier avec les institutions publiques ou privées. Dans tous les cas, une démarche de recherche-action en partenariat a été privilégiée pour à la fois produire de nouvelles connaissances et répondre aux attentes des producteurs. Ce choix d'une démarche de recherche-action s'est imposé pour répondre à des demandes chaque fois originales, auxquelles il n'était pas possible de répondre par des solutions standards et qui nécessitaient à la fois un approfondissement de la problématique et une co-construction des solutions dans un processus d'apprentissage permettant aux organisations de se doter des capacités à s'adapter aux évolutions futures après l'arrêt du processus d'appui.

⁴⁹ L'encadré suivant présente un rapide panorama de ces organisations étudiées dans le cadre d'une thèse en sociologie à laquelle j'ai contribué par : (i) une définition des orientations en participant à un comité de pilotage, (ii) un encadrement pendant la période de terrain, et (iii) un appui dans la phase d'analyse et de rédaction.

Cette posture de recherche amène à se poser des questions sur les spécificités de la recherche-action dans le cadre d'un travail avec les organisations de producteurs et notamment :

- Sur la place de ces organisations dans la conduite de la recherche-action en considérant le degré d'asymétrie dans les relations entre acteurs, les différences de représentation entre le monde des techniciens et celui des producteurs, et la participation des producteurs et de leurs représentants,
- Sur la construction des dispositifs et les modalités de sa gouvernance, en prenant notamment en compte le temps pour construire un langage commun et élaborer des compromis.

Cette réflexion sera menée à partir de l'analyse de trois expériences différentes de recherche-action menées au Costa Rica.

Une sélection de la production scientifique

BOSC P.M., D'AQUINO P., DUGUE P., FAURE G., NGAMINE J., 1999. Construire une recherche système adaptée à la diversité des nouveaux acteurs en zone de savanes en Afrique de l'Ouest. Paysans et chercheurs dans un environnement en mutation : la recherche agronomique en Afrique de l'Ouest, 22 au 26 février 99, Cotonou, Bénin, 12 p

FAURE G., 2004. Characterization of a Collective Action between Farmers' Organizations and Institutions in an Innovative Process to Face Liberalization in Costa Rica, The Journal of Agricultural Extension and Education, Vol. 10, No 3, pp 121-131

FAURE G., HOCDE H., CHIA E., 2006. How to match product standardization and diversity of production practices? A challenge for research-action in partnership: the case of farmers' organizations in Costa Rica exporting Marginata Verde and pine apple, Africa Innovation Symposium, Kampala, Ouganda, 21-23 novembre 2006

HOCDE H., TRIOMPHE B., FAURE G., DULCIRE M., 2006. From participation to partnership, a different way for researchers to accompany innovations processes: challenges and difficulties. Africa Innovation Symposium, Kampala, Ouganda, 21-23 novembre 2006

FAURE G., HOCDE H., MENESES D., 2007. Réflexions sur une démarche de recherche-action : les organisations paysannes du Costa Rica construisent leur vision de l'agriculture familiale, Cahiers Agricultures, Vol 16, No 3, pp 1-6

Encadré 18 : thèse de N. Rodriguez (2006). Les organisations paysannes, leurs relations et leur rôle dans la participation au développement rural : le cas de la région Huetar Norte au Costa Rica, Université Paris I

Cette thèse en sociologie analyse plus particulièrement trois points : (i) les divers sens et usages du concept de « participation » par les acteurs qui interviennent en milieu rural, (ii) les relations à l'intérieur des organisations, entre organisations, et avec d'autres acteurs et (iii) les avantages et les limites des méthodes de la recherche participative.

Les travaux montrent le poids de l'histoire dans la construction des organisations de producteurs de cette région avec différentes phases. La première est liée à l'interventionnisme de l'Etat pour promouvoir des productions pour le marché national et pour ancrer cette région dans l'économie nationale à travers un processus de redistribution des terres, générant des organisations majoritairement dépendantes des appuis extérieurs. La seconde est marquée par un retrait progressif des appuis publics et un fort encouragement pour les cultures d'exportation, en favorisant l'émergence d'organisations tournées vers ces nouvelles activités avec des succès notables mais aussi des échecs retentissants. La troisième voit un affaiblissement de l'agriculture familiale face à la libéralisation, une plus grande autonomisation de certaines organisations dans le secteur de l'exportation (ananas, plantes ornementales, etc.) ou dans l'élevage, une régression des organisations se consacrant aux autres productions traditionnelles, et l'émergence de nouvelles organisations qui se consacrent à des activités comme l'agriculture biologique ou le tourisme rural mais qui restent encore peu développées et dépendantes d'appuis fournis par des ONG ou des projets de la coopération internationale.

Les relations entre membres au sein des organisations sont marquées par cette histoire qui explique en partie la fragmentation des organisations, souvent de petite taille et avec peu de liens entre elles. Mais cette histoire a été source de processus d'apprentissage, permettant progressivement l'établissement de relations de moindre dépendance avec les services publiques, et la création de relations plus équilibrées avec les entreprises agro-industrielles (coopératives laitières, notamment) et celles agro-exportatrices. De nombreux leaders ont acquis une expérience qui leur permette de jouer un rôle clé dans les alliances tissées avec l'extérieur. Certaines organisations, notamment celles dédiées à des produits d'exportation, ont acquis des compétences pour gérer leurs activités et leurs ressources (humaines, financières, physique, information), pour affiner leurs stratégies (positionnement sur les marchés, services aux membres, etc.) et leurs mécanismes de fonctionnement (prise de décision, répartition des responsabilités, etc.). Cependant, dans un contexte économique difficile pour l'agriculture familiale, un pourcentage important d'organisations rencontre des difficultés pour assurer leur autonomie intellectuelle et financière ou mettre en place un fonctionnement qui permettent d'atteindre leurs objectifs.

La plupart des organisations se sont construites avec des appuis significatifs de l'Etat ou de projets financés par l'aide extérieure, et ont dans certains cas gagné progressivement en autonomie. Ces relations sont cependant marquées par une double dépendance : celle des organisations vis-à-vis des services d'appui, et celle de ces services par rapport à l'existence d'organisations qui justifient le maintien d'une intervention publique proche du terrain.

Dans de rares cas, des alliances entre organisations s'organisent pour mieux négocier avec le gouvernement, pour renforcer leurs offres sur le marché, pour gérer en commun des investissements, etc.

4.3.1 Faciliter l'accès aux marchés pour les organisations de producteurs au Costa Rica

Des producteurs confrontés à de nouvelles exigences du marché

Certains producteurs du Costa Rica s'engagent dans des cultures d'exportation à forte valeur ajoutée (ananas, plante ornementale, cœur de palmier, etc.) dans le cadre de systèmes de production intensifs. Précédemment nous avons vu que les exigences du marché, en termes de qualité et sécurité des approvisionnements, sont de plus en plus fortes en stipulant le respect de standards, voire de normes obligatoires. Cependant cette évolution ne prend pas en compte la diversité des modes de conduite des cultures dans le cadre d'une agriculture familiale et tend à induire une uniformisation des manières de produire, pouvant générer une exclusion des producteurs qui n'ont pas les moyens de s'y conformer.

Dans le cadre du programme de renforcement des organisations de producteurs au Costa Rica, associant le MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería), le CIRAD et en relation avec la MNC (Mesa Nacional Campesina), un travail d'appui à deux organisations de producteurs a été mis en œuvre pour faciliter l'adaptation des exploitations agricoles à ces nouvelles conditions de production.

Dans le premier cas, une association de producteurs d'ananas, APROPIÑA exporte une partie de sa production sur l'Europe à des clients qui demandent que les exploitations obtiennent rapidement une certification EurepGap. Les producteurs s'interrogent alors sur leurs capacités à effectuer les changements sans compromettre gravement leurs revenus et sur les processus d'exclusion qu'engendre une normalisation des pratiques.

Dans le deuxième cas, une association de producteurs de plantes ornementales, ASOPRO La Tigra (Asociación de Productores de la Tigra) commercialise principalement de la Maginata Verde (*Dracaena marginata*) vers plusieurs pays (Corée, Etats-Unis, Espagne, etc.). Leurs clients lui demandent, outre une régularité dans les approvisionnements, un respect des calendriers, et l'obtention d'une qualité définie lors de la commande. Or les quantités de produits nécessaires pour répondre à une commande sont obtenues par le regroupement de récoltes provenant de plusieurs petites exploitations ayant des moyens et des conditions de production différents, et donc développant des itinéraires techniques divers. Les producteurs souhaitent donc améliorer la régularité dans la qualité de leurs produits et faciliter la coordination interne pour répondre aux commandes.

Le dispositif : une construction de réponse par des démarches de recherche-action en partenariat :

Dans la première situation la demande a été exprimée directement par l'organisation de producteurs, avec l'appui d'un technicien du MAG, tous très sensibles au défi que représente la certification EurepGap. Dans la deuxième situation, c'est plutôt la recherche qui a approché l'organisation pour travailler sur un sujet d'intérêt commun mais ayant déjà fait l'objet d'analyse par les producteurs dans le cadre d'interventions antérieures. Dès les premiers contacts, les producteurs ont exprimé un besoin pour des réponses immédiates, pour faire face à l'urgence, alors qu'aucune solution satisfaisante n'était disponible. En collaboration avec les partenaires, j'ai donc proposé de mener une recherche-action en partenariat. La recherche-action (Albaladejo et Casabianca Eds, 1997, Liu 1992 a) répond aux principes (i) d'équilibre entre une volonté de changement et une intention de recherche, (ii) d'un double objectif visant à résoudre un problème et faire avancer les connaissances fondamentales, (iii) d'un travail de

collaboration entre les chercheurs et les acteurs à l'origine d'un double apprentissage, (iv) d'un cadre éthique défini par tous. La recherche-action en partenariat (Dulcire et al. 2006) met l'accent sur la demande des partenaires et sur leur participation tout au long du processus (programmation, exécution, analyse des résultats et évaluation). Dans les cas étudiés, cette recherche-action en partenariat est caractérisée par des temps courts d'intervention (entre 3 et 6 mois), une forte mobilisation des organisations de producteurs qui ont joué le rôle de comité de pilotage du processus, et une intervention de la recherche en grande partie par l'intermédiaire d'étudiants.

Approfondissement du questionnement et élaboration de la méthode avec les acteurs.

Pour traiter les questions émanant des organisations de producteurs, plusieurs réunions ont été organisées entre le bureau de l'organisation, un technicien du MAG et la recherche. Elles ont permis de transformer progressivement les interrogations des producteurs en questions traitables, de faciliter la création d'un langage commun entre les différents acteurs, et de faciliter progressivement l'enrôlement des acteurs (Akrich et al., 1988).

Rapidement a été mis en débat la question de la diversité des pratiques des producteurs pour conduire leurs cultures. Les techniciens, incluant ceux travaillant pour les deux organisations, ont exprimé l'importance de promouvoir les « bonnes pratiques »⁵⁰, celles recommandées par la recherche ou celles explicitement issues des exigences EurepGap, insistant sur le fait que leur respect impliquaient la mise en place d'un itinéraire technique unique. Les producteurs ont montré des positions plus différenciées. Ceux disposant de plus de moyens, en termes financiers ou de main d'œuvre, ont estimé qu'il était possible de se conformer à ces exigences moyennant des appuis en termes de formation ou d'accès à des financements, et en acceptant le risque que certains producteurs doivent sortir du marché. Ceux disposant de moins de moyens ou ayant un mode de conduite des cultures éloigné de celui issu des recommandations de la recherche, ont exprimé des craintes quant à leurs capacités à s'adapter aux nouvelles conditions. Ainsi, progressivement l'objectif de la recherche-action en partenariat a évolué vers la question suivante : « Comment peut-on répondre aux exigences du marché⁵¹, poussant vers une standardisation du produit final et/ou de certaines pratiques, en acceptant la diversité des itinéraires techniques mis en œuvre par les producteurs ? »

Les acteurs ont exprimé leur volonté d'obtenir en fin de processus un manuel, ou cahier des charges, détaillant les pratiques à mettre en œuvre par les membres de leur organisation pour répondre aux exigences du marché. Dès l'origine il a été entendu que ce cahier des charges, fruit d'un travail collectif, resterait la propriété de l'organisation qui en maîtriserait la diffusion, fixant un cadre éthique de la relation entre la recherche et les producteurs.

Pour répondre à cette question un dispositif a été défini avec l'ensemble des acteurs concernés, dans chacune des deux situations. Il comprend (i) un pilotage de la recherche-action en partenariat à travers une instance constituée du bureau de l'association et de représentants de la recherche, (ii) des enquêtes sur les pratiques des producteurs pour caractériser la diversité des itinéraires techniques, (iii) des expérimentations dans les parcelles des paysans pour valider certaines hypothèses, (iv) des ateliers de travail avec des producteurs pour analyser les résultats des enquêtes, identifier des réponses à la question posée, et élaborer le cahier des charges(v) le recours à une expertise « scientifique » extérieure pour valider

⁵⁰ Le concept de Bonnes Pratiques en Agriculture a émergé avec les accords de l'OMC à Marrakech en 1994 qui prévoient que chaque pays définisse par production un guide des Bonnes Pratiques.

⁵¹ A ce stade de la discussion, l'expression « exigences des marchés » renvoie exclusivement aux exigences des normes EurepGap pour l'ananas et exigences de qualité pour la Marginata Verde

certaines propositions des producteurs, (vi) des réunions de validations des résultats et propositions auprès de différentes instances (bureau de l'association, assemblée générale des membres).

Tab. 21 : Principales caractéristiques les deux expériences de recherche-action en partenariat

	APROPINA	ASOPRO La Tigra
Nb de membres	150 / 200	30 / 35
Origine de l'initiative	OP / MAG	Recherche
Durée de la RAP	3 mois	6 mois
Instances associées à la RAP	Bureau de l'OP pour orientations Comité ad-hoc de producteurs pour discussion et validation	Bureau de l'OP + autres producteurs pour orientations et discussion
Identification des producteurs impliqués dans la RAP	Par le bureau de l'OP en fonction du type d'exploitation	Par le bureau de l'OP en fonction d'un zonage en 3 zones agro-écologiques
Caractérisation des pratiques et stratégies des producteurs	Enquête auprès de 35 producteurs (pratiques et stratégies)	Enquête auprès de 6 producteurs (pratiques) Expérimentations sur la croissance des plantes en fonction des zones et type d'itinéraire technique
Nb ateliers pour élaboration du cahier des charges	4	2
Validation par l'extérieur du cahier des charges	Spécialistes de l'ananas (recherche, ministère agric.) Entreprise de certification	Spécialiste de la Maginata (entreprise privée)
Validation finale du cahier des charges	AG de l'OP	Bureau de l'OP

Identifier et reconnaître la diversité des pratiques

La méthode de travail met un accent fort sur la caractérisation de la diversité des pratiques et des itinéraires techniques des producteurs et une confrontation de ces pratiques ou des résultats de ces pratiques par rapport aux exigences du marché. A partir d'une présentation des résultats des enquêtes de terrain, les ateliers de travail avec les producteurs ont permis de valider ou d'améliorer la qualité des données recueillies, de débattre de la pertinence des pratiques au regard des exigences du marché, d'identifier les pratiques ou ensemble de pratiques qui répondaient ou pour le moins n'étaient pas contradictoires à ces exigences du marché, pour pouvoir ensuite les consigner progressivement dans le cahier des charges.

Cependant, les exigences du marché dans le cas de la Maginata Verde et dans celui de l'ananas sont de nature différente, car dans le premier cas elles portent sur la nature du produit vendu alors que dans le deuxième cas elles portent sur le processus de production. Les débats engendrés sont donc organisés de manière différente.

Dans le cas de la Maginata Verde, les enquêtes sur les pratiques ont mis en évidence des étapes clés au sein de l'itinéraire technique qui sont déterminantes pour l'élaboration de la qualité. Pour chacune de ces étapes clés, des modalités et des dates d'intervention différentes sont possibles, constituant autant de pratiques s'inscrivant dans des stratégies différenciées de

mise en œuvre des itinéraires techniques. Puis chacune des modalités sont discutées, en termes d'avantages et d'inconvénients pour la gestion de la qualité, tant au niveau de l'exploitation que de l'organisation. L'ensemble des débats avec les producteurs autour des résultats des enquêtes ont permis au final de dégager deux grands types d'itinéraire, avec des variantes possibles autour de ces types, susceptibles à la fois de conserver une partie de la diversité existantes respectant les stratégies différentes des producteurs, et de répondre aux exigences d'une production homogène exprimée par l'organisation de producteurs pour satisfaire ses clients.

Dans le cas de l'ananas les enquêtes ont permis de mettre en évidence la variabilité des pratiques pour chaque étape de l'itinéraire technique et de les confronter aux exigences du protocole EurepGap. A travers une mise en débat des résultats, les producteurs ont pu formaliser les pratiques les plus pertinentes ou innovantes et élaborer progressivement un cahier des charges qui à la fois prend en compte leurs pratiques, répond aux exigences du protocole EurepGap, permet le respect des critères de qualité liés à l'exportation, et limite autant que possible les coûts de production. Les enquêtes et les débats ont également permis d'identifier les étapes-clés sur lesquelles interviennent les producteurs pour produire un ananas qui soit exportable et préciser trois types d'itinéraires susceptibles d'y parvenir avec des niveaux d'intensification différents, les producteurs choisissant un itinéraire technique en fonction de leurs objectifs, de leurs moyens et de leurs contraintes.

Le cahier des charges comme objet intermédiaire

Le cahier des charges, constitue un objet intermédiaire, au sens de Vinck (1999), qui émerge au cours de la RAP, entre la période de définition du questionnement et la mise en œuvre d'un processus de changement. Il permet de fixer un premier objectif concret et réaliste à atteindre par le collectif d'acteurs ce qui stimule les réflexions et dynamise les acteurs. Sa réalisation nécessite de respecter un certain nombre d'étapes qui ont été définies au préalable et de manière collective. Il oblige à une formalisation de la réflexion en structurant les débats : telle pratique discutée a-t-elle un sens par rapport à la question posée? Qui la met en œuvre et pourquoi ? Peut-elle être généralisée et à quelles conditions? Est-elle compatible avec d'autres pratiques mises en œuvre à d'autres étapes de l'itinéraire technique ? A-t-on bien abordé toutes les étapes clés de l'itinéraire technique ?

Du côté des producteurs il constitue un support pour mener une activité réflexive sur leurs pratiques, condition nécessaire pour générer des processus d'apprentissage individuel mais aussi collectif. De part l'approfondissement des réflexions, et la structuration des débats, se dévoilent progressivement les stratégies des principaux groupes de producteurs, bien sûr pour mener à bien leurs activités productives au sein de leurs exploitations, mais aussi par rapport à l'organisation qui est amenée à faire des choix et à les exprimer : doit-elle orienter la fourniture de services à ceux qui ont plus de capacités pour répondre aux exigences du marché ? Peut-elle répondre aux attentes d'un plus grand nombre de membres ? De ce fait, surgissent d'autres questions qui font sens pour les producteurs et qui nourrissent le débat principal : Comment accéder au crédit pour acquérir des intrants homologués et plus onéreux ? Comment s'unir pour réaliser un investissement collectif nécessaire pour répondre aux normes EurepGap ?

Du côté des techniciens, l'élaboration du cahier des charges les incite à clarifier leur position par rapport à des choix techniques souvent normatifs. Pour le chercheur, la rédaction progressive du document permet de prendre une distance avec l'action en impliquant un effort de synthèse entre les résultats des enquêtes sur les pratiques et la propre vision des

producteurs sur ces pratiques, synthèse qui est chaque fois soumise à validation par les producteurs. Cette progressivité donne également du temps pour le croisement entre les connaissances co-construites au cours de la démarche et les savoirs scientifiques mobilisés à travers l'expertise de personnes extérieures à la RAP (techniciens d'entreprises privées, spécialistes du ministère, chercheurs de l'université). Le chercheur joue alors le rôle de traducteur (Callon 2001) entre les différents mondes (producteur, technicien, chercheur), en assurant la production d'un document scientifiquement validé, intelligible par les techniciens et les clients des organisations mais respectant la vision des producteurs sur la mise en œuvre de pratiques compatibles avec les exigences du marché.

Finalement un des résultats forts lié à l'élaboration du cahier des charges est la reconnaissance des savoirs locaux. Reconnaissance d'abord par les producteurs eux-mêmes qui n'ont pas l'habitude que leurs savoirs soient valorisés par des personnes extérieures, voire estiment qu'ils sont de nature inférieure à celui des techniciens. Un producteur d'APROPIÑA déclare à ce sujet que « *le document est notre bible qui rassemble tous ce que nous savons pour bien cultiver l'ananas* », montrant aussi qu'il constitue un outil efficace de formation. Reconnaissance ensuite par les techniciens, tant ceux qui ont participé à la démarche, que ceux plus lointains qui considèrent qu'un document écrit confère une légitimité et un statut aux résultats. Reconnaissance enfin par les clients qui valorisent l'effort de clarification et de transparence réalisé par une organisation capable d'explicitier ses choix techniques, ce qui peut constituer un élément de facilitation des négociations commerciales.

4.3.2 Construire une vision de l'agriculture familiale au Costa Rica

Objectifs

Depuis plus d'une décennie des organisations paysannes de la région Huetar Norte du Costa Rica exprimaient le souhait d'élaborer une proposition pour mieux défendre leur agriculture dans un contexte de libéralisation de l'économie et de retrait progressif des appuis étatiques, suscitant une crise de l'agriculture familiale. En juin 2003, un atelier réunissant 30 organisations, est organisé dans le cadre d'un accord entre le CIRAD et le MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) pour approfondir cette demande. Une synthèse des principes de l'agriculture familiale défendue par les organisations est discutée et les orientations d'un programme d'activités sont établies.

Dans cette situation, le défi consiste à travailler avec un ensemble d'organisations aux trajectoires différentes et aux objectifs parfois contradictoires pour construire une vision commune du futur de leur agriculture et déboucher progressivement sur un collectif capable de porter un projet commun. Pour répondre à cette demande j'ai également pris le parti de construire avec les acteurs une démarche de recherche-action en partenariat. L'objectif de la recherche-action s'est progressivement affiné au cours du processus pour devenir le suivant : « élaborer une proposition de notre agriculture selon notre point de vue en prenant en compte les dimensions productives, économiques, sociales et environnementales pour la discuter avec la société incluant les consommateurs, les entreprises, et le gouvernement ». Selon les participants, cet objectif implique d'approfondir le diagnostic sur l'agriculture de la région, d'identifier des scénarios d'évolution, et des priorités d'actions en les nourrissant par des propositions concrètes. Mais il s'agit aussi d'assurer la promotion de la proposition aussi bien en direction de l'ensemble des organisations que des autres acteurs, de favoriser la concertation entre organisations, et de négocier avec les institutions gouvernementales.

Encadré 20 : Le processus d'innovation avec des acteurs qui ne forment pas un collectif

Akrich, Callon et Latour (1988) ont développé la théorie de la traduction montrant que l'innovation ne devient réalité que si elle devient un enjeu pour les acteurs concernés et qu'ils peuvent l'intégrer dans leurs propres stratégies. *L'innovation c'est l'art d'intéresser un nombre croissant d'alliés qui renforce le processus.* Son contenu mais aussi ses chances de succès résident entièrement dans le choix des représentants ou des porte-paroles qui vont interagir, négocier pour mettre en forme le projet et le transformer jusqu'à ce qu'il se concrétise. Cependant l'innovation est loin d'être un processus linéaire et planifié mais s'apparente plus au modèle tourbillonnaire avec de multiples décideurs, de multiples petites et grandes décisions, beaucoup d'incertitude et beaucoup de désordre apparent.

L'accompagnement d'un processus de changement répondant à un problème identifié comme tel par des acteurs qui ne communique pas ou peu entre eux, implique de suivre plusieurs phases : celle de la contextualisation pour recenser les acteurs et leurs enjeux, celle de la problématisation en posant des questions intermédiaires plus opérationnelles qui rassemblent les intérêts de tous les acteurs, celle de la création d'un bien commun qui peut être un dispositif au travers duquel l'ensemble des acteurs collecteront et analyseront de l'information utile pour répondre aux questions posées, celle de la solidification du réseau pour créer un collectif légitime, celle de la création d'un modèle de traduction qui génère un langage commun que chacun peut comprendre et s'approprier.

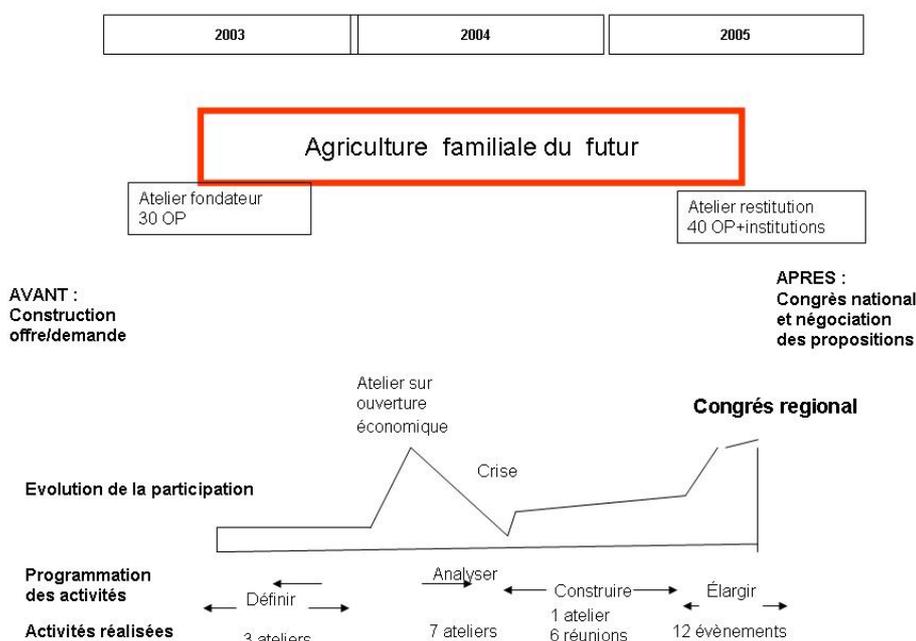
Le dispositif

Le dispositif négocié avec les acteurs et mis en œuvre pour atteindre les objectifs fixés comprend :

- (i) un groupe de coordination regroupant une douze producteurs, 1 technicien du MAG, et le chercheur CIRAD incluant en son sein un « groupe central », stable dans le temps qui a joué un rôle moteur tout au long du processus,
- (ii) des moyens et des activités incluant des enquêtes pour apporter des éléments de diagnostic, des ateliers de travail avec le groupe de coordination, et des ateliers avec d'autres organisations formant autant d'arènes qui permettent la confrontation des points de vue, la création d'un langage commun, l'enrôlement des acteurs, la traduction des rationalités individuelles et collectives, pour la construction d'un projet commun qui fait sens pour les acteurs (Akrich et al., 1988).
- (iii) Des règles reposant sur un programme défini d'un commun accord et des méthodes participatives

La figure résume la chronologie du processus de construction de la proposition. Elle montre une longue phase initiale de construction du problème et d'élaboration de la méthode, une phase d'exécution qui commence par des ateliers d'analyse de la situation existante avec une érosion de la participation des producteurs, une reprise du processus avec des activités tournées vers la construction d'une proposition, se terminant par une restitution et validation du résultat par les organisations de base.

Fig 7 : Chronologie de la construction de la proposition de l'agriculture familiale.



Les différentes étapes de cette recherche-action s'inscrivent dans les 3 phases mentionnées par Liu (1992) : démarrage, réalisation, et désengagement. Mais l'apparente linéarité cache une alternance de crises et de reprises du processus qui sont autant de phases de maturation

des idées au sein du collectif, non seulement pour forger un langage commun mais aussi pour construire une réelle adhésion des acteurs, et notamment des producteurs. Ainsi près d'un an après l'atelier de lancement de la recherche-action, les producteurs du « groupe central » décidèrent alors de changer les règles du jeu et la méthode de travail. Un des leurs présenta un document écrit d'analyse de la situation de l'agriculture familiale complété par des propositions, synthèse personnelle à la suite de sa participation au processus. Ils proposèrent également la formation d'une « commission régionale », composée de tous les membres du « groupe central », pour élaborer la proposition, organiser les échanges avec les organisations, négocier avec les autres acteurs. A ce stade la démarche passait des mains du groupe « techniciens-chercheur » à celui du « groupe central ». En juin 2005, lors d'un atelier, la proposition fut présentée à une quarantaine d'organisations paysannes régionales et à l'ensemble des institutions publiques régionales.

Les résultats

Le premier résultat est bien sûr une proposition pour la promotion de l'agriculture familiale de la part des organisations paysannes. Le changement dans la perception des producteurs sur le produit obtenu est important : « *ce n'est pas un projet, c'est la carte de navigation de nos organisations* » dit un producteur. Il s'agit d'un projet politique qui doit faciliter la participation à la négociation des politiques publiques et à l'élaboration de projets financés. Dans ce contexte le statut du document physique est particulier. Il est hautement symbolique en ce sens qu'il représente la concrétisation des efforts des participants, son contenu largement discuté est connu d'un large public, et il est reconnu par les acteurs extérieurs.

Le second résultat est la création de mécanismes, via la commission régionale d'UNICRESE⁵², pour la poursuite des échanges entre organisations et la négociation avec les acteurs publics et privés. En ce sens le processus a permis de réactiver une dynamique ancienne d'échanges et d'alliances entre organisations et surtout de la formaliser.

Le troisième résultat est la reconnaissance par les institutions publiques de la capacité des organisations à proposer des alternatives et à se mobiliser. Cette reconnaissance favorise l'accès à des espaces de négociation (forums régionaux, comités associant les institutions publiques). Mais elle n'exclut pas les rapports de force dans un jeu dialectique de pression/négociation et dans le cadre d'une double dépendance, celle des organisations par rapport aux appuis étatiques et celle des institutions qui n'existent que si les producteurs sont demandeurs de ces appuis (Rodriguez, 2006).

Le quatrième résultat est une création de connaissances nouvelles sur la réalité agraire de la région et sur les alternatives possibles pour renforcer l'agriculture familiale. Il renvoie à la notion d'apprentissage individuel des différents participants (producteurs, techniciens, et chercheur), mais aussi collectif par l'émergence d'une proposition portée par un ensemble d'organisations donnant lieu à des mécanismes institutionnels nouveaux. Les nouvelles connaissances acquises proviennent pour partie de la mobilisation de techniques classiques (enquêtes, diagnostics,...) mais surtout des échanges qui ont permis de structurer les informations, de leur donner un sens pour les acteurs. Pour la recherche, ces connaissances ont permis de mieux caractériser les stratégies des producteurs face au changement dans un contexte de fortes incertitudes, et de tirer des enseignements méthodologiques sur la démarche de recherche-action.

⁵² UNICRESE est une union d'organisations de la région Huetar Norte qui a eu une activité significative à la fin des années 90 et qui a été revitalisée par certains de ses représentants au cours de ce projet collectif.

Encadré 21 : Présentation succincte du document des organisations de producteurs

Nos principes : « l'agriculture que nous voulons »

- Générer des revenus pour mener une vie décente pour nos familles
- Fournir des produits de qualité et avec une valeur ajoutée pour nous
- Renforcer l'autosuffisance alimentaire dans nos exploitations et produire une partie de nos intrants pour réduire les risques économiques
- Créer des emplois locaux pour renforcer le tissu social
- Gérer les ressources naturelles
- Fournir des services à la société costaricienne
- Stimuler le développement local dans les communautés

Notre diagnostic

- La mondialisation qui nous affecte
- L'évolution défavorable des politiques publiques
- Une situation toujours plus difficile pour l'agriculture familiale
- Des différences entre nous
- La nécessité d'avoir des OP fortes

Nos orientations pour le futur: « nous ne voulons pas des exploitations pour travailler, nous voulons des exploitations pour prospérer »

- Améliorer la base productive de nos exploitations (techniques et normes, marchés nationaux et d'exportation, information et innovation)
- Augmenter la valeur ajoutée (commercialisation, transformation des produits)
- Gérer l'environnement comme une opportunité (formation, services environnementaux, certification, tourisme rural)
- Renforcer nos OP (formation, accompagnement, accès aux services)
- Accompagner notre développement (financement, éducation des jeunes, développement territorial, et politiques agricoles)

UNICRESE 2005, Union de las Comunidades en Restauración Económica, Social y Ecológica

4.3.3 Quelques leçons tirées des démarches de recherche-action avec les organisations de producteurs

A partir des expériences présentées, il est possible de tirer des leçons en matière de dispositifs de recherche-action en partenariat avec les organisations de producteurs.

La prise en compte du temps

A partir des résultats obtenus, il apparaît nécessaire de conduire un approfondissement méthodologique pour la prise en compte du temps dans les démarches de recherche-action en partenariat avec les organisations de producteurs. La première étape de construction de la méthodologie pour une proposition de l'agriculture familiale, puis la forte rupture qui a été proposée montre toute la difficulté de s'entendre entre acteurs pour construire des objectifs partagés autour d'un langage commun. La durée est importante pour permettre aux crises d'éclater, aux stratégies des acteurs de se dévoiler, et aux solutions d'émerger montrant que le processus est une série de hauts et de bas que les acteurs doivent apprendre à gérer. En comparaison d'une présentation classique de la recherche-action marquée par des phases (diagnostic, programmation, réalisation, puis évaluation), s'inscrivant éventuellement dans des cycles successifs (Liu 1992, Lavoie et al. 2003), la trajectoire de la recherche-action est souvent non-linéaire et largement imprévisible suite aux nombreuses interactions entre les participants, à leur positionnement différent, à leur rythme propre d'apprentissage, etc. Finalement ce qui importe ce n'est pas tant de chercher à éviter ces ruptures que de prévoir les mécanismes qui permettent de les gérer et de construire les apprentissages.

La création de connaissances et le renforcement des capacités s'inscrivent donc dans un processus long. C'est la réflexion dans la durée à travers un processus de rationalisation qui permet de modifier sa représentation de son environnement (Hemidy et Cerf 2000). Cela pose la question de la capacité de conduire une recherche-action dans des pas de temps courts, souvent imposés par les financeurs ou les commanditaires. Cela pose également la question de l'inscription de la recherche-action dans « l'avant » qui annonce le questionnement et « l'après » qui inscrit les changements dans la durée.

La construction des dispositifs

Un autre point porte sur la réflexion sur la construction d'un dispositif qui mélange flexibilité pour s'adapter aux changements et solidité pour dépasser les crises. Le dispositif lui-même n'est pas donné au départ mais est construit avec les acteurs et peut évoluer en fonction des circonstances. Il est à la fois un moyen pour conduire la recherche-action et un enjeu de pouvoir entre acteurs qui ne veulent pas perdre leurs prérogatives. Ce n'est donc pas le dispositif en soi qui est important mais plutôt les règles de sa construction et de sa transformation. Albaladejo et Casabianca Eds (1997) parlent de pilotage d'un processus émergent.

Dans le cas de la production d'ananas et de plantes ornementales, le pilotage a été assuré par une instance préexistante, le bureau de l'organisation, avec une participation de chercheurs. La définition d'objectifs réalistes et l'absence de crise majeure ont permis de mener à terme le processus malgré le temps court de la recherche-action en partenariat. Dans le cas de la proposition pour l'agriculture familiale, l'absence de comité de pilotage, idée réfutée par les membres du groupe de coordination car pouvant le priver de son autonomie vis-à-vis des institutions publiques et des organisations faïtières, a certainement été un handicap au départ

pour surmonter les difficultés qui ont surgi et faciliter les arbitrages (Chia, 2004). Cependant, dans ce cas, le comité de pilotage est né après la phase de rupture et a donné lieu à la création d'une commission au sein d'une organisation reconnue, qui a permis, à terme, l'installation d'un pilotage du processus plus nettement sous la responsabilité des organisations.

La définition des engagements de chacun des acteurs tout au long de la RAP représente un problème clé, dans des situations de fortes asymétries. Si le respect de ces derniers sont importants pour atteindre les objectifs fixés, ils ne peuvent en réalité se construire, ou du moins s'affermir, qu'au cours du processus au fur et à mesure que le degré de compréhension du problème s'accroît et que la confiance entre les acteurs s'installe. Cette constatation milite pour fixer en début de processus des engagements réalistes, et surtout fonction de la capacité réelle de chacun des acteurs pour les remplir.

Le rôle des organisations de producteurs

Akrich et al. (1988) évoquent l'importance à accorder dans l'identification des porte-parole pour construire la démarche et atteindre les objectifs fixés. Cette question est particulièrement vive dans le cas des producteurs tant il est fréquent d'instrumenter la participation paysanne sachant que « *le pouvoir d'exprimer une opinion explicite, de susciter une demande sociale est très inégalement réparti dans la société, le chercheur devant être attentif aux difficultés de ceux qui n'ont pas accès à la formulation* » (Bourdieu 1997). Généralement, ce sont des représentants des producteurs qui participent aux recherche-action et parlent alors au nom de leurs groupes mais en mobilisant leur propre expérience, jouant ainsi le rôle d'interface entre leurs communautés et l'extérieur évoqué par Mercoiret et Berthomé (1995). Cependant cette forme de représentation n'est pas toujours suffisante car les problèmes abordés peuvent demander une solide connaissance technique issue d'une longue pratique (cas du travail sur les plantes ornementales et de celui sur l'ananas), et/ou des compétences pour débattre dans une réunion et faciliter l'établissement d'un consensus entre producteurs, et avec les autres acteurs. Ces porte-paroles doivent disposer, acquérir ou construire une légitimité aux yeux de leurs pairs, non seulement dans leur propre organisation mais aussi au niveau de l'ensemble des producteurs impliqués dans la recherche-action. Ils vont à leur tour influencer sur la construction du dispositif et du collectif.

Dans le cas de la production de plantes ornementales et dans celui de l'ananas, les représentants de producteurs avaient une longue expérience dans le mouvement paysan et une maîtrise des questions relatives à leur domaine professionnel ou à leur organisation. Très rapidement, ils ont pu engager un dialogue fructueux avec la recherche pour identifier les problèmes puis les questions traitables. Dans le cas de la proposition pour l'agriculture familiale, les critères fixés collectivement pour identifier les représentants de producteurs pouvant participer à la recherche-action, n'ont pas été suffisants pour créer dès le départ un collectif. C'est à la fois la position de quelques représentants qui s'est affirmée au cours du temps, le document rédigé par le producteur sur l'agriculture familiale et le statut de son auteur, reconnu comme un leader historique, qui ont changé radicalement la dynamique de construction de la proposition. Finalement, la réussite de cette recherche-action est pour partie le fruit d'une rencontre fortuite entre un représentant désireux de défendre des positions alternatives, un technicien qui accepte de prendre des risques par rapport à sa propre hiérarchie, et un chercheur porteur d'un projet qui lui est propre, montrant que le processus est un construit qui chaque fois est à la fois original et en partie imprévisible.

Le renforcement des capacités des producteurs participants à la recherche-action est un point important pour s'assurer d'une réelle participation paysanne. Cet accompagnement spécifique est nécessaire pour réduire les asymétries entre acteurs par un accès à l'information et à la formation (à travers des ateliers, des échanges d'expériences, etc.), faciliter ainsi le dialogue et améliorer la confiance entre les acteurs. Mais cette participation paysanne ne peut-être effective que si l'information et la formation des représentants de producteurs sont complétées par des mécanismes de communication avec les membres des organisations impliquées pour conduire un débat interne, pour alimenter et valider le processus en cours (réunions en Assemblée Générale dans le cas des plantes ornementales et de l'ananas, réunions avec les organisations de base dans le cas de la proposition pour une agriculture familiale). En ce sens il est important d'affirmer que les « *restitutions sont des instruments privilégiés de partage et d'apprentissage, aussi bien des chercheurs et des autres acteurs, qui ne constituent pas un évènement ponctuel en fin de recherche-action ou d'une boucle de recherche-action mais sont un processus qui s'insère dans la démarche de recherche-action* » (Chia et al., 1991). Cependant ces restitutions doivent être complétées par d'autres outils de formation et de communication adaptés aux besoins des producteurs.

Les résultats obtenus

Afin de répondre aux attentes des producteurs, soucieux de trouver des réponses concrètes à leurs interrogations, la recherche-action en partenariat se doit de déboucher sur des résultats tangibles. Dans les deux premiers cas analysés, il s'agit de différents itinéraires techniques possibles dont la mise en œuvre dépend des objectifs, moyens et contraintes des producteurs. Dans le troisième, il s'agit d'une proposition d'agriculture familiale avec des mécanismes pour négocier sa mise en place. Dans les trois cas, le rôle du document écrit (cahier des charges ou proposition) revêt une forte importance. Il joue le rôle d'objet intermédiaire, au sens de Vinck (1999), objets matériels permettant de communiquer, de créer du sens, et d'organiser et stimuler les débats. Cependant il ne doit pas se confondre avec le but de la recherche-action en partenariat qui vise, entre autres, la résolution d'un problème. La recherche-action en partenariat peut déboucher sur des innovations socio-techniques qui font sens pour les producteurs. Elle peut également déboucher sur des innovations institutionnelles comme la création de nouvelles règles régissant les relations entre acteurs.

Certes les recherche-action en partenariat n'ont pas débouché sur la résolution du problème identifié à l'origine (mise en place d'une planification de la production de Maginata Verde, certification EurepGap des exploitations, nouveaux mécanismes de promotion de l'agriculture familiale) car trop ambitieux, soit par rapport au temps fixé, soit par rapport aux moyens disponibles, ou soit par rapport à sa complexité. Cependant la recherche-action a toujours permis de transformer le problème initial en questions traitables, de construire des objectifs communs compatibles avec les savoirs mobilisables et les contraintes opérationnelles. En ce sens, les connaissances produites lors de la recherche-action en partenariat sont des « savoirs actionnables », au sens de savoirs valables scientifiquement et pouvant être mis en œuvre dans la vie pratique (Argyris 1995). Ces apprentissages ont débouché sur la reconnaissance de nouveaux itinéraires techniques pour répondre aux exigences du marché ou sur une nouvelle organisation dans le cas de la proposition pour une agriculture familiale avec la création d'une instance paysanne (UNICRESE) chargée d'assurer les relations entre les organisations et de porter la proposition.

Les processus d'apprentissages engendrés ont été significatifs. Ces apprentissages permettent avant tout de modifier les représentations des acteurs sur leur propre situation. C'est de ce changement que peut s'initier un changement durable des pratiques. Ainsi, dans tous les cas,

les organisations de producteurs ont pu initier une réflexion collective sur la mise en place de nouveaux mécanismes de coordination pour résoudre le problème d'une production homogène de Maginata Verde, pour obtenir une certification EurepGap des exploitations, ou pour négocier des politiques agricoles et une structuration du monde agricole plus favorable à l'agriculture familiale.

5 Les perspectives de recherche sur la coordination autour de la production au sein des filières

L'exercice de la HDR a été un travail fécond car il correspond à un temps de réflexion sur mes travaux antérieurs. Il s'agit en partie d'une reconstruction a posteriori d'une problématique et d'une trajectoire de recherche en mettant en évidence les questionnements principaux et leur évolution au cours du temps mais aussi les éléments permanents. Mais ce n'est pas seulement cela, car il s'agit également d'une reprise de l'analyse des travaux avec des yeux neufs, à la lumière des avancées de ma propre réflexion mais aussi de celle de mes pairs. La lecture, avec la reprise de textes fondateurs ou l'identification des nouvelles recherches, a donc été également un temps fort de cette HDR, permettant un élargissement des comparaisons avec d'autres recherches et facilitant ainsi la confrontation entre des résultats contextualisés pour en tirer des enseignements génériques. Cet effort de réflexion sur mes recherches antérieures a une influence sur ma représentation de mon champ actuel d'études et pousse à identifier de nouveaux horizons, notamment pour approfondir les questions relatives aux coordinations autour des filières entre producteurs, organisations de producteurs, services, et acteurs de l'aval.

A ce stade et en guise de conclusions, il me semble maintenant important de dégager des pistes de recherche qui orienteront mes travaux dans le futur. Cette présentation s'appuie sur des réflexions que le temps de la HDR a permis de formaliser, notamment sur les coordinations, les services, ou la recherche-action, en facilitant progressivement l'élaboration d'un cadre conceptuel intégrateur des différents questionnements. Comme acteur, pris dans un réseau de contraintes mais aussi avec sa marge de manœuvre, il s'agira d'utiliser ces orientations non pas comme un programme planifié mais comme un guide pour orienter les décisions, pour faciliter les choix stratégiques.

5.1 Questions anciennes et questions nouvelles

L'environnement de l'exploitation agricole dans les pays du Sud évolue rapidement avec, d'une part, un retrait progressif de l'Etat dans l'appui à l'agriculture, et d'autre part, une influence de plus en plus déterminante des industries de transformation et des circuits de la grande distribution dans la définition des modalités de production et d'accès aux marchés pour les petits producteurs. Ces changements traduisent une compétition accrue sur des marchés mondialisés, mais aussi des préoccupations grandissantes des consommateurs pour les caractéristiques des produits, en prenant plus ou moins en compte leurs impacts sur l'environnement et le travail dans le monde agricole. Ils impliquent l'acquisition de nouvelles compétences et de nouveaux savoir-faire, notamment pour les producteurs et leurs organisations. De nouveaux modes de coordination entre producteurs, ou entre producteurs et acteurs en aval et en amont de la production, se mettent ainsi en place pouvant être de nature différente (marché, hiérarchie, contrat, négociation entre acteurs, système de solidarité non-marchand) et s'appuyant dans certains cas sur des cahiers des charges plus ou moins contraignants, plus ou moins négociés entre les acteurs en présence. Dans ce contexte, l'accès aux services est déterminant pour que les acteurs puissent répondre aux exigences du marché, dans le cadre de plus en plus fréquent d'un partenariat public-privé. Ces coordinations sont construites par les acteurs en fonction des stratégies de chacun d'entre eux et des ressources qu'ils peuvent mobiliser. Elles sont influencées par les caractéristiques du produit, les

exigences des acteurs en aval de la filière, du type d'acteurs impliqués, du degré de structuration des producteurs, et du contexte institutionnel.

La question des formes et de la nature des coordinations pose des questions nouvelles à la recherche pour évaluer suivant le type de coordination leur efficacité, leur efficacité, et les conséquences sur l'équité (producteurs et autres acteurs) et la durabilité (environnemental, social, économique).

Dans le cadre de cette problématique plusieurs questions méritent une attention particulière :

- Quelles sont les formes de coordination qui émergent en fonction des situations caractérisées par le type de produit concerné et des processus de sa transformation, les acteurs en présence, les exigences du marché, et le contexte institutionnel ?
- Quelles sont les conséquences de ces différentes formes de coordinations sur les performances des exploitations et des organisations de producteurs, en intégrant une compréhension des processus d'inclusion ou exclusion ?
- Comment les producteurs et leurs organisations peuvent utiliser leurs marges de manœuvre pour influencer sur les mécanismes de coordination, renforcer leur insertion dans les filières, et améliorer leurs résultats ?
- Comment les services aux producteurs et à leurs organisations peuvent se recomposer et adapter leurs méthodologies d'intervention pour améliorer les marges de manœuvre des producteurs et de leurs organisations ?
- Comment accompagner les acteurs pour promouvoir des coordinations qui permettent un accroissement de la valeur de la production, avec une répartition équitable, et dans une perspective de durabilité ?

Les travaux pourraient ainsi contribuer à une meilleure compréhension sur la manière dont les producteurs et leurs organisations peuvent influencer sur la construction de règles qui régissent les relations au sein de filières, et comment ces règles influent sur leur fonctionnement et leurs résultats.

Ce questionnement s'appuie largement sur mes travaux antérieurs. Mais comme le souligne Ruben (2007), ce qui est important c'est de bien comprendre le croisement entre une action collective au sein d'une organisation de producteurs pour répondre aux besoins de ses membres et les interactions avec les autres acteurs pour assurer une forte insertion au sein d'une filière. Ce questionnement demande d'approfondir certains champs de recherche portant sur la construction des règles (élaboration et gestion des contrats, négociation des modalités de gouvernance, etc.) sur lesquelles s'appuient les coordinations, et notamment celles entre membres d'une organisation, et celles entre l'organisation et les autres acteurs (aval ou services), dans un contexte où les filières sont de plus en plus pilotées par quelques acteurs dominants avec une codification croissante des transactions par le renforcement des normes publiques ou privées. Il importe également d'analyser les conséquences de ces coordinations sur les résultats des activités des acteurs, et notamment des producteurs (impacts des normes, des contrats, ou des nouveaux mécanismes de service). En effet si la littérature permet de relativement bien comprendre les déterminants qui influent sur la construction des coordinations (les actifs spécifiques des acteurs, les risques perçus, la fréquence des échanges, etc.), elle contribue plus modestement à appréhender les conséquences de ces coordinations sur les acteurs, et notamment sur les producteurs en

mettant l'accent sur les processus d'inclusion ou d'exclusion, et à caractériser les marges de manœuvre de ces acteurs pour influencer sur ces coordinations⁵³.

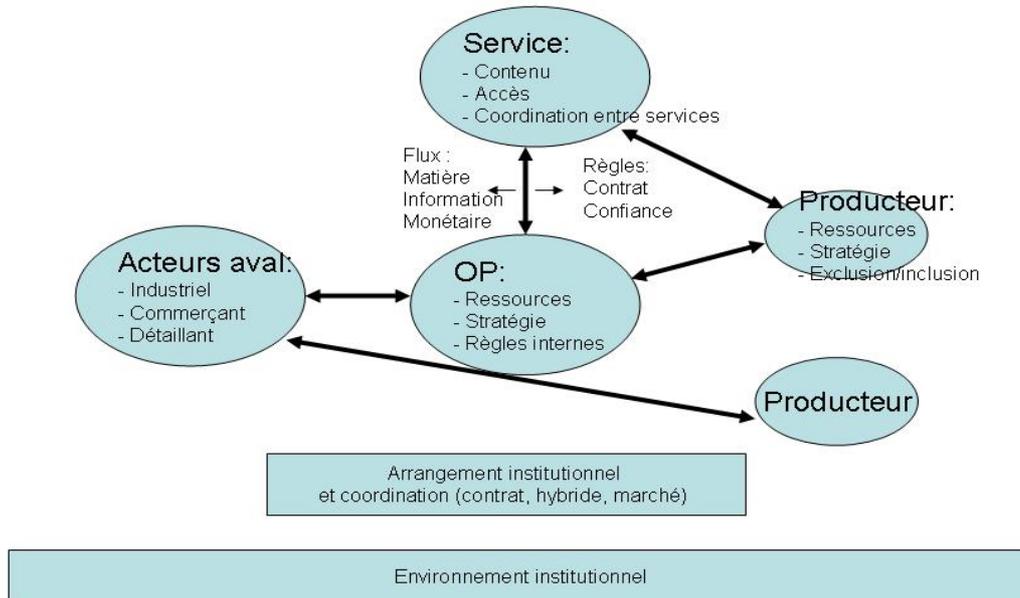
S'il existe plusieurs équipes, en France et à l'international, qui abordent ces thématiques, peu d'entre elles se préoccupent de travailler sur les méthodes pour améliorer les coordinations et accompagner les acteurs dans un processus de résolution de problème, notamment en mobilisant les apports des sciences de gestion. En ce sens, travailler sur le renforcement des organisations de producteurs (capacités individuelles et collectives, processus de gestion) et sur l'amélioration des services (contenu, gouvernance, coordination entre services), permettraient aussi de mieux caractériser les possibilités d'accroissement des marges de manœuvre des producteurs au sein des filières.

Comme l'illustre la figure 8, cette caractérisation des différentes formes de coordination implique de centrer les recherches sur :

- les stratégies des acteurs, en se focalisant sur les producteurs et leurs organisations et sur ceux qui développent des échanges avec ces derniers,
- la nature des échanges entre ces acteurs en termes de flux de produits, financiers, d'information, etc.,
- les règles formelles et informelles qui régissent ces échanges, et donc en incluant dans l'analyse les contrats et les modalités de gouvernance
- les dispositifs institutionnels (ou arrangements institutionnels), incluant les services et les espaces de dialogue ou de négociation, qui permettent de réguler ces échanges ou de renforcer les capacités des acteurs, en incluant les questions de méthode d'intervention, de gouvernance, et de financement.

⁵³ Ce questionnement peut nécessiter également quelques approfondissements sur le fonctionnement de l'exploitation (évolutions récentes en fonction du contexte, nouvelles modalités d'organisation du travail au sein des familles ou entre groupes de producteurs, interrelations entre décisions individuelles et décisions au sein de réseaux socioprofessionnels, etc.).

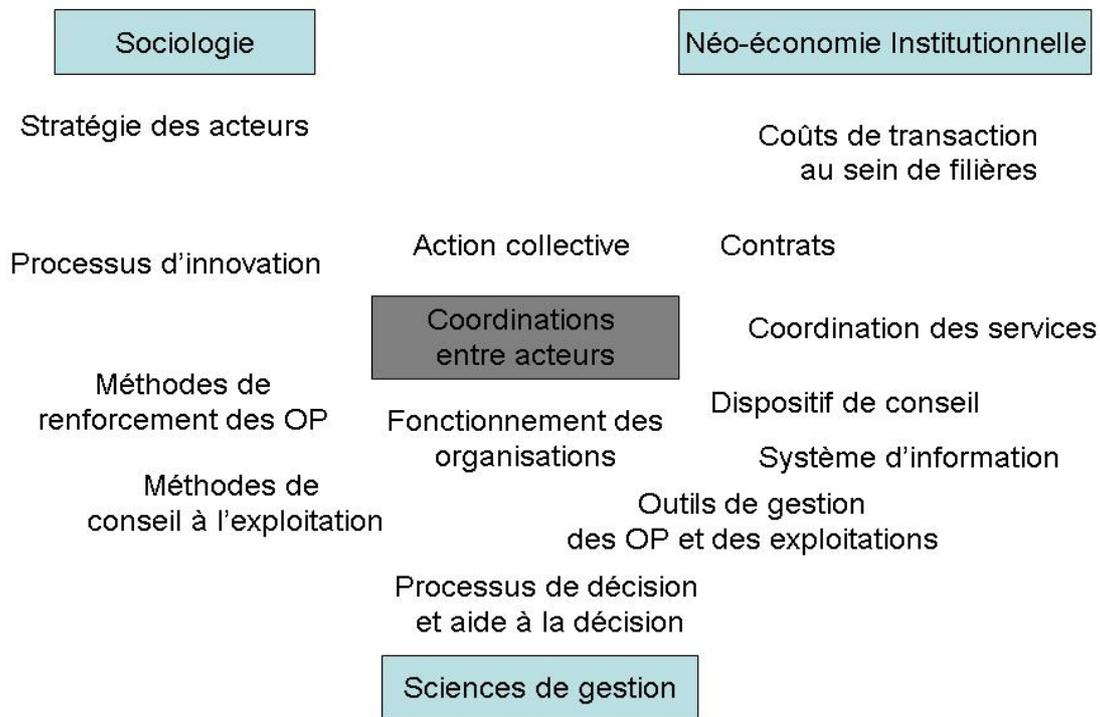
Fig. 8 : Analyse des relations entre producteurs, organisations de producteurs, services, et acteurs de l'aval de la filière



Ce projet de recherche s'inscrit dans le cadre de l'économie et des sciences de la gestion, mais implique des apports d'autres disciplines, et notamment de la sociologie, dans le cadre d'une approche où les regards aux frontières des autres disciplines permettent des éclairages différents, et souvent novateurs, sur mes objets de recherche. Les apports de la nouvelle économie institutionnelle sont déterminants pour comprendre les institutions, en incluant l'analyse des coûts de transaction ou la théorie des contrats. Les sciences de la gestion donnent un cadre pour comprendre les processus de décision, pour analyser et concevoir des dispositifs de pilotage de l'action organisée (Hatchuel 2001), ou pour promouvoir des outils qui s'inscrivent dans une philosophie gestionnaire. La sociologie permet de mieux appréhender les stratégies des acteurs, les processus d'innovation et la construction d'action collective.

La figure suivante illustre ce positionnement théorique pour appréhender les coordinations.

Fig. 9 : Positionnement théorique et thématiques abordées.



5.2 Démarche et méthodes

La posture de recherche

Je m'inscris dans une recherche finalisée pour le développement pour répondre à des questions posées par les acteurs. Cette posture peut amener à mobiliser des démarches de recherche en position d'observateur, de recherche participative ou de recherche-action. Elles impliquent une volonté d'accompagnement des acteurs en faisant référence aux processus d'apprentissage individuel et collectif, pour lesquels la diffusion de la connaissance et de l'information par la voie des rapports et publications est importante mais ne suffit pas. Dans certaines situations, pour être utiles, les connaissances doivent être co-produites par l'ensemble des acteurs, et deviennent alors une référence commune, pouvant générer une représentation partagée de la situation, et facilitant la définition d'orientations et d'axes d'intervention. En fonction de la demande des partenaires, il peut être également nécessaire de construire, en partenariat, des solutions adaptées aux problèmes identifiés et de tester des innovations sociotechniques, des outils de gestion, des arrangements institutionnels permettant de mettre en œuvre ces solutions.

La démarche

Pour analyser les coordinations mais aussi pour comprendre les stratégies, il est nécessaire de caractériser les flux de produits, de monnaie, et d'informations entre les acteurs (producteurs, organisations de producteurs, industriels et transformateurs, services). Ces flux sont les éléments concrets sur lesquels portent les échanges. Ce travail de caractérisation permet de comprendre l'importance et les rythmes des échanges, et il permet d'élaborer une

représentation de ces échanges facilement interprétable par les acteurs et pouvant éventuellement donner lieu à une modélisation mathématique intégrant les contraintes liées à la coordination.

Mais au-delà, il importe de comprendre les règles, formelles et informelles, qui régissent ces échanges et les relations entre acteurs. L'analyse détaillée des contrats entre les acteurs (objectifs, modalités, etc.) permet de définir la nature des relations et d'identifier les coûts de transaction et quand cela est possible de les quantifier. L'analyse des pratiques de gestion, c'est-à-dire des décisions prises, et des outils utilisés (tableau de bord, simulation, cahier des charges, etc.) par les acteurs pour organiser les flux, permet de détailler encore plus finement la nature des relations et de révéler les stratégies. Les modalités d'élaboration de ces règles révèlent également les marges de manœuvre de chacun des acteurs pour peser sur les coordinations. Parfois ces règles sont élaborées ou négociées dans le cadre d'espaces de concertation entre acteurs. Dans tous les cas elles s'expriment dans le cadre de mécanismes de gouvernance qu'il appartient de caractériser et pouvant s'inscrire dans des relations d'intégration, de coopération, ou de compétition.

Les services mobilisés par ces acteurs pour réguler les échanges font partie intégrante des coordinations mises en œuvre. Dans un monde plus complexe, les activités et les résultats obtenus par chaque acteur dépendent de leurs capacités à accéder à des services fournis par d'autres acteurs qui permettent de réguler les échanges de matières, d'informations, ou financiers. Les services sont de plus en plus diversifiés dans le cadre de configurations nouvelles, notamment de partenariats public-privé, et deviennent de plus en plus des co-constructions entre acteurs. L'analyse des services, et du système de service (Albert 2000), nécessite de préciser les relations entre acteurs, la nature des services rendus, la manière de produire le service, les mécanismes de financement, et la gouvernance de ces services.

L'analyse des coordinations implique de travailler à différentes échelles : le niveau local pour comprendre les stratégies des producteurs et le fonctionnement des organisations de producteurs, le bassin d'approvisionnement pour analyser les relations avec les acteurs de l'aval, le niveau régional pour aborder les dispositifs institutionnels, voire le niveau national ou international pour appréhender le contexte (les institutions au sens de North, 1990). Cette analyse peut également impliquer une profondeur historique, en particulier pour identifier les crises qui correspondent à des ruptures toujours importantes, pour comprendre le présent et aider les acteurs à construire des scénarios pour l'avenir.

5.3 Terrains et partenaires

Des études s'appuyant sur des terrains

Pour mener à bien un tel projet, il est important de disposer d'études fines des réalités permettant d'analyser une diversité de situations en reprenant en particulier les quatre critères énoncés précédemment (nature du produit et de ses transformations, les acteurs en présence, les exigences du marché, et le contexte institutionnel) puis d'en tirer des enseignements dans le cadre d'une démarche comparative. Le choix de ces situations dépend largement des opportunités de recherche et donc la grille proposée a comme principal objectif d'éclairer les choix plus que d'organiser un échantillonnage. A l'heure actuelle plusieurs activités de recherche et projets en cours de montage peuvent soutenir cette intention de recherche.

Au Costa Rica, je participe activement à un projet sur le renforcement des organisations de producteurs qui inclue des activités de recherche sur (i) le renforcement de **la participation des organisations de producteurs dans des filières** d'exportation (ananas, manioc) et dans des filières pour le marché national (haricot, élevage), (ii) l'analyse de **nouveaux mécanismes de services** aux producteurs et aux organisations pour promouvoir des alliances public-privé dans ce domaine.

Avec un réseau de partenaires de recherche et développement, un projet est en cours de montage sur un **observatoire des filières cotonnières** en Afrique de l'Ouest pour permettre aux acteurs (sociétés cotonnières, organisations de producteurs, Etat, etc.) d'évaluer les performances des filières par rapport à des questions qui font sens pour eux (gestion de la qualité du coton, gestion des bassins d'approvisionnement entre différentes sociétés, etc.) et pour faciliter les réflexions sur l'évolution des coordinations au sein de ces filières afin d'en améliorer les performances.

Dans le cadre d'un partenariat avec des universités européennes (**Agricultural Economics Research Institute** de l'université de Wageningen, **National Resources Institute** de l'université de Greenwich), je participe au montage d'un projet de renforcement de l'insertion des petits producteurs au marché qui vise à mener des recherches sur l'analyse des mécanismes innovants pour faciliter cet accès au marché et la place des organisations de producteurs dans ces mécanismes.

Un autre projet mis en œuvre par une équipe CIRAD impliquera ma participation et concerne la définition de normes de qualité pour des cafés visant des labels spécifiques (café biologique, café « environnementaux », etc.) en Amérique Centrale en s'appuyant sur **des cadres de concertation** entre organisations de producteurs et négociants.

Une série d'activités auxquelles je suis plus ou moins fortement associé, concerne les dispositifs de conseil à l'exploitation en Afrique de l'Ouest (étude sur l'impact du conseil sur les résultats des exploitations, appui à des projets financés par l'AFD sur le conseil, formation d'étudiants et de professionnels dans ce domaine).

Des partenariats scientifiques à renforcer

Pour mener à bien cette intention de recherche, il importe de tisser des relations avec d'autres chercheurs et d'abord, bien sûr avec les économistes, sociologues, et spécialistes de la gestion du CIRAD ou d'UMR associant le CIRAD, travaillant sur les filières de production, les services, et les processus d'innovation. L'**UMR Innovation**, à laquelle j'appartiens, étudie

les dynamiques d'innovation au sein de filières ou de territoires, met un accent particulier sur la construction d'innovations en partenariat et conduit des travaux sur l'exploitation agricole et les interactions entre l'exploitation et son environnement. L'**UMR MOISA** s'intéresse en particulier aux modes d'organisation interne (entreprises) et externe (coordinations verticales et horizontales) des agents économiques, au rôle et à la construction des stratégies d'acteurs, aux relations entre acteurs et politiques publiques, au fonctionnement des marchés, et aux dispositifs de coordination.

L'unité de recherche **ARENA du CIRAD** focalise son attention sur la construction de compromis entre acteurs pour élaborer des politiques publiques concernant le fonctionnement des marchés, avec une attention particulière sur le rôle des organisations de producteurs dans cette dynamique et sur le développement des services. D'autres unités de recherche du CIRAD interviennent sur des produits spécifiques et peuvent apporter de solides contributions au travers de travaux d'économistes ou d'agronomes. Certaines équipes de l'université de Montpellier 1, conduisent également des études sur les filières, souvent industrielles, et peuvent apporter des éclairages intéressants sur des situations spécifiques.

La mobilisation des sciences de la gestion dans un tel projet milite pour renforcer les liens avec des équipes avec lesquelles il existe déjà des relations avec des chercheurs du CIRAD, comme le **CGS de l'Ecole des Mines**, et en particulier parce que nombre de ses chercheurs affichent clairement une volonté de mener, avec les acteurs, des travaux qu'ils qualifient de recherche-intervention.

Les projets au Sud se construisent avec des partenaires de recherche. Dans ce contexte, on peut citer certains instituts de recherche agronomique comme l'**IER** au Mali et l'**INERA** au Burkina Faso disposant de compétences en matière d'économie de l'exploitation agricole ou d'économie des filières. En Amérique Centrale, au Costa Rica, je tiens à souligner la collaboration avec le **CINPE** qui travaille sur les politiques économiques, notamment dans le domaine agricole et environnemental, en mobilisant pour certains chercheurs un référentiel de la nouvelle économie institutionnelle.

La production de connaissances n'étant pas l'exclusivité des universités et des centres de recherche, j'ai tissé progressivement des liens avec (i) des équipes des institutions de coopération internationale comme l'**AFD** ou la **Banque Mondiale** intervenant sur les processus d'innovation en milieu rural, sur le renforcement des OP, ou sur l'amélioration des performances des filières, (ii) des ONG comme l'**AFDI** travaillant sur le conseil à l'exploitation, ou (iii) des organisations de producteurs comme la **FIPA** qui participent à des projets sur l'intégration des petits producteurs au marché. Dans ce cadre, il me semble important de signaler ma participation à l'**Initiative de Neuchâtel** qui réunit des bailleurs de fonds et des compétences techniques de différents pays sur les questions de vulgarisation agricole et de services à l'agriculture.

Encadré 21 : Les stratégies et l'accompagnement de la décision

Les exploitations

Les coordinations mises en place influent sur les décisions des producteurs, en modifiant à des degrés divers la nature des productions (cultures et troupeaux), les techniques de production, les rendements, l'organisation du travail, les coûts de production, les revenus, et la trésorerie. Certains producteurs disposant de ressources suffisantes pourront s'adapter et mettre à profit les marges de manœuvre existantes. A l'inverse, un cahier des charges trop sévère pourra provoquer l'exclusion d'une partie des producteurs de l'activité. Pour analyser les conséquences des coordinations sur les exploitations, il est nécessaire de mobiliser les techniques d'enquêtes auprès des exploitations, mais il serait certainement utile d'utiliser des formes de modélisation simple, à travers des simulations comme le permet le logiciel Olympe.

L'insertion dans une filière pose des questions stratégiques pour adapter le système de production aux exigences des acteurs situés en aval, tout en permettant au producteur de développer son projet pour son exploitation. Ce type de décision s'élabore dans le cadre d'une relation avec le conseiller, permettant une formalisation progressive du problème en questions traitables, et la construction de solutions qui s'inscrivent dans le projet global du producteur. Or il apparaît que les questions posées par les nouveaux modes de coordination impliquent d'identifier des solutions qui ont à la fois une composante individuelle (l'exploitation) et une composante collective (groupes de producteurs avec une participation plus ou moins forte d'autres acteurs). Cela pose des questions spécifiques sur les mécanismes de prise de décision dans le cadre de réseaux existants ou de groupes nouvellement formés. Cela nécessite de réfléchir sur des méthodes et des outils de conseil qui abordent le thème de l'élaboration de projets collectifs sur la base d'un questionnement lié à l'exploitation.

L'ensemble de ces recherches doit permettre de déboucher sur des outils de conseil (résolution de problème et conduite de la relation producteur-conseiller) adaptés au contexte local et aux conditions des pays du Sud, en particulier avec une forte proportion de non alphabétisés.

Encadré 21 (suite) : Les stratégies et l'accompagnement de la décision

Les organisations de producteurs

Les organisations de producteurs jouent un rôle croissant pour faciliter l'accès des producteurs aux marchés, fonctionnant comme une interface entre le monde des producteurs et l'extérieur. Mais il existe une diversité d'organisations de producteurs, certaines facilitant les échanges en commercialisant la production, d'autres fournissant des services spécialisés (approvisionnement en intrants et machines, crédit, etc.), d'autres ayant des relations avec ses membres peu différentes d'une entreprise privée avec ses fournisseurs suite à un fort développement. Ce sont généralement ces organisations de producteurs qui ont la capacité d'influer sur les coordinations à travers la fourniture de services spécifiques permettant aux producteurs de répondre aux exigences des acheteurs, et à travers la négociation avec les autres acteurs pour modifier les règles du jeu dans le cadre de filières déjà établies et dominées par d'autres acteurs ou dans le cadre de nouvelles filières mises en œuvre par ces organisations (par exemple, avec des produits de l'agriculture biologique).

L'appui aux organisations de producteurs nécessite de mieux comprendre leur fonctionnement et d'élaborer avec elles des méthodes pour qu'elles puissent définir mieux leur stratégie et donc leur rôle au sein de la filière. Mais il s'agit également de développer des outils de gestion qui leur permettent de mieux gérer leurs flux (produits, informations, financiers, etc.) et leurs relations avec les autres acteurs dans le cadre de démarche de recherche-action (ou recherche intervention).

Les acteurs en amont et en aval de la production

La stratégie des acteurs en aval de la production doit également faire l'objet d'une attention particulière pour analyser leurs contraintes et leurs marges de manœuvre pouvant influencer sur les coordinations avec les producteurs. Les choix des industries de transformation des produits agricoles pèsent sur l'organisation des flux de matière première. Les caractéristiques techniques des investissements sont en ce sens déterminants. Par exemples, le volume de matière première traitable par jour et par an détermine fortement la taille du bassin d'approvisionnement, ou la nature de la transformation des produits influe sur la sélection des producteurs fournisseurs.

Les entreprises exportatrices de matières premières participent à la définition des normes pour les produits agricoles et des règles pour les contrats. Pour infléchir les mécanismes de coordination, elles peuvent tirer partie de leur connaissance du marché ou de la maîtrise de certaines activités (crédit aux producteurs, diffusion d'innovations techniques, contrôle du transport, etc.).

De plus en plus les supermarchés tissent des relations contractuelles avec des producteurs individuels ou des organisations de producteurs pour s'approvisionner, notamment en fruits et légumes, définissant des normes précises touchant aux produits et fournissant parfois des appuis spécifiques (crédit, assistance technique, etc.)

Encadré 22 : Les services pour un renforcement des exploitations et des organisations

La volonté d'appuyer les producteurs et les organisations dans le cadre de démarches de conseil et en élaborant avec eux des méthodes et des outils, implique d'insérer cette activité de recherche-action dans une réflexion sur les services pour que le conseil puisse être assuré de manière efficace, efficiente, et durable. Dans ma situation je souhaite m'intéresser à plusieurs types de service : le conseil à l'exploitation, le conseil aux organisations, et les systèmes d'information au sein des filières.

Les dispositifs de conseil

La libéralisation économique des pays du Sud et la décentralisation induisent une reconfiguration des services dans le domaine du conseil. Ces services émergent sous des formes contrastées : services marchands repris par le secteur privé, services au sein des organisations de producteurs, services fournis par l'Etat. Dans de nombreuses situations, cette recomposition s'accompagne de nouvelles coordinations entre acteurs, ce que traduisent les alliances privé-public prônées par les bailleurs de fonds comme la Banque Mondiale.

Plusieurs questions se posent alors :

- 1) Quelles sont les conditions d'émergence et de pérennisation des services de conseil ?
- 2) Quelles sont les formes de coordination entre acteurs impliqués dans le conseil de nature à concilier efficacité, équité et pérennité ?

Ces recherches visent à produire des connaissances sur les dispositifs de conseil et à déboucher sur des méthodes et outils favorisant une gouvernance des dispositifs de conseil avec une prise en compte des préoccupations des producteurs.

Les dispositifs d'information partagée

L'amélioration des coordinations vise une augmentation de la valeur de la production, en prenant en compte les dimensions liées à l'équité et à la durabilité. Il importe d'identifier avec les acteurs les problèmes prioritaires à résoudre par rapport à un objectif commun, les options possibles, les marges de manœuvre de chacun, et les conséquences sur les coordinations (flux et règles). Dans ce contexte, l'information est un élément déterminant pour analyser une situation, modéliser des flux, calculer des coûts, travailler des scénarios, évaluer des impacts, etc. Elle est une ressource stratégique pour chaque acteur, dont une partie peut être publique et une autre peut relever de la propriété privée.

Pour la recherche, accompagner les acteurs dans des processus de coordination autour de la production renvoie à l'analyse et à la conception de systèmes d'information pour le pilotage de l'action organisée, au sens donné par Hatchuel (2000). Le système d'information est alors conçu autour de questions posées par les acteurs, pour faciliter la construction d'une vision partagée du problème, et permettre par l'échange l'élaboration de solutions permettant de répondre au problème posé.

Les recherches débouchent sur un approfondissement des connaissances sur les mécanismes de coordination et sur l'élaboration de méthodes et outils pour la conception de systèmes d'information permettant d'améliorer les coordinations autour des questions liées à la production

Bibliographie

- Albaladejo C, Casabianca F (Eds), 1997. La recherche-action. Ambitions, pratiques, débats. Série « Etudes et Recherches sur les systèmes agraires et le développement », No 30, Paris, INRA-SAD, 1997
- Akrich M., Callon M., Latour B., 1988. A quoi tient le succès des innovations. Premier épisode : l'art de l'intéressement., Deuxième épisode : l'art de choisir les bons porte-parole. Gérer et comprendre, *Annales des Mines* , 1988, No 11, pp 4-17 ; No 12, pp 14-29
- Albert H., 2000. Agricultural Service Systems. A framework for orientation, Eschborn, GTZ, 26p.
- André C. 1995. État providence et compromis institutionnalisés. Des origines à la crise contemporaine. In Boyer R., Saillard Y. (Dir.) Théorie de la régulation. L'état des saviors, pp 144-152.
- Argyris C., 1995. Savoir pour agir. Surmonter les obstacles à l'apprentissage organisationnel. Paris, Inter Editions.
- Aubry C., 1995. Gestion de la sole d'une culture dans l'exploitation agricole. Cas du blé d'hiver en grande culture dans la région picarde, thèse INA-PG, Paris, 285 p.
- Badouin, R., 1975. Les agricultures de subsistance et le développement économique. Paris, Ed. A. Pedone, 204 p.
- Beamon B.M., 1998. Supply chain design and analysis : Models and methods, International Journal of Production Economics, No 55, pp 281-291
- Benoit-Cattin M. (Ed.), 1986. Les unités expérimentales du Sénégal, Montpellier, ISRA, CIRAD, FAC, 500 p.
- Bensahel L., 1997. Introduction à l'économie de service, L'économie en plus, Grenoble, Presse Universitaire de Grenoble, 119 p.
- Bienabé E., Le Coq J.F., Liagre L., Coronel C., 2004. Linking Farmer to Agricultural Product Markets : Lessons Learnt from Literature and Project Review, In "Développement durable et globalisation dans l'agroalimentaire, Colloque international AIEA2, Université Laval, Québec, 23 - 24 août 2004, pp 205-236
- Bigot Y., Raymond G., 1991. Traction animale et motorisation en zone cotonnière d'Afrique de l'Ouest, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Montpellier, France, CIRAD-DSA, coll. Documents Systèmes Agraires, No 14, 95 p.
- Billaz R., 1982. La notion d'exploitation agricole en Afrique de l'Ouest sahélo-soudanienne. Comment la définir et l'identifier à partir des relations de parenté et de propriété en termes de centre de décision ? in « L'exploitation agricole en Afrique », GERDAT, pp 33-75.

- Bonfour A., 1989. Vers une industrialisation du conseil, *Revue Française de Gestion*, No 76 ; pp 23-34
- Bosc P.M., Eychenne K., Hussein K., Losch B., Mercoiret M.R., RONDOT P., Mackintosh-Walker S., 2003. Le rôle des organisations paysannes et rurales (OPR) dans la stratégie de développement rural de la Banque Mondiale. *Stratégie de développement rural*, Document de base No8 ; Washington, World Bank.
- Boserup E., 1970. *Evolution agraire et pression démographique*, Paris, Flammarion, 218 p.
- Bourdieu, P., 1997. *Les usages sociaux de la science. Pour une sociologie clinique du champ scientifique*, Paris, INRA Editions.
- Brossier J., Chia E., Marshall E, Petit M., 1997. *Gestion de l'exploitation agricole familiale. Eléments théoriques et méthodologiques*, Dijon, ENESAD-CNERTA, 215 p.
- Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Ed. Seuil, 258 p.
- Capelle F., 1986. L'intensification face à la réduction des coûts de production, *Economie Rurale*, No 172, mars-avril 1986, pp 17-20.
- Capillon A., 1985. *Connaître la diversité des exploitations : un préalable à la recherche des références techniques régionales*. *Agriscopes*, No 6, pp 31-40.
- Capillon A., 1993. *Typologie des exploitations agricoles. Contribution à l'étude régionale des problèmes techniques*, Thèse de Doctorat de l'INA-PG, Tome I, Institut National Agronomique Paris -Grignon, France.
- Carney D., 1998. *Changing public and private roles in Agricultural service provision*, Overseas Development Institute, 90 p.
- Casabianca F., Abaladejo C., 1997. Des multiples légitimités de la recherche-action. In *La recherche-action*, Alabaladejo F. et Casabianca C. Eds, INRA, pp 11-26.
- Cerf, M., Maxime F , Mayen P., 2000. Analyser les apprentissages croisés lors d'une relation de conseil en agriculture : aspects méthodologiques, In « *European Farming and Rural System Research and Extension Congress*, Grèce, pp 231-241.
- Cerf M., Maxime F., 2006. La co-production du conseil : un apprentissage difficile, In « *Conseiller en agriculture* », Eds Remy J., Brives H., Lémery B., Educagri, Inra, 137-152.
- Chambers R., Pacey A., Thrupp L.A., 1989. *Farmer first. Farmer innovation and agricultural research*, London, Intermediate Technology Publication
- Chauveau J.P., Cormier Salem M.C., Mollard E. (Eds scientifiques), 1999. *L'innovation en Agriculture, questions de méthodes et terrains d'observation*, IRD
- Chia E., 1987. *Les pratiques de trésorerie des agriculteurs. La gestion en quête d'une théorie*. Thèse de 3eme cycle, Faculté de Sciences Economiques, Université de Dijon, France, 510p.

Chia E., Brossier J., Marshall E., 1991. Démarche clinique et décisions : une méthode de recherche en gestion. *Economie Rurale*, No 206, pp 29-36

Chia E., 2004. Principes, méthodes de la recherche en partenariat : une proposition pour la traction animale. *Revue Elevage Médecine Vétérinaire*, Vol 57, No 3-4, pp 233-240

Cleaver K., Schreiber G., 1992. The population, Agriculture and Environmental Nexus in Sub-Saharan Africa, The World Bank, Washington D.C., 206 p.

Club du Sahel, 1998. Etudes des perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest : pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest une vision à l'horizon 2020, OCDE, Paris, 157 p.

CMDT, 1997. Annuaire statistique 96/97, Résultats de l'enquête agricole permanente, Suivi-évaluation, CMDT, Mali, 102 p.

Coase R.H., 1937. The nature of the firm, *Economics*, No 4, pp 386-405

Coleman J., 1988. Social capital in the creation of human capital, *American Journal of Sociology*, No 94, pp 95-120

Colin, J.P., 2000. Synthèse des travaux et de l'animation de la recherche en vue de l'Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Montpellier 1, 73 p.

Colin J.P., Crawford E.W., 2000. Economic Perspectives in Agricultural Systems Analysis, *Review of Agricultural Economics*, Vol 22, No 1, pp 192-216.

Chia, E., Brossier J., Marshall E., 1991. Démarche clinique et décision : une méthode de recherche en gestion, *Economie Rurale*, No 206, pp 29-36.

Chia E., 2004. Principes, méthodes de la recherche en partenariat : une propositions pour la traction animale, *Revue d'Elevage et Médecine Vétérinaire*, Vol 57, No 3-4, pp 233-240

Chombart de Lauwe J., Poitevin J., Tirel JC, 1963. La nouvelle gestion des exploitations agricoles, Paris, Dunod, 507 p.

Crozier M., Friedberg E, 1977. L'acteur et le système, Paris, Ed. du Seuil, 500 p.

Darré J.P., 1996. L'invention des pratiques dans l'agriculture, Paris, Karthala, 194 p.

David A., 1998. Outils de gestion et dynamique du changement, *Revue Française de Gestion*, sept-oct 1998

David A., 2001 a. Logique, épistémologie et méthodologies en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées. In « Les nouvelles fondations des sciences de gestion. Eléments d'épistémologie de la recherche en management », Eds David A., Hatchuel A., Laufer R., Vuibert-FNEGE, Paris, pp 83-109

David A., 2001 b. La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management ? In « Les nouvelles fondations des sciences de gestion. Eléments d'épistémologie de la recherche en management », Eds David A., Hatchuel A., Laufer R., Vuibert-FNEGE, Paris, pp 193-211

Desjeux D., 1993. Entre stratégie consciente et force aveugle, Sciences Humaines, No 2, mai-juin 1993, pp 43-46.

de Rosnay J, 1975. Le microscope. Vers une vision globale, Paris, Ed. du Seuil.

Dounias I., 1998. Modèles d'action et organisation du travail pour la culture cotonnière : cas des exploitations agricoles du bassin de la Bénoué au Nord-Cameroun, thèse INA-PG, Paris, 208 p.

Dubuisson-Quellier S., Navarette M., Pluvinage J., 2006. Les organisations de producteurs au cœur de la valorisation de la qualité des fruits. Une diversité de stratégies en Rhône-Alpes, Economie Rurale, No 292, pp 18-34

Dugué P., 1998. Flux de biomasse et gestion de la fertilité à l'échelle des terroirs, Etude de cas au Nord-Cameroun et essai de généralisation aux zones de savanes, Doc CIRAD-Tera, No 29/98, Montpellier, 68 p.

Dugué P., Faure G. (Eds), 2001. Le conseil de gestion aux exploitations familiales, actes de l'atelier, 19-23 novembre 2001, Bohicon, Bénin, CIRAD, IRAM, Inter-réseaux.

Dulcire M., 1996. Le jeu de l'implication et le feu de l'engagement : chroniques nicaraguayennes, Economie Rurale, No 236, pp 62-68.

Dulcire M., Chia E., Hocdé H., 2006. Recherche action en partenariat. Débat et controverses. Compte-rendu de l'atelier de synthèse des membres de l'ATP, sept. 2006, Montpellier, CIRAD, 50 p.

Duru M., Chia E., Chertier A., 2005. Comment produire des outils utilisables dans le développement agricole. Le cas d'un outil pour la gestion du pâturage, Symposium International Vista, Toulouse, 6-8 juillet, 12p.

Faure G., Dugué P., Beauval V., 2004. Le conseil à l'exploitation familiale. Expériences en Afrique de l'Ouest et du Centre, France, GRET-CIRAD, 127p.

Fayolle A., Kaigama Y, 1994. Fonctionnement des groupements villageois producteurs de coton dans l'Ouest du Burkina Faso, CNEARC/CIRAD/INERA, 92p.

Flichy P., 1995. L'innovation technique : récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation, Paris, La Découverte, 255 p.

Fok M., Tazi S., 2003. Filières cotonnières en Afrique : restructuration, défaillance de coordination et règles collectives, In "Les organisations sociales dans la gestion des territoires, des ressources, des filières et des services », Montpellier, France, CIRAD, 24p.

Foucault M., 1975. Surveiller et punir, Paris, Gallimard

Fountas S., Wulfsohn D., Blackmore B.S., Jacobsen H.L., Pedersen S.M., 2006. A model of decision-making and information flows for information-intensive agriculture. *Agricultural Systems*, No 87, pp 192-210.

Foy L., 2000. Comment la connaissance des réseaux de circulation de l'information agricole peut-elle contribuer à l'élaboration d'un conseil de gestion aux exploitations ? Etude comparative des réseaux de circulation de l'information agricole dans trois groupes ethniques de la zone cotonnière du Sud Ouest du Burkina Faso, Univ. IAH Larenstein, 83p.

Gadrey J., Moulaert F., 1992. La question fondamentale des firmes de conseil : le positionnement du métier, In « Manager le conseil », Eds Gadrey J, Gallouj C, Paris, Ediscience internationale, 222 p.

Gadrey J., 1996. L 'économie des services, collection Repères, Paris, La découverte

Gafsi, M., 2006. Exploitation agricole et agriculture durable, *Agricultures*, Vol 15, No 6, pp 491-497.

Gagnon M., 1987. La structure des exploitations dans les zones SOTOCO, Campagne 85/86, unité de suivi-évaluation de la SOTOCO, Togo, 3 tomes.

Gastellu J.M., 1980. Mais où sont donc ces unités économiques que nos amis cherchent tant en Afrique ? *Cahiers ORSTOM*, série Sciences Humaines, vol 17, No 1-2, pp 3-11.

Gentil D., 1984. Faut-il raisonner en terme de vulgarisation ou d'innovation ? Paris, France, Iram.

Gentil D., Mercoiret M.R., 1991. Y a-t-il un mouvement paysan en Afrique Noire, *Revue Tiers Monde*, Vol 32, No 128

Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T, 2005. The governance of global value chains, *Review of International Political Economy*, Vol 12, No 1, pp 78-104

Ghorra-Gobin C., 2000. La dynamique sciences sociales-dynamiques sociales. *In* Production scientifique et demande sociale. *Sciences de la société*, No 49, pp 191-200.

Gibbons M., Limoges L., Nowotny H., Schawartzman S., Scott P., Trow M., 1994. The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London. Sage.

Hatchuel A., Weil B., 1992. L'expert et le système, Paris, Economica

Hatchuel A., 1995. Les marchés à prescripteurs. Crise de l'échange et genèse sociale, in « L'inscription sociale du marché, Colloque pour le développement de la socio-économie », Eds Jacob A., Vérin H., Lyon, France, nov. 1992, Paris, France, l'Harmattan, 296 p.

Hatchuel A. 2000. Recherche, intervention et production de connaissances, In « Recherches pour et sur le développement territorial », Montpellier, janvier 2000, INRA, pp 27-40.

- Hatchuel A., 2001. Quels horizons pour les sciences de gestion ? Vers une théorie de l'action collective, in « Les nouvelles fondations des sciences de gestion. Eléments d'épistémologie de la recherche en management », Eds David A., Hatchuel A., Laufer R., Vuibert-FNEGE, Paris, pp 7-43
- Haubert M. (Ed), 1997. Les paysans, l'Etat et le marché, Paris, Publications de la Sorbonne, 378 p.
- Haubert M., 1999. Les mouvements paysans et le développement à la base , in « L'avenir des paysans. Les mutations des agricultures familiales dans les pays du Sud », Ed Haubert M., Paris, Presses Universitaires de France, pp 139-163.
- Heady E., 1952. Economics of agricultural production and resource use, New-York, Prentice-Hall Inc.
- Hemidy L., Cerf M., 2000. Managing Change in Advisory Services : Controlling the Dynamics of Resource Transformation and Use, in "Cow up a tree, Knowing and Learning for Change in Agriculture, Case studies from Industrialized Countries", Paris, Sciences Update, INRA, pp 351-368.
- Hemidy L., Maxime F., Soler L.G., 1993. Instrumentation et pilotage stratégique dans l'entreprise agricole, in « Instrumentation de gestion et conduite de l'entreprise », Eds Soler L.G., Cahiers Economie et Sociologie Rurales, INRA, No 28, pp 91-118.
- Henson S., Reardon T., 2005. Private agri-food standards : implications for food policy and the agri-food system, Food Policy, No 30, pp 241-253
- Hobbs J.E., 1996. A transaction cost approach to supply chain management. Supply Chain Management, Vol 1, No 2, pp 15-27
- Hocdé H., Miranda B., 2000. Los intercambios campesinos : mas allá de las fronteras... ! seamos futuristas, IICA-CIRAD-GTZ, San Salvador, 294 p.
- Hugon P., 1989. Filières agricoles et programmes d'ajustement structurel, In "Economie des filières en regions chaudes", Ed Griffon M., Montpellier, CIRAD, pp 7-11.
- Joly N., 2004. Ecrire l'évènement : le travail agricole mis en mémoire, Sociologie du travail No 46, pp 511-527.
- Jouve P., Mercoiret M.R., 1987. La recherche-développement : une démarche pour mettre les recherches sur les systèmes de production au service du développement rural, Les Cahiers de Recherche-Développement, No 16, pp 8-15.
- Jouve P., 1994. Le diagnostic des conditions et modes d'exploitation agricoles du milieu. De la région à la parcelle, in « L'appui aux producteurs ruraux », Min Coopération-Karthala, Paris, pp 57-98.
- Kleene P., Sanago B., Vierstra G., 1989. A partir de Fonsébougou. Présentation, objectifs et méthode du « volet Fonsébougou » (1977-1987), IER, Bamako, 145 p.

- Landais E., Lhoste P., Milleville P., 1987. Points de vue sur la zootechnie et les systèmes d'élevage tropicaux, Cah. Orstom, Série Sciences Humaines, No 23 (3-4), pp 421-437.
- Laurent C., Remy J., 2000. L'exploitation agricole en perspective, Courrier de l'environnement, INRA, No 41, pp 5-23.
- Lavigne Delville P. Sellamna N.E., Mathieu M., 2000. Les enquêtes participatives en débat. Ambitions, pratiques et enjeux, Col. Economie et Développement, Paris, Karthala
- Laville J.L., 2005. Sociologie des services. Entre marché et solidarité, Paris, France, Eres, 180 p.
- Lavoie, L., Marquis, D., Laurin P., 2003. La recherche-action. Théorie et pratique. Manuel d'Autoformation, Québec, Presses de l'Université du Québec, 229 p.
- Le Bail, M., 2002. Le bassin d'approvisionnement : territoire de la gestion agronomique de la qualité des productions végétales, Entretiens du Pradel, INRA, 11 p.
- Lefort J., 1988. Innovation technique et expérimentation en milieu paysan, Les Cahiers de la Recherche Développement, No 17, pp 1-10.
- Le Gal P.Y., 1996. Agronomie, approches-système et sciences de gestion : avancées théoriques et méthodologiques, Symposium international « Transformation des agricultures : le rôle des approches systèmes », 1-16 novembre 1996, Sri-Lanka, 12p.
- Le Gal P.Y., 2006. De la parcelle au bassin d'approvisionnement : contribution à une agronomie des coordinations, 6p.
- Legile A, 1998. Histoire de la gestion en France, Groupe de travail "outils et méthodes de gestion », Paris, Inter-Réseaux, 84 p.
- Lémery B., 2003. Les agriculteurs dans la fabrique d'une nouvelle agriculture, Sociologie du travail, No 45, pp 9-25.
- Lémery B., 2006. Nouvelle agriculture, nouvelles formes d'exercice du conseil aux agriculteurs, In "Conseiller en agriculture », Eds Remy J., Brives H., Lémery B., Educagri, Inra, pp 235-252
- Le Moigne J.M., 1977. La théorie du système général. Théorie de la modélisation, Paris, PUF.
- Le Moigne J.M., 1990. Epistémologies constructivistes et sciences de l'organisation, in Martinet (1990), Epistémologies et sciences de gestion, Economica.
- Lendres P., 1992. Pratiques paysannes et utilisation des intrants en culture cotonnière au Burkina Faso, CNEARC/CIRAD/SOFITEX, 73p.
- Lewin K., 1948. Action research and minority problems. Resolving social conflicts, Journal of social issues, No 2, pp 34-46.
- Lhoste P., 1989. Le diagnostic du système d'élevage, Les Cahiers de la R.D., No 4, pp 84-89.

- Liu M., 1992 a. Présentation de la recherche-action : définition, déroulement et résultats. *Revue Internationale de Systémique*, Vol 6, No 4, pp 293-311
- Liu M., 1992 b. Vers une épistémologie de la recherche-action. *Revue Internationale de Systémique*, Vol 6, No 4, pp 435-454
- March J.G., Simon H.A., 1964. *Les organisations. Problèmes psycho-sociologiques*, Dunod, Paris, 240 p.
- Marshall E., Bonneville J.R., Francfort I., 1994. *Fonctionnement et diagnostic globale de l'exploitation agricole. Une méthode interdisciplinaire pour la formation et le développement*. Dijon, ENESAD-SED, 174 p.
- Martinot G., 2007. Trust and contracting in Agri-Food Hybrid structures. In "Innovation and System dynamic in Food Networks, February 15-17 2007, Innsbruck, Austria, 13p.
- Maxime F., Cerf M., 2002. Apprendre avec l'autre : le cas de l'apprentissage d'une relation de conseil, *Education Permanente*, No 151, Vol 2, pp 47-68
- Mazoyer M., 1986. *Rapport de synthèse du comité « Dynamique des systèmes agraires »*, Min. Rech., Min Coop, Paris.
- Mazoyer M., 1997. *Histoire des agricultures du monde. Du néolithique à la crise contemporaine*, Paris, Ed. du Seuil.
- Mbetid-Bessane, 2002. *Gestion des exploitations agricoles dans le processus de libéralisation de la filière cotonnière en Centrafrique*, thèse, Toulouse, INPT, 317 p.
- Menard C., 1990. *L'économie des organisations*. Paris, La Découverte, Collection Repères, 127 p.
- Menard C., 2007. Cooperatives : hierarchies or hybrids ? In « Vertical markets and cooperative hierarchies. The role of cooperatives in the agri-food industry », Eds K. Karantininis, J. Nilsson, Dordrecht, The Netherlands, Springer, pp 1-17
- Mendras H., Forsé M., 1983. *Le changement social*, Paris, Armand Colin.
- Mercoiret M.R., Berthomé J., 1995. *Les organisations paysannes face au désengagement de l'Etat*. Introduction aux travaux, atelier international, Mèze, France, CIRAD, pp 15-19.
- Milleville P., 1987. *Recherches sur les pratiques des agriculteurs*, Cahiers de la R.D, No 16, pp 2-7
- Minsberg H., 1990. *Le management. Voyage au cœur des organisations*, Edition d'Organisation.
- Moison J.C., 1997. *Du mode d'existence des outils de gestion*, Paris, Ed. Seli Arslan, 286 p.

- Norman D., Collinson M., 1985. Farming systems research in theory and practice, in « Agricultural Systems research for developing countries », Richmond, Australie, 12-15 mai 1985, ACIAR, No 11, pp 16-30.
- North D.C., 1990. Institutions, institutional change and economic performance, Political Economy of Institutions and Decisions, New-York, Cambridge University Press.
- Olivier de Sardan, J.P., 1993. Une anthropologie de l'innovation est-elle possible, Séminaire d'Economie Rurale « Innovation et sociétés », 13-16 septembre 1993, Montpellier, pp 33-49.
- Olivier de Sardan J.P., 1998. Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social, Paris, APAD-Karthala, 221 p.
- Olson M., 1978. Logique de l'action collective, Paris, PUF
- Ostrom E., 1990. Governing the commons: the evolution of institutions for collective action, New York, Cambridge University Press.
- Ostrom E. 1998. A behavioral approach to the rational-choice theory of collective action, American Political Science Review, Vol 92, No 1, pp 1-22.
- Paul J.L., Bory A., Bellande A., Garganta E., Fabri A., 1994. Quel système de référence pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur : du système de production agricole au système d'activités, Cahiers de la recherche-développement, No 39, pp 7-19.
- Papy F., 1994. Working knowledge concerning technical systems and decision support, In Rural farming systems analysis : European perspectives, Eds Dent J.B. et Mc Gregar M.J., London, CAB international, pp 222-235.
- Peretti-Wattel P., 2000. Sociologie du risque, Paris, Armand Colin.
- Piéri C., 1989. Fertilité des terres de savanes. Bilan de trente ans de recherche et de développement au sud du Sahara, Ministère de la Coopération et du développement, CIRAD, Paris, 444 p.
- Pigé J., 2000. Typologie de fonctionnement des exploitations agricoles de la zone cotonnière ouest du Burkina Faso. Principes méthodologiques, modalités de mise en œuvre, critères d'élaboration, présentation des types de fonctionnement mis en évidence, SOFITEX-CIRAD, Bobo-Dioulasso, 56 p.
- Pingali P., Bigot Y., Binswanger HP., 1988. La mécanisation agricole et l'évolution des systèmes agraires en Afrique sub-saharienne, Banque Mondiale, Washington DC, 204 p.
- Popper K, 1998. La connaissances objective, Champs, Flammarion, 578 p.
- Porter M.E., 1990. The competitive advantage of nations, MacMillan, Basingstoke
- Raikes P., Friis Jensen M., Ponte S., 2000. Global Commodity Chain Analysis and the French Filière Approach: Comparison and Critique, Working paper No 3, Copenhaguen, Centre for Development Research

- Reardon T., 1994. La diversification des revenus au Sahel et ses liens éventuels avec la gestion des ressources naturelles par les agriculteurs, In « Actes du séminaire promotion de systèmes agricoles durables dans les pays d'Afrique soudano-sahélienne » du 10-14 janvier 1994, Dakar, pp 205-217.
- Rémy J., Brives H., Lémery B. (Eds), 2006. Conseiller en agriculture Educagri, Inra, 272 p.
- Richards P., 1985. Indigenous agricultural revolution, London, Hutchinson.
- Rivera W., 2003. Agricultural Extension, Rural Development and the Food Security Challenge, Rome, FAO, 83p.
- Rodríguez Jiménez N., 2006. Les organisations paysannes, leurs relations et leur rôle dans la participation au développement rural : le cas de la région Huetar Norte au Costa Rica, thèse, université Paris I, 472 p + annexe
- Rogers E.M., 1983. Diffusion of innovations, New York, Free Press (third edition)
- Roqueplo P., 1997. Entre savoir et décision, l'expertise scientifique. Sciences en questions, Paris, INRA, 111 p.
- Rondot P., Collion M.H., 2001. Agricultural producer organizations : their contribution to rural capacity building and poverty reduction, Washington, World Bank, 69p.
- Roy B., 1992. Sciences de la décision ou sciences d'aide à la décision, Revue Internationale de Systémique, Vol 6, No 5, pp 497-529
- Ruben R., Slingerland M., Nijhoff H., 2006. Agro-food chains and net work for development. Issues, approaches and strategies, in « Agro-food chains and net work for development », Eds Ruben R., Slingerland M., Nijhoff H, The Netherlands, Springer, pp 1-25
- Ruben R., 2007. Cooperatives in the supply chains. Endogeneous organizational responses to global markets, In « 103th EAAE seminar. First mediterranean conference of agrofood social scientists », 23-25 April 2007, Barcelona, 19 p.
- Sabourin E., 2004. Production d'innovation en partenariat et agriculteurs-expérimentateurs au Nordeste du Brésil, Agricultures, Vol. 13, No 2, pp 203-210
- Sabourin E., 2005. Les tensions entre lien social et intérêts matériels dans les processus d'action collective, séminaire « action collective », Eds Sabourin E., Antona M., Paris, CIRAD-MAUSS, pp 13-39.
- Samper M., 2005. Experimentación e intercambios en la zona Norte de Costa Rica : trayectorias y perspectivas, in Samper M. (ed.), Trayectorias y disyuntivas del agro en la Zona Norte de Costa Rica, San José, Costa Rica, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad de Costa Rica, et CIRAD, pp. 93-126.
- Schumpeter J., 1935. Théorie de l'évolution économique. Recherche sur le profit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture, Paris, Dalloz.

Scoones I., Thompson J., Chambers R. (Eds), 1994. *Beyond farmers first : rural people's knowledge, agricultural research and extension practice*, London, Intermediate technology Publications.

Schwartz A., 1985. *Le paysan et la culture du coton au Togo*, Travaux et documents de l'ORSTOM, No 189, Paris, ORSTOM, 106 p.

Sebillotte M., 1974. *Agronomie et agriculture. Essai d'analyse des tâches de l'agronome*, Cahiers Orstom, Série Biologie, No 21, pp 3-25

Sebillotte M., Soler G., 1990. *Le processus de décision des agriculteurs. Première partie : acquis et questions vives*. In « Modélisation systémique et système agraire. Décision et organisation », Eds Brossier J., Vissac B., Le Moigne J.L., Paris, France, INRA, pp 93-101.

Seignobos C., Iyebi Mandjeck O. (Eds.), 2001. *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*. Montpellier, France, Ird, 171 p.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., Simchi-Levi, E., 2000. *Designing and managing the supply chain. Concepts, strategies, and case studies*, Irwin McGraw-Hill.

Simon H.A., 1981. *The sciences of the Artificial*, Cambridge, MIT Press

Soler L.G., 1989. *Recherche en gestion et aide aux décisions des agriculteurs : perspectives et nouveaux enjeux*, revue B.T.I, pp 444-441

Soler L.G., 1990. *Le cas de l'exploitation agricoles : décisions financières et incertitude*, Revue Française de Gestion, Vol 19, pp 47-56.

Stringer, E.T., 1999. *Action-Research, Second Edition*, Etats-Unis, Sage Publications, 229 p.

Sykuta M.E., Cook M.L., 2001. *A new institutional Economics Approach to Contracts and Cooperatives*, American Journal of Agricultural Economics, Vol 83, No 5, pp 1273-1279

Tchayanov A., 1990. *L'organisation de l'économie paysanne*, traduction Berelowitch A., Paris, Librairie du Regard, 344 p.

Teyssier A., 2001. *Du terroir au territoire : l'évolution d'un projet de développement rural au Nord-Cameroun*. In *Aménagement du territoire et systèmes d'information*. Tonneau J.P. et Teyssier A. (Eds.). Actes du séminaire du 5 septembre 2000. Montpellier, France, Cirad, p. 15-29.

Thévenot L., 1997. *Un gouvernement par les normes. Pratiques et politiques des formats d'information*, in Conein B., Thevenot L. Eds, *Cognition et information en société*, Paris, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Coll. Raisons Pratiques.

Tonneau J.P., Pichot J.P., 1999. *Une recherche pour le développement régional : la création du Département Territoires, environnement et acteurs au Cirad*. Cahiers de la recherche développement, No 45, pp 37-50.

Tonneau J.P., Teyssier A. (Eds), 2001. Aménagement du territoire et systèmes d'information. Actes du séminaire du 5 septembre 2000. Montpellier, France, Cirad, 102 p.

Touraine A., 1978. La voix et le regard. Sociologie des mouvements sociaux, Paris, Seuil.

Triomphe B., 1989. Méthodes d'expérimentation agronomique en milieu paysan, approche bibliographique, Mémoires et Travaux de l'IRAT, No 19, Montpellier, IRAT, 223 p.

Van den Meer C., 2006. Exclusion of small-scale farmers from coordinated supply chain-Market failure, policy failure or just economies of scale, in « Agro-food chains and net work for development», Eds Ruben R., Slingerland M., Nijhoff H, The Netherlands, Springer, pp 209-217

Veerabadren S., 2005. Etude de l'impact des normes d'exportation EUREPGAP et Bio-terrorisme sur les systèmes de production et les stratégies mises en oeuvre par les petits producteurs de Pital- Costa Rica, Montpellier, mémoire CNEARC, 151p.

Vinck D. (Dir), 1999. Ingénieur au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation. Grenoble, PUG, 232 p.

Wennink B., Heemskerk W. (Eds), 2006. Farmers' organizations and agricultural innovation. Case studies from Benin, Rwanda and Tanzania, Bulletin No 374, Amsterdam, KIT, 112 p

Williamson O.E., 1975. Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications, The Free Press, New York

Williamson O.E., 1991. Comparative economic organization : the analysis of discrete structural alternative. Administrative Science Quarterly, No 36, pp 269-296

Wilson J., 1986. The political economy of contract farming, Review of Radical Political Economics, Vol 18, No 4, pp 47-70

World Bank, 2006. Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems, Washington, World Bank

Yung J.M., Zaslavsky, 1992. Pour une prise en compte des stratégies des producteurs, coll. Documents Systèmes Agraires, No 18, Montpellier, CIRAD.

ANNEXES

1 SIGLES UTILISES

AFD : Agence Française de Développement
AFDI : Agriculteurs Français et Développement International
AOC : Appellation d'Origine Géographique
APROSAMA : Asociación de Productores de San Marcos (Costa Rica)
APROCASUDE : Association des Producteurs d'Ovins et Caprins d Sud-Est (Côte d'Ivoire)
APROSTOC : Association des Producteurs Stockeurs de Céréales (Cameroun)
CADG : Cellule d'Appui au Développement du Conseil en gestion (Bénin)
ARENA : Action collective, Politiques et Marchés
CAGEA : Cellule d'Appui à la Gestion des Exploitations Agricole (Bénin)
CEF : Conseil à l'Exploitation Familiale
CGRAI : Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale
CINPE : Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (Costa Rica)
CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CIRAD-CA : CIRAD-Cultures Annuelles
CIRAD-TERA : CIRAD-Territoires, Environnement et Acteurs
CNEARC : Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes
CPS : Centre de Prestation de Services (Mali)
CRPA : Centre Régional de Promotion Agro-pastorale (Burkina Faso)
CUMA : Coopérative d'Utilisation en Commun de Matériel Agricole
DPGT : Développement Paysannal et Gestion de Terroirs (Cameroun)
FNGN : Fédération Nationale des Groupements Nam (Burkina Faso)
ED : Ecole Doctorale
ENSAM : Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Montpellier
FIPA : Fédération Internationale des Producteurs Agricoles
GRET : Groupe de Recherches et d'Echanges Technologiques
IAM : Institut Agronomique Méditerranéen
GV : Groupement Villageois
GPC : Groupement de Producteurs de Coton
HACCP : Hazard Analysis Critical Control Point
HDR : Habilitation à Diriger des Recherches
IER : Institut d'Economie Rurale (Mali)
INERA : Institut d'Etude et de Recherche Agricole (Burkina Faso)
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique (France)
IRD : Institut de Recherche pour le Développement
IRCT : Institut de Recherches sur le Coton et les fibres Textiles
ISO: International Organization for Standardization
MAG : Ministerio de Agricultura y Ganadería (Costa Rica)
MOISA : Marchés, Organisations, Institutions et Stratégies des Acteurs
NRI : National Resources Institute
ONG : Organisation Non Gouvernementale
OP : Organisations de Producteurs
PDRI-HKM : Projet de Développement Rural Intégré-Houet-Kossi-Mouhoun (Burkina Faso)
PIB : Produit Intérieur Brut

PRASAC : Pôle Régional de Recherche Appliquée au Développement des Savanes d'Afrique Centrale
RAP : Recherche-Action en Partenariat
SAD : Sciences pour l'Action et le Développement (INRA)
SCGEAN : Service de Comptabilité et de Gestion des Exploitants Agricoles du Nord (Côte d'Ivoire)
SOFITEX : Société burkinabé des Fibres Textiles
SOTOCO : Société Togolaise du Coton
UBT : Unité de Bétail Tropical
ULV : Ultra Low Volume
UMR : Unité Mixte de Recherche
UNPCB : Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina Faso
UPPM : Union Provinciale des producteurs du Mouhoun (Burkina Faso)
URDOC : Unité de Recherche-Développement et Observatoire du Changement (Mali)
URECOCI : Union Régionale des Cotonniers de Côte d'Ivoire

2 Contribution à la construction d'un modèle d'évolution des systèmes de production en zone de savanes d'Afrique

Problématique

A partir des travaux menés en Afrique de l'Ouest, j'ai ressenti la nécessité de synthétiser les résultats, issus de mes recherches mais aussi produits dans le cadre du programme de recherche dont j'ai assuré la direction de 1994 à 2002, pour élaborer un modèle conceptuel sur l'évolution des systèmes agraires en zones de savanes. En effet, les connaissances acquises sur les dynamiques des systèmes de production étaient éparses, largement sur la base monographies au niveau de communautés rurales ou de régions. Il s'est donc agi de changer d'échelle, de passer du local au global. Mais il s'agissait également à cette époque de contribuer au débat sur l'écorégionalité qui habitait les centres de recherches agronomiques intervenant dans les pays du Sud. L'approche écorégionale a été introduite au sein du Gcrai⁵⁴ pour dépasser les limites de la révolution verte : plafonnement des gains de productivité, dégradation du milieu physique et biologique. Centrée sur l'enjeu que constitue la gestion intégrée productive et durable des ressources naturelles, l'approche écorégionale accorde une meilleure place aux stratégies des principaux acteurs locaux ainsi qu'aux problèmes environnementaux. Elle veut contribuer au développement durable d'un espace identifié. Et les savanes d'Afrique étaient un de ces espaces identifiés pour traiter de l'écorégionalité.

Les savanes d'Afrique de l'Ouest, du Sénégal au Tchad, constituent des territoires homogènes d'un point de vue écologique. Elles sont marquées par l'histoire des sociétés largement rurales, souvent islamisées, qui ont peuplé ces espaces avec l'existence de zones fortement habitées et de zones vides, avec le développement de systèmes de production variés comprenant une gamme étendue de produits agricoles, avec des conditions spécifiques liées à la pluviométrie et aux sols et avec un environnement économique plus ou moins stimulant.

La croissance démographique et les changements rapides de l'environnement économique bouleversent l'économie de ces savanes en général peu préparées à ces évolutions. L'accès aux ressources (eau, terres, bois, pâturages,...) et la gestion durable de ces ressources et des espaces deviennent les enjeux majeurs du XXIème siècle, avec des situations contrastées suivant les potentialités agro-écologiques du milieu. Par ailleurs, les centres urbains en pleine expansion structurent de plus en plus l'espace, notamment parce qu'ils constituent des marchés susceptibles de renforcer la productivité des agricultures.

La mise en place de politiques d'ajustement structurel et la libéralisation progressive des marchés affectent le fonctionnement des filières (céréales, arachide, coton, viande,...) et les modalités de gestion de l'espace rural. Elles débouchent sur l'émergence de nouveaux acteurs (organisations de producteurs, collectivités locales, sociétés privées,...) et favorisent une différenciation plus forte entre exploitations agricoles ou entre régions selon la théorie des avantages comparatifs (Cleaver et al. 1992).

⁵⁴ Le Groupe Consultatif de Recherche Agricole Internationale regroupe les principaux centres de recherche internationaux

C'est dans ce contexte que se pose la question de l'avenir des zones de savane. Les études, inspirées d'une vision malthusienne, concluant à une dégradation irréversible du milieu à la suite d'une pression anthropique croissante, sont-elles justifiées ? Ou bien peut-on considérer, avec Boserup (1970), que les communautés rurales sont susceptibles d'identifier des innovations pour accroître la production et aménager leur espace ? Les capacités d'adaptation des sociétés rurales africaines auront-elles la souplesse nécessaire pour affronter ces changements du milieu physique et économique ? Quelles évolutions peut-on d'ores et déjà identifier au sein de ces sociétés et de ces espaces ?

Méthodes et outils

Cet effort de formalisation s'appuie d'abord sur mes propres recherches menées au Togo et au Burkina Faso. La thèse fournit les éléments forts de la structuration de la réflexion en insistant sur l'importance de la pression foncière et de l'ouverture sur le marché comme déterminants des évolutions. Elle donne une clé pour comprendre les évolutions des systèmes de production et rendre intelligible les stratégies paysannes. Le terrain au Burkina a permis d'intégrer d'autres éléments qui contribuent à façonner les systèmes agraires comme l'élevage, notamment avec ses relations avec l'agriculture, mais aussi les préoccupations liées à la mécanisation qui modifient les relations entre les facteurs de production ou la dimension collective de la gestion des ressources (organisations de producteurs mais aussi gestion communautaire des territoires).

Cette synthèse met aussi à profit des contributions issues des équipes de recherches dont j'ai eu la responsabilité entre 1995 et 2002 et de plusieurs projets de recherche dont les objectifs visaient une meilleure connaissance des dynamiques dans ces zones et un accompagnement des acteurs pour accroître la production agricole et les revenus des ruraux, améliorer la gestion des ressources naturelles, ou renforcer les capacités. A des degrés divers suivant les projets j'ai été amené à (i) participer à leur élaboration et à leur pilotage au travers des comités spécifiques ou des missions de suivi, (ii) encadrer des stagiaires ou participer à des jurys de soutenance, (iii) initier ou contribuer à la rédaction de documents scientifiques de synthèse. L'ensemble de ces contributions ont permis de mieux appréhender la grande diversité des situations, d'aborder les relations entre les territoires en matière de flux de personnes, d'animaux ou de marchandises et de prendre en compte les articulations entre le rural et l'urbain.

Parmi les projets les plus significatifs je citerai :

- le projet Garoua au Nord-Cameroun, centré sur l'amélioration de la production agricole, qui a donné lieu à un colloque en 1996 dont j'ai assuré la co-édition.
- le PRASAC (Pôle Régional de Recherche Appliquée au Développement des Savanes d'Afrique Centrale) dont je fus un des responsables durant les phases de conception et d'exécution. Il a réuni une trentaine de chercheurs des instituts nationaux de recherche agronomique du Cameroun, du Tchad et de Centrafrique, avec la participation de l'IRD et de l'université de Leiden aux Pays-Bas. Ce projet a abordé les thèmes de l'exploitation agricole, de la gestion des terroirs et de la dynamique des territoires à l'échelle régionale. Il a permis la production de 8 thèses d'étudiants du Sud et a débouché sur un colloque en 2002.
- Le Projet Gestion de Terroirs au Nord-Cameroun au sein de la société cotonnière SODECOTON a abordé les processus de gestion collective des ressources naturelles en zone de savanes.

- le PSI (Pôle Régional de Recherches sur les Systèmes Irrigués) mis en œuvre par des instituts de recherche du Sénégal, de la Mauritanie, du Mali, et du Niger, en partenariat avec l'IRD et le CIRAD, a centré ses recherches sur l'amélioration des systèmes techniques en zone irriguée et la gestion collective des infrastructures hydrauliques. Le projet s'est achevé par un colloque en 1999
- l'URDOC (Unité de Recherche Développement et Observatoire du Changement) au sein de l'Office du Niger au Mali avait comme objectifs d'améliorer les résultats des exploitations agricoles par la mise au point de technologies adaptées et par des méthodes renouvelées de conseil. Il a permis d'accumuler des connaissances sur l'évolution des systèmes irrigués dans un contexte de forte intervention de l'Etat dans le domaine des infrastructures.

Le modèle qui découle de cette synthèse est une représentation qui permet de décrire le système « savanes » avec ses sous-systèmes et ses interactions. Il est un support pour faciliter la programmation du développement par les acteurs (institutions publiques, organisations de producteurs, projets de développement, etc.) à partir d'une identification plus précise des enjeux et des évolutions en cours. Il est également une base pour l'élaboration de schémas conceptuels pour la construction de systèmes d'information sur ces territoires. Par exemple, ce modèle a nourri et s'est nourri des réflexions de l'observatoire du changement mis en place dans le cadre du PRASAC dans les zones de savanes du Cameroun, Tchad et Centrafrique.

Sélection de la production scientifique :

FAURE, G., 1990. Pression foncière, monétarisation et individualisation des systèmes de production en zone cotonnière au Togo, Thèse de doctorat en agro-économie, Montpellier, ENSAM, 434 p + annexes

SYERS J.K, EZCURRA E., PIERI C., FAURE G., LINGARD J., 1996. Sustainable Land Management for the Semiarid and Sub-Humid Tropics, *Ambio*, Vol 25, No 8, Décembre 1996, pp 484-491

SEINY BOUKAR L., POULAIN J.F., FAURE G. Eds. Scientifiques, 1997. *Agricultures des savanes du Nord-Cameroun : vers un développement solidaire des savanes d'Afrique Centrale*, Actes de l'atelier d'échange, Garoua, Cameroun, 25 au 29 novembre 1996, 527 p.

MAGRIN J., FAURE G., JAMIN J.Y., DUTEURTRE G., 2003. Les savanes d'Afrique Centrale entre enclavement et intégration aux marchés, *Annales de géographie*, No 633, pp 471-494

FAURE G., 2005. Valorisation agricole des milieux de savanes en Afrique de l'ouest : des résultats contrastés, *Les Cahiers d'Outre Mer*, No 229, pp 5-24.

2.1.1 Une pression démographique croissante qui suscite le changement

Les villes des savanes et les villes des côtes : nouvelles opportunités et nouveaux enjeux

Les pays d'Afrique de l'Ouest connaissent des taux annuels de croissance de la population proches de 3 %, conduisant à un doublement de la population tous les 25 à 30 ans. Cette tendance devrait se poursuivre dans le futur, avec un fléchissement probable dans les années 2020/2030. De 1930 à 2030, la population aura décuplé (Club du Sahel 1998).

Cette évolution s'accompagne d'une extraordinaire mobilité des personnes en fonction des densités de populations. Des mouvements importants, souvent initiés durant la période coloniale, sont enregistrés, en particulier des zones historiquement peuplées (nord Nigéria, centre Burkina) vers les espaces laissées vides lors de la période de la traite des esclaves. Les éleveurs et les agriculteurs partent à la recherche de nouvelles terres, plus propices au développement des activités agricoles, phénomène qui s'est accéléré avec la baisse de la pluviométrie au cours des dernières décades.

Mais le fait majeur reste l'émigration vers les villes qui auront absorbé les deux tiers du croît démographique. Elles accueillent aujourd'hui 40 % de la population, contre 13 % en 1960. Dans les pays sahéliens, ce taux avoisine 25 %. En effet, historiquement les grandes villes de la côte sont plus fortement peuplées avec une influence forte sur les zones de savanes où les centres urbains sont plus modestes mais croissent rapidement. Elles consolident progressivement un maillage de l'espace avec plusieurs villes millionnaires qui constituent de plus en plus des marchés importants (consommation de biens agricoles, fourniture de services,...) ayant un impact déterminant sur l'économie du monde rural.

Pour l'agriculture, il en résulte deux enjeux majeurs : comment améliorer la productivité du travail et des terres pour nourrir cette population avec un nombre d'actifs agricoles qui croît plus lentement que la demande alimentaire ? Comment préserver la fertilité des terres face à une pression de plus en plus forte sur les ressources ?

Des fronts pionniers à la stabilisation des terroirs : des paysanneries qui innovent

Il existe encore actuellement de grandes zones de fronts pionniers, souvent localisées au sud des centres historiques des peuplements soudano-sahéliens. La disponibilité en terre et la course au foncier incitent les paysans à défricher de larges espaces, à déménager plutôt qu'à aménager. Cependant, de manière générale, l'augmentation de la densité de population engendre une disparition de l'agriculture itinérante, fondée sur l'alternance de temps courts de mise en culture et de longues périodes de jachère. Parallèlement, les surfaces disponibles pour les pâturages régressent et modifient les systèmes d'élevage. De nombreux autres auteurs (Boserup 1970, Badouin 1975, etc.) montrent que les communautés paysannes réagissent à une telle situation en identifiant de nouvelles techniques qui permettent de lutter contre ces détériorations des conditions de la production.

L'allongement du temps de mise en culture entraîne une baisse rapide des rendements des productions, d'abord liée à une augmentation de la population des adventices sur les parcelles et à la modification de certaines caractéristiques du sol (baisse du taux de matière organique,

apparition de certaines carences minérales,...). Mais rapidement de nouveaux systèmes de culture émergent et les rendements sont alors stabilisés, voire améliorés dans certaines situations. Ces systèmes font appel à l'utilisation d'engrais minéraux et de fumure organique, à la valorisation des résidus de récolte et réhabilitent ou inventent des pratiques agroforestières. Les terroirs se fixent, avec souvent des auréoles d'intensification et des champs de case régulièrement fumés. Les systèmes d'élevage extensifs régressent, avec des transhumances de plus en plus difficiles suite à un accès concurrentiel aux terres. Les conflits entre agriculteurs et éleveurs se multiplient. Ainsi, des déplacements importants de troupeaux sont observés vers les zones les moins peuplées au sud des zones de savanes (nord Côte d'Ivoire, Nord Centrafrique,...), impliquant une gestion difficile de la trypanosomiase qui sévit dans ces zones. Celle-ci tend cependant à céder du terrain quand les défrichements augmentent. Parallèlement, des systèmes d'élevage, plus intégrés à l'agriculture, se développent.

La gestion du bilan minéral et de la matière organique deviennent les éléments déterminants du maintien de la fertilité des terres (Piéri 1989) : la production de biomasse, la présence ou l'absence d'élevage et la possibilité d'accéder aux engrais minéraux sont les variables explicatives des évolutions observées.

Une gestion raisonnée de la fertilité des terres : le rôle de l'arbre et de l'élevage

Dans les savanes guinéennes, la pluviométrie plus abondante (1.000-1300 mm) favorise une production de biomasse significative, même si dans certaines situations (zone à deux saisons des pluies du Golfe de Guinée), les risques climatiques sont importants et limitent les rendements des cultures annuelles. L'élevage bovin est historiquement peu présent et la trypanosomiase limite souvent son extension. Aussi, la durabilité des terres cultivées devrait être assurée par une meilleure gestion de la biomasse (résidus de récolte, paillage, agroforesterie,...).

Dans les zones localisées plus au nord, à pluviométrie comprise entre 600 et 1000 mm, l'élevage bovin joue un rôle particulier, largement dépendant de la pression démographique, comme le montre le tableau suivant pour le Nord-Cameroun.

Tableau 1 : Evolution des relations agriculture-élevage à partir d'études de cas au Nord Cameroun (Dugué 1998).

Zone	densité de population (hab/km ²)	Densité de bétail (UBT/km ²)	densité de bétail (UBT/ha cultivé)	Surface cultivée/ surface totale (%)
Agriculture extensive, élevage extensif	< 10	< 10	8 à 15	< 10
Agriculture-élevage avec extension des cultures et accroissement du bétail	20 à 80	20 à 60	1 à 2	15 à 35
Agriculture-élevage avec intégration croissante	> 80	30 à 50	< 0,5	> 60
Régression de l' élevage	> 150	# 0	# 0	> 90

UBT : unité de bétail tropical

Quand la pression démographique est faible, l'élevage coexiste avec l'agriculture, comme c'est le cas dans les zones les moins peuplées de Centrafrique. Les populations d'éleveurs transhumants exploitent des ressources abondantes. Lorsque la population augmente, les superficies cultivées s'accroissent sans compromettre le développement du cheptel. Des transferts de fertilité des zones pastorales vers les aires cultivées s'observent localement et permettent de maintenir la fertilité des sols. Certains éleveurs profitent de leurs parcelles abondamment fumées pour produire des céréales, voire du coton.

A partir de 30 à 40 hab/km², la raréfaction des ressources fourragères et la nécessité de mieux valoriser la fumure organique pour fertiliser les champs favorisent des formes plus ou moins avancées d'intégration agriculture-élevage. Cependant, à l'heure actuelle, dans la majorité des zones de savanes, la biomasse constituée de pâturages et de résidus de récolte n'est pas valorisée de manière optimale. Même si le rôle des feux de brousse n'est pas forcément négatif sur l'état de la végétation naturelle, ils détruisent encore une large partie de la biomasse nécessaire pour alimenter les animaux durant la saison sèche. Dans l'ouest du Burkina Faso ou au Nord-Cameroun, les surfaces concernées par l'utilisation de fumure organique ne dépassent pas 5 %. L'augmentation de la production de fumier nécessite de garder les bœufs à la ferme, de stocker des résidus de récolte, de transporter des matériaux.. La charge en travail augmente sans que la productivité de ce facteur soit améliorée, ce qui explique l'apparente lenteur des évolutions. Cependant, dans d'autres situations, les changements sont beaucoup plus rapides. Le maintien de services de vulgarisation efficaces, un soutien des prix à la production, une sécurisation foncière sont des facteurs explicatifs des évolutions différenciées. Au Sud Mali les résidus de récolte sont largement stockés pour alimenter les bovins, permettant une production de fumier. Ainsi près de 50 % des superficies en coton, 40 % de celles en maïs, 20 % en mil et 10 % en sorgho bénéficient de fumure organique et les engrais minéraux sont épandus sur le coton et 60 % du maïs est également fumé (CMDT 1997). Les rendements se maintiennent alors à un niveau relativement élevé.

Les déséquilibres des espaces fortement peuplés : le choix de l'émigration

Localement, certaines régions d'Afrique connaissent de très fortes densités de population (supérieure à 80 hab/km²). Pour permettre la survie de la collectivité, l'aménagement des terroirs est devenu une nécessité. On peut citer les cas des pays Kabyè dans le nord du Togo, Mafa au Nord-Cameroun ou Serer au centre du Sénégal, où la gestion de l'espace a requis la mise en oeuvre de techniques sophistiquées (agroforesterie, haies vives, banquettes de pierre, fosses fumières,...), élaborées progressivement. Dans de tels contextes, on observe une forte intensification de l'agriculture grâce à un accroissement notable de la charge en travail et à la mobilisation d'innovations à forte teneur en intrants locaux. Cependant, la rareté des ressources fourragères et la monopolisation de l'espace par l'agriculture entraînent alors une quasi-disparition de l'élevage bovin.

Si de telles stratégies ont permis de répondre pendant des générations aux besoins alimentaires des sociétés, elles n'ont pas réussi à dégager des surplus agricoles importants et n'ont pas pu déboucher sur un accroissement des revenus monétaires afin de satisfaire les nouveaux besoins en biens de consommation. Quand l'effort à fournir devient trop important, quand les revenus tirés d'une agriculture sous fortes contraintes baissent, quand finalement la productivité du travail chute sensiblement, une partie de la population émigre définitivement en ville ou vers des zones rurales plus favorables, souvent fort éloignées. La région de départ n'est plus suffisamment dynamique pour continuer son processus d'intensification :

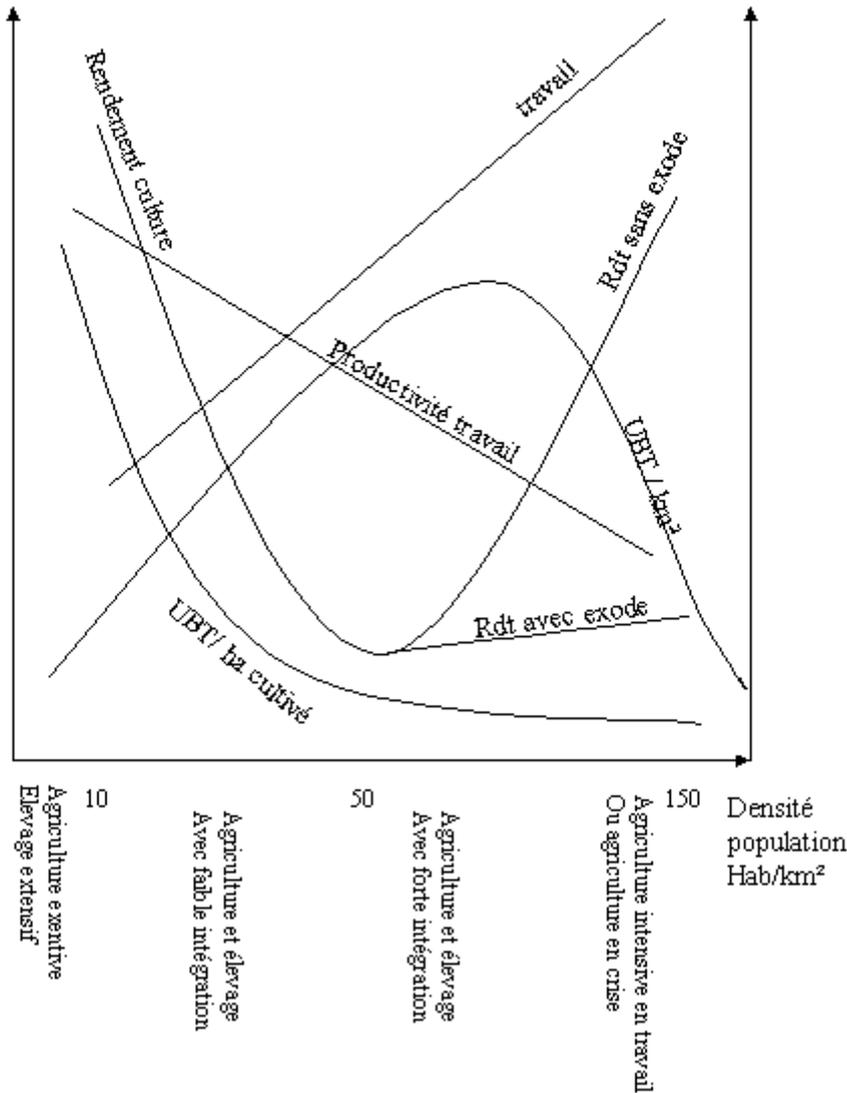
l'agriculture reste vouée à la subsistance et les individus se procurent des revenus monétaires en développant d'autres stratégies (migrations saisonnières, activités extra-agricoles, transferts d'argent en provenance des émigrés, etc.)

Les conditions climatiques influent fortement sur les scénarios d'évolutions. Dans les zones les plus sèches, à la lisière de la zone sahélienne (moins de 600 à 700 mm), les conditions de production deviennent plus difficiles. Les équilibres sont plus fragiles. La quantité d'eau disponible ne permet qu'une production restreinte de biomasse, n'autorisant qu'une charge en bétail plus limitée. Les irrégularités pluviométriques ne favorisent pas l'utilisation d'engrais minéraux, étant donné les risques accrus et la difficulté à valoriser cet intrant onéreux.

Impact de la pression foncière sur les systèmes de production

A partir des premiers éléments de synthèse, il est possible de caractériser l'évolution des principaux indicateurs de ces systèmes de production en fonction de l'augmentation de la pression foncière et de visualiser ces évolutions grâce à la figure suivante.

Fig : Evolution des rendements, du travail, de la productivité du travail, et du nombre d'animaux en fonction de la densité de population



Bien qu'il soit difficile de graduer les ordonnées, tant les chiffres sont variables d'une situation à l'autre, la figure permet cependant de confirmer en partie les théories de Boserup sur l'évolution du travail et de sa productivité. Mais la remontée des rendements suite à un plus fort niveau de contraintes, observée dans certaines situations, n'est une réalité que si l'exode ne devient pas une stratégie dominante dans un contexte de conditions trop difficiles dans le pays d'origine et de possibilités d'installation facilitées dans d'autres zones rurales ou dans les villes.

Cependant ce schéma ne permet pas non plus de situer correctement certains systèmes de production. En effet, le marché peut modifier fortement les dynamiques observées en favorisant notamment une intensification à base d'intrants dans des situations de faible

pression foncière, la présence d'une ville peut conduire à une intensification à base de travail sur des zones spécialisées pour répondre à une forte demande, et enfin la plus ou moins grande importance de la traction animale peut modifier les résultats sur la productivité du travail.

2.1.2 Une intégration croissante au marché qui stimule la production

Le développement des marchés vivriers locaux et régionaux

L'importance des revenus des producteurs est au centre des questions de la durabilité des systèmes de production. En effet, dans une région donnée, la dynamique paysanne d'intensification de l'agriculture ne s'arrête pas à cause d'une soi-disant méconnaissance des techniques appropriées mais quand la productivité du travail fléchit et que l'opportunité d'amélioration du revenu monétaire est plus importante dans un autre secteur économique ou une autre région. En d'autres termes, pour promouvoir une agriculture durable, il est nécessaire de développer une politique de soutien des revenus agricoles.

Dans les années 60, les zones de savanes étaient majoritairement rurales. Le marché des produits vivriers, avec environ 4 producteurs pour un client en milieu urbain, était résiduel par rapport à l'autoconsommation (respectivement 15 % et 75 % du PIB agricole total, Club du Sahel 1998). La connexion au marché s'est faite par la production des cultures d'exportation (10 % du PIB agricole total dans les années 60), avec souvent des filières bien organisées, une intervention directe de l'Etat qui se procurait ainsi des devises et une participation active des populations qui obtenaient des revenus significatifs. A la fin du XXème siècle, avec la croissance de la demande urbaine, les tendances se sont renversées. Si l'autoconsommation représente encore 50 % du PIB agricole total, les cultures vivrières destinées aux marchés atteignent un peu plus de 35 % et les cultures d'exportation un peu moins de 15 %.

Globalement, la production agricole régionale a approximativement suivi la croissance démographique, ce qui montre le dynamisme des agricultures de savanes quand les conditions économiques sont favorables. Le déficit a été comblé par des importations agro-industrielles. En 1960, moins de 10 % du disponible total était couvert par des apports extérieurs tandis qu'au début des années 80, ce chiffre a culminé à 20 %. La crise économique et l'ajustement structurel ont ramené ce ratio à 15 % pour la décennie des années 90 (Club du Sahel 1998), avec des variations fortes entre pays, notamment dans les pays sahéliens où la production de céréales par personne rurale a baissé par rapport aux années 60.

Les opportunités de marché des produits agricoles exercent une forte influence sur l'organisation de l'espace et sur la durabilité des systèmes de production. L'hétérogénéité du peuplement s'est renforcée au cours des trente dernières années avec une croissance rapide dans les zones à fortes opportunités économiques et une stagnation démographique dans les autres du fait de l'exode rural.

Un changement de paradigme : du développement du coton à l'essor du vivrier marchand

Dans les zones cotonnières, cette filière constitue un puissant levier pour la croissance de la production agricole, comme ce fut le cas autrefois avec l'arachide au Sénégal, grâce à la

diffusion d'intrants, à la promotion de la mécanisation, à la commercialisation du coton dans un cadre stable. Cette culture a généralement un impact positif sur la production céréalière, grâce à une augmentation de la productivité du travail se traduisant par une augmentation des superficies cultivées par actif. Cependant, ces zones sont généralement éloignées des grands centres urbains (zone côtière, capitales), ce qui limite les possibilités de commercialisation des vivriers alors que les zones forestières et pré-forestières ont permis l'alimentation des grandes villes de la côte.

Plus le réseau des villes est dense ou plus le producteur est proche d'un centre urbain, plus l'incitation à produire se renforce (faible coût du transport, accès aux services et à l'information,...) malgré un réseau de contraintes plus élevées (densité de population, accès au foncier,...). Plusieurs études ont montré qu'en Afrique de l'ouest, à proximité des centres urbains, la productivité est plus élevée par unité de surface et par agriculteur, que lorsqu'on s'en éloigne (Cleaver 1992, Club du Sahel 1998,...). En zone de savanes, c'est dans le Nord-Nigéria que l'on retrouve la plus forte concentration de grandes agglomérations, avec une agriculture tirée par la production vivrière, et des investissements agricoles favorisés par des revenus extérieurs. Autour de Kano, avec une densité de population avoisinant 300 hab/km², les producteurs assurent leur auto-suffisance alimentaire et approvisionnent les centres urbains depuis plusieurs décennies.

L'urbanisation a une influence sur la nature de la demande avec des citadins qui diversifient leur alimentation, favorisant ainsi le développement de nouvelles filières. Les zones qui ont des avantages comparatifs peuvent saisir ces opportunités. Ainsi, la production de fruits et légumes prend de plus en plus d'importance, stimulant l'agriculture péri-urbaine. Mais en jouant sur certaines complémentarités (conditions de production plus favorables, saisonnalité,...), les régions des savanes plus éloignées des grands centres urbains peuvent aussi tirer profit de leurs atouts en vendant des produits spécifiques (oignons, mangues, etc.).

Ces évolutions favorisent une différenciation accrue entre exploitations agricoles, en fonction de leurs dotations en facteurs de production, de l'accès aux ressources, et de leur proximité avec le marché. En zone cotonnière, le niveau de mécanisation discrimine fortement les exploitations. Au Burkina Faso, la superficie cultivée par personne est de 1,1 ha pour les exploitations disposant d'un tracteur, 0,9 ha pour celle en traction animale et 0,5 ha pour celle en culture manuelle (voir chapitre antérieur). L'étude du Club du Sahel (1998) estime qu'environ 20 % des exploitations assureront à l'horizon 2020 la plus grande partie de la production commercialisée.

Les zones en cours de marginalisation : zones peu peuplées et zones sèches

Dans les zones faiblement peuplées, éloignées des centres urbains, l'activité agricole reste modeste, comme dans l'ouest du Mali, le nord de la Guinée ou l'est du Tchad. L'accès aux services et marchés est difficile et coûteux. L'agriculture demeure encore largement itinérante, la superficie par habitant reste stable et l'exode rural souvent significatif. Dans ces zones à faibles avantages comparatifs, les perspectives d'évolution à moyen terme ne sont pas favorables. Seules des actions volontaristes des Etats (infrastructures routières, projets de développement,...) peuvent stimuler significativement le tissu économique. Il existe également des zones d'insécurité forte, notamment au Sud du Tchad qui limite fortement les possibilités de développement.

Dans les zones plus sèches, la présence de grandes villes (Niamey, Bamako, Ouagadougou, N'Djaména,...) n'est pas suffisante pour favoriser l'essor d'une agriculture performante et durable, à moins que l'eau ne soit accessible (bas-fond, berges de rivières, lac,...). L'intensification reste une alternative limitée. Elle repose sur une utilisation accrue du facteur qu'est le travail et mobilise peu d'intrants ou d'investissements. L'élevage demeure souvent une activité importante, quand la pression sur les ressources fourragères reste faible. L'avenir de ces zones réside certainement dans la capacité des villes à absorber le croît de population, en développant des activités dans le secteur informel ainsi que dans la capacité des ruraux à accroître leurs revenus non agricoles. Le maintien des flux monétaires importants issus de la migration saisonnière ou de longue durée, comme pour les Mossi du Burkina Faso ou les Wolof du Sénégal, est une variable clé. Pour l'ensemble de l'Afrique sub-saharienne, la part des revenus non agricoles des ménages ruraux avoisinent 25 à 30 %. Pour les pays sahéliens, le total atteint environ 40 % (Reardon 1994).

Les zones irriguées : le poids des investissements publics

A proximité des grands fleuves (Sénégal, Niger, Logone,...), la valorisation de la ressource en eau représente un enjeu majeur. Des systèmes rizicoles performants peuvent voir le jour, si les conditions de production et les politiques agricoles permettent de vendre un produit compétitif par rapport aux importations. D'autres cultures peuvent également se développer (canne à sucre, maraîchage,...). Lors des décennies précédentes, les politiques d'aménagement du territoire ont favorisé l'extension des périmètres irrigués à côté des systèmes plus traditionnels de gestion de l'eau. Suite aux forts coûts de ces infrastructures et à des résultats techniques et économiques mitigés dans de nombreuses situations (plaine du Logone au Nord-Cameroun, vallée du fleuve Sénégal,...), les plans d'ajustement structurels ont contribué à ralentir fortement ces programmes. L'exemple de l'Office du Niger au Mali (60.000 ha irrigués) illustre cependant une réussite en matière d'investissement public pour promouvoir le développement de ces zones se traduisant par une augmentation des rendements en riz, le développement du maraîchage pour diversifier les revenus, et l'accroissement d'un cheptel bovin comme signe d'une accumulation..

2.1.3 Des nouvelles coordinations entre acteurs

Après les indépendances, l'Etat contrôlait une grande partie des mécanismes de régulation de l'économie et avait une responsabilité forte dans les politiques d'aménagement du territoire. Si les filières d'exportation ont été largement pilotées par lui, les productions vivrières et l'élevage ont été moins encadrés, à l'exception notable d'offices spécifiques et peu efficaces qui sont intervenus sur les marchés céréaliers. Avec la crise financière des états africains et la vague de libéralisation, les Etats se sont désengagés de nombreuses fonctions, ce qui a favorisé soit l'émergence de nouveaux acteurs (organisations de producteurs, ONG, collectivités locales, entreprises privées,...), soit une résurgence des pouvoirs coutumiers ou des encadrements religieux. De nombreux organismes étatiques ont été démantelés, (offices céréaliers,...) ou ont perdu de leurs prérogatives (organisme régional de vulgarisation et de développement,...). D'autres ont été privatisés (complexes sucriers,...). Dans plusieurs pays, des lois de décentralisation tendent à confier des responsabilités accrues aux communautés rurales, comme au Sénégal ou au Mali.

Ces changements nécessitent que de nouveaux modes de coordination entre acteurs soient inventés pour créer des synergies, dépasser les clivages entre groupes sociaux afin de

répondre aux grands enjeux de développement (approvisionnement des villes, développement de l'emploi, préservation du milieu,...) et afin de transformer les opportunités de marché en réalité.

La coordination au sein des filières cotonnières : le rôle croissant des organisations de producteurs

Dans la plupart des pays, le rôle des Etats dans la structuration de la filière cotonnière reste important. Le succès de la production est lié à l'organisation du marché qui contractualise et sécurise les relations entre producteurs et industriels. L'intégration verticale des opérations, sous la coordination de sociétés cotonnières, permet d'assurer un approvisionnement régulier en intrants de qualité, de distribuer un crédit de campagne gagé sur la récolte, de garantir l'achat de la production à un prix annoncé à l'avance. Cependant, ce schéma est en cours d'évolution rapide sous l'impulsion des institutions de Bretton Woods mais avec des modalités spécifiques pour chaque pays tant le poids de l'histoire et la nature des rapports entre acteurs influent sur les reconfigurations institutionnelles. Au Cameroun, le processus est en cours même si le schéma de privatisation ne devrait pas transformer radicalement l'organisation de la filière en Côte d'Ivoire, la compagnie cotonnière a été privatisée en plusieurs entreprises qui conservent des monopoles d'achat par zone. Au Bénin, des opérateurs privés prennent une part active dans la filière, notamment dans le domaine de l'égrenage et du transport, et l'ensemble des acteurs privés et publics ont suscité la création de nouvelles institutions de coordination. Partout, les organisations de producteurs se voient confiées des fonctions de plus en plus importantes. Par exemple, au Burkina l'UNPCB (Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina) est partie prenante du conseil d'administration de la principale société cotonnière et de l'organe interprofessionnel. Autre exemple, en Côte d'Ivoire, l'URECOCI (Union Régionale des Cotonniers de Côte d'Ivoire) possède une usine d'égrenage.

Ces évolutions posent cependant des questions sur la possibilité de maintenir un système de crédit aux intrants, sur la capacité à maintenir une activité minimum quand les cours mondiaux baissent, sur la réelle concurrence des firmes privées dans une région enclavée, sur les possibilités de concentration de la production autour des usines d'égrenage, etc.

La gestion de l'espace et des ressources : l'émergence des collectivités locales

Les lois de décentralisation qui se mettent en place dans plusieurs pays ont comme objectifs de responsabiliser les communautés rurales dans la gestion de l'espace et des ressources, l'aménagement de leur territoire, le développement économique et social. Ancrées dans une réalité locale, les nouvelles institutions peuvent être à l'écoute des besoins des populations et sont susceptibles de mieux valoriser les potentialités du milieu, de saisir les opportunités ou d'appuyer les initiatives à la base. Toutefois, le processus de décentralisation n'est qu'au stade initial. Il est fragile. Il doit s'appuyer sur une pratique de la vie démocratique, tant au niveau national que local, qui n'est pas encore la règle générale. Les évolutions institutionnelles sont plus poussées dans quelques pays, comme le montre le cas du Sénégal, où des expériences intéressantes sont en cours avec la création de communes dotées d'un conseil élu, la mise en place d'expériences en matière de fiscalité locale, ou l'élaboration de plan d'occupation des sols favorisant une réflexion sur les règles de gestion des ressources et sur l'aménagement de l'espace. En revanche, le processus de décentralisation en Afrique Centrale, et notamment au Cameroun, tend à renforcer les chefferies qui mettent à profit le désengagement de l'Etat pour

accroître leurs prérogatives, en particulier en matière de gestion foncière, pratiques peu propices à l'émergence de dynamique de développement local.

Ainsi de nombreux obstacles demeurent pour faire vivre cette décentralisation. Comment définir les nouvelles fonctions de l'Etat pour assurer un contrôle du bon fonctionnement des nouvelles institutions ? Quels mécanismes de financement mettre en place, les Etats n'ayant pas transféré les moyens financiers et humains afférents aux fonctions des nouvelles institutions ? Quelles méthodes et outils de programmation peut-on proposer pour faciliter une participation effective de la population aux décisions ?

2.1.4 Le cas du Nord-Cameroun

Le cas du Nord-Cameroun permet d'appliquer ce modèle pour comprendre les évolutions en cours. Cette région est intéressante pour cet exercice car elle est, à elle seule, un résumé des grandes situations évoquées dans les paragraphes antérieurs avec des systèmes de production extensifs en zones de faible pression foncière où coexistent une agriculture et un élevage encore transhumant, des systèmes intensifs à base de travail en zone de montagne, des zones fortement peuplées où la pression sur les ressources incite à l'émigration. Certaines zones sont encore peu ouvertes à l'économie de marché tandis que dans d'autres la recherche d'un revenu monétaire, à travers la culture du coton ou des cultures maraîchères, est devenue une priorité.

Dans le cadre de ce document il ne s'agit pas de décrire et analyser cette situation largement étudiée par Teyssier (2001) et Seignobos (2001) mais d'illustrer l'applicabilité du modèle. La figure suivante montre ainsi la structuration de l'espace marqué par (i) les deux grandes villes (Maroua et Garoua) reliées par une route goudronnée permettant la circulation des hommes et des marchandises, (ii) des espaces peuplés au nord (zone sèche fragilisée, zone montagneuse d'intensification, zone inondable à fort potentiel) et des fronts pionniers au sud où les producteurs fondent leurs stratégies sur l'accès au foncier, (iii) des migrations fortes entre le nord et le sud. Les conflits entre agriculteurs et éleveurs se matérialisent dans les zones où les pâturages les plus riches sont convoités pour le développement des cultures. Cette figure représente donc de manière synthétique une réalité appréhendée à travers un modèle conceptuel. Elle permet de synthétiser l'information et de visualiser les phénomènes en leur donnant une base territoriale. Elle peut être le support à des réflexions sur l'aménagement du territoire en favorisant des débats entre acteurs autour de questions prioritaires (migration, relation agriculture-élevage, relation urbain-rural, gestion des ressources renouvelables, etc.)

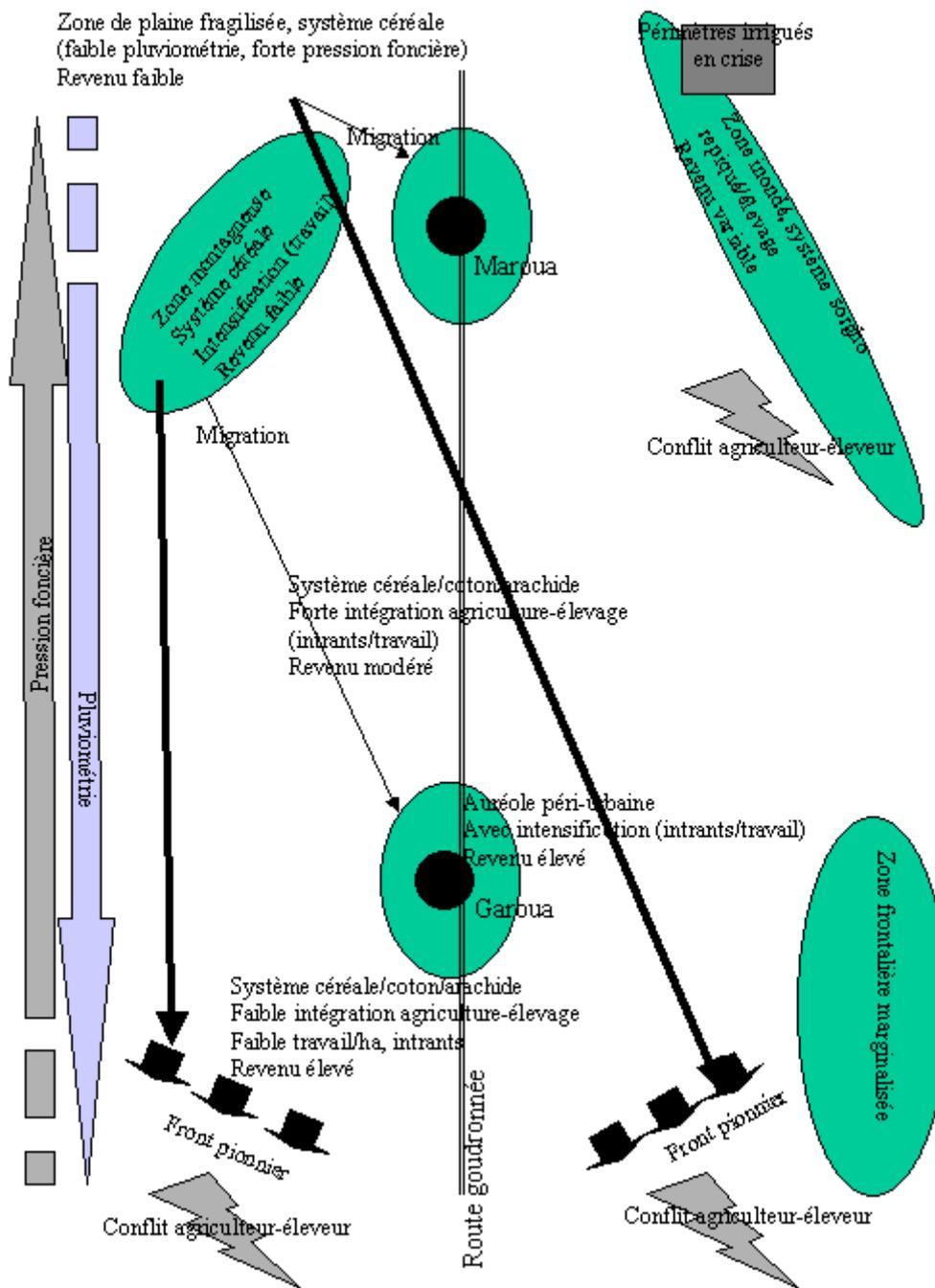


Fig : Modèle sur la dynamique d'évolution des zones de savanes

3 PUBLICATIONS

THESE

FAURE, G. (1990) Pression foncière, monétarisation et individualisation des systèmes de production en zone cotonnière au Togo. Thèse de doctorat en agro-économie. Montpellier : ENSAM. 434 p + annexes.

OUVRAGE

BELIERE J.F., BOSCH P.M., FAURE G., FOURNIER S., LOSCH B. (2002) Quel avenir pour les agricultures familiales d'Afrique de l'Ouest dans un contexte libéralisé ?, dossier No 13, IIED, London, 36 p.

FAURE, G. ; DUGUE, P., BEAUVAL V. (2004) Conseil à l'exploitation familiale, Expériences en Afrique de l'Ouest et du Centre, GRET-CIRAD, France, 127 p.

EDITION D'ACTES DE CONGRES

SEINY BOUKAR L., POULAIN J.F., FAURE G. Ed. Scientifiques (1997) Agricultures des savanes du Nord-Cameroun : vers un développement solidaire des savanes d'Afrique Centrale. Actes de l'atelier d'échange. Garoua (Cameroun). 25 au 29 novembre 1996. 527 p.

DUGUE P., FAURE G. Ed. Scientifiques (2001) Le conseil aux exploitations familiales. Actes de l'atelier. Bohicon (Bénin). 19 au 23 novembre 2001. 78 p + annexes.

CHAPITRE D'OUVRAGE

FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S. (1998) Le conseil de gestion aux exploitations agricoles dans la zone cotonnière du Burkina Faso : une approche renouvelée de la vulgarisation agricole. In « Gestion des exploitations et des ressources rurales ». Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement, INRA-SAD, No 31, pp 81-92.

BALMISSE S., FAURE G., ILU I.Y. (2003) Integration of existing farming system in Hadejia Valley Irrigation Project, In "Promotion of Participatory Irrigation Management in Hadejia Valley Irrigation Project", NAERLS, University of Ahmadou Belo, Nigeria, pp 12-18.

FAURE G., MBETID-BESSANE E., DJONDANG K. (2004) L'agriculture et l'élevage : la production cotonnière. In Atlas « Agriculture et développement des savanes d'Afrique Centrale, Cameroun, République Centrafricaine, Tchad », N'Djaména/ Montpellier, PRASAC/ CIRAD. pp 56-61.

FAURE G., MENESES D. (2005) Las fincas en la región Huetar Norte: una evaluación de las condiciones actuales de las fincas de las familias campesinas, in Samper M. (ed.), *Trayectorias y disyuntivas del agro en la Zona Norte de Costa Rica*, San José, Costa Rica, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad de Costa Rica, et CIRAD, pp. 79-92.

FAURE G., DUGUE P., BEAUVAL V. (à paraître) Le conseil aux exploitations familiales : approches, outils et dispositifs. In Gafsi M., Brossier J., Dugué P., Jamin J.Y. (eds), *Exploitations agricoles familiales africaines : définition, enjeux, perspectives*, INRA-CIRAD.

FAURE G., HOCDE H., CHIA E. (à paraître) How to match product standardization and diversity of production practices? A challenge for research-action in partnership: the case of farmers' organizations in Costa Rica exporting Marginata Verde and pine apple, *Africa Innovation Symposium*, Earthscan

HOCDE H., TRIOMPHE B., FAURE G., DULCIRE M. (à paraître) From participation to partnership, a different way for researchers to accompany innovations processes: challenges and difficulties. *Africa Innovation Symposium*, Earthscan

PUBLICATIONS DANS REVUE A COMITE DE LECTURE

DOSSOU, M.; RAYMOND, G.; FAURE, G. (1986) La culture du coton et l'économie cotonnière au Togo. *Coton et fibres tropicales*. Vol XLI, fasc. 1. pp 45-58.

FAURE, G.; DJAGNI, K.; RAYMOND, G. (1988) Trois ans de recherches agroéconomiques dans la zone cotonnière togolaise. *Coton et fibres tropicales*. Vol XLII, fasc. 2. pp 101-110.

FAURE, G.; DJAGNI, K. (1989) L'expansion de la culture attelée dans la région des Savanes, facteur de progrès social sans progrès économique marqué. *Les cahiers de la recherche développement*. No 21. Mars 1989. pp 60-72.

FAURE, G.; JALLAS, E.; DJAGNI, K. (1989) Stratégies paysannes et innovations techniques pour une agriculture en difficulté. Poissongui, un village du Nord-Togo. I Diagnostic agro-socio-économique à l'échelle du terroir de Poissongui, une démarche système novatrice. *Coton et fibres tropicales*. Vol XLIV, fasc. 4. pp 305-321.

FAURE, G.; JALLAS, E.; DJAGNI, K. (1990) Stratégies paysannes et innovations techniques pour une agriculture en difficulté. Poissongui, un village du Nord-Togo. II Pour assurer la reproductivité des systèmes de culture : des alternatives limitées. *Coton et fibres tropicales*. Vol 45, fasc. 1. pp 5-25.

JALLAS, E.; FAURE-HEDOIRE, L.; FAURE, G.; DOUTI, P.Y. (1990) La valorisation de l'herbicide en culture cotonnière au Togo. Des recommandations régionalisées. Coton et fibres tropicales. Vol 45, fasc. 2. pp 119-135.

FAURE, G. (1990) Transformation des systèmes de production et culture cotonnière au Togo. Coton et fibres tropicales. Vol 45, fasc. 3. pp 229-241.

FAURE, G. (1992) Le coton au Togo : une culture en plus ? Coton et fibres tropicales. Vol 47, fasc 1. pp 37-61.

FAURE G., DJAGNI K., COUSINIE P. (1993) Nouvelles pratiques paysannes, baisse des rendements et productivité du travail en zone cotonnière au Togo. Cahiers de la Recherche Développement, 33. pp 70-82.

FAURE G.(1994) Mécanisation, productivité du travail et risques : le cas du Burkina Faso. Economie Rurale, 219. pp 3-11.

FAURE G. (1994) Mécanisation et pratiques paysannes en région cotonnière du Burkina Faso. Agriculture et développement, No 2, pp. 3-14.

OUEDRAOGO S., KLEENE P., FAURE G., DJIGUEMDE A. (1995) Le conseil de gestion comme nouvelle forme d'assistance aux exploitations agricoles : cas du Burkina Faso. Agricultural System in Africa. Vol 5, No 1. pp 34-43.

SYERS J.K, EZCURRA E., PIERI C., FAURE G., LINGARD J. (1996). Sustainable Land Management for the Semiarid and Sub-Humid Tropics. Ambio, Vol 25, No 8, Décembre 1996. pp 484-491.

FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S. (1996). Le conseil de gestion aux exploitations agricoles de l'Ouest du Burkina Faso, outil de vulgarisation. Agriculture et Développement, No 11, Septembre 1996. pp 16-30.

NIBOUCHE S., FAURE, G. KLEENE, P. OUEDRAOGO S. (1998) First step towards integrated pest management on cotton in Burkina Faso. Crop Protection. Vol 17, No 9, pp 697-701.

MAGRIN J., FAURE G., JAMIN J.Y., DUTEURTRE G. (2003) Les savanes d'Afrique Centrale entre enclavement et intégration aux marchés, Annales de géographie, No 633, pp 471-494.

FAURE G., KLEENE P. (2004) Lessons from New Experiences in Extension in West Africa : Management Advice for Family Farms and farmers' governance, The Journal of Agricultural Extension and Education, Vol. 10, No 1, pp 37-49

FAURE G. (2004) Characterization of a Collective Action between Farmers' Organizations and Institutions in an Innovative Process to Face Liberalization in Costa Rica, The Journal of Agricultural Extension and Education, Vol. 10, No 3, pp 121-131

FAURE G. (2005) Valorisation agricole des milieux de savanes en Afrique de l'ouest : des résultats contrastés, Les Cahiers d'Outre Mer, No 229, pp 5-24.

FAURE G., SAMPER M. (2005) Vingt d'ans ouverture économique : l'avenir compromis de l'agriculture familiale au Nord du Costa Rica, Tiers-Monde, No 183, juillet 2005, pp 581-602

FAURE G., SAMPER M. (2006) Veinte años de apertura económica: el porvenir comprometido de la agricultura familiar en el norte de Costa Rica, Anuario de Estudios Centroamericanos. Vol. 30, No 1-2

FAURE G., VEERABADREN S., HOCDE H. (2006) La agricultura familiar bajo normas y exigencias de certificación: ¿Podrán los pequeños productores de piña de Costa Rica afrontar el reto? Revista Centroamericana de Ciencias Sociales. Vol 3, No 2

FAURE G., HOCDE H., MENESES D., (2007) Réflexions sur une démarche de recherche-action : les organisations paysannes du Costa Rica construisent leur vision de l'agriculture familiale. Cahiers Agricultures. Vol 16, No 3

FAURE G., VEERABADREN S., HOCDE H. (soumis) L'agriculture familiale mise sous normes : jusqu'où les producteurs d'ananas du Costa Rica pourront-ils relever le défi ?, Economie Rurale,

PUBLICATION DANS REVUE SANS COMITE DE LECTURE

DOUNIAS I., FAURE G., OUEDRAOGO S. (1995) Les producteurs de coton redécouvrent les vertus de la fibre. Intercoopérants. Agridoc. No 6. Décembre 1995. pp 14-18.

FAURE G. (2006) Au Costa Rica, des producteurs innovent dans un contexte difficile. Grain de sel, No 34-35, pp 38-39.

COMMUNICATIONS A COLLOQUE AVEC ACTES

FAURE, G.; JALLAS, E.; RAYMOND, G. (1984) Systèmes de production en zone cotonnière d'Afrique, propositions d'une démarche pour le conseil de gestion. Actes du congrès de l'AEEA, marchés et prix agricoles. Kiel. 3-7 septembre 1984. 19 p.

FAURE, G.; DJAGNI, K. (1986) Etude de terroirs villageois et suivi d'exploitations agricoles au Togo. Actes du séminaire d'économie et de sociologies rurales. Economie rurale en zone de savane. Montpellier : CIRAD/MESRU. 15-19 septembre 1986. pp 140-159.

FAURE, G. (1986) Bibliographie Agro-Togo-Eco. Actes du séminaire d'économie et de sociologies rurales. Economie rurale en zone de savane. Montpellier : CIRAD/MESRU. 15-19 septembre 1986. pp 240-254.

FAURE, G. (1989) Transformation des systèmes de production et culture cotonnière au Togo. In : BERGER, M.; FRYDRYCH, D. (Ed.) 1ère conférence de la recherche cotonnière africaine. Togo : Lomé. 31 janvier-2 février 1989. Vol 1. pp 347-360.

RAYMOND, G.; FAURE, G.; PERSOONS, C. (1990) Pratiques paysannes en zone cotonnière face à l'augmentation de la pression foncière (Nord-Togo et Mali-sud). In : PIERI, C. (Ed.) Comment produire plus et de façon durable en zone de savane au sud du Sahara. Actes des rencontres internationales : Savanes d'Afrique, terres fertiles. Montpellier : CIRAD. 10-14 décembre 1990. pp 173-194.

FAURE, G.; NAULEAU, G.; DIALLO, D. (1991) Vers une plus grande responsabilisation des exploitations motorisées de l'ouest du Burkina Faso dans la gestion de leurs crédits. Séminaire "Finance et développement rural en Afrique de l'Ouest". Ouagadougou. 21 au 25 octobre 1991. pp 21-25.

LENDRES, P.; FAURE, G.; BELEM, P.C. (1992) Pratiques paysannes et utilisation des intrants en culture cotonnière au Burkina Faso. Campagne 91/92. In : Actes de la 6ème réunion de coordination de la recherche phytosanitaire cotonnière d'Afrique Centrale. N'Djaména. 3 au 5 février 1992. Revue scientifique du Tchad. Vol 2, N. 1-2. pp 169-180.

FAURE G. (1993) La motorisation au Burkina Faso. Dynamique spontanée et dynamique de projets, des éléments de modernité pour consolider des structures anciennes. In : Actes du séminaire "Innovation et Sociétés". Montpellier, 13 au 16 septembre 1993. Vol II. pp 307-315.

FAURE G. (1993) Stratégies paysannes, politiques agricoles et durabilité des systèmes de production en Afrique soudanienne. In : Actes de l'atelier SCOPE "Sustainable Land Management In African Semi-Arid and Sub-Humid Regions". Dakar. 15-19 novembre 1993. pp 293- 300.

FAURE G. (1994) Zonage et méso-régions au Togo. In : CIRAD-CA ; IRA ; IRZV. Analyse de la diversité des situations agricoles. Conséquences sur la programmation de la recherche. Actes de l'Atelier d'Echanges et de Formation, 1993/10/22-28, Garoua (CMR), pp.39-41

SEQUEIRA R.A., JALLAS E., Mc KINIAN J.M., CRETENET M., BISSON P., FAURE G. (1994) Addressing the problem of scale with mechanistic model of plant development. In Beltwide Cotton Conference. 5-8 août 1994. San-Diégo (USA). Vol 1. pp 590-591.

FAURE G., FUSILLIER J.L., MARCHAND J.L. (1994) Les effets de la mécanisation sur la productivité de la maïsiculture. Cas de la zone cotonnière. In : Production et valorisation du maïs à l'échelon villageois en Afrique de l'Ouest. Actes du séminaire «Maïs prospère ». 25-28 janvier 1994. Cotonou (Bénin). pp 49-53.

FAURE G. (1995) Intensification, durabilité et culture cotonnière dans l'Ouest du Burkina Faso. Séminaire «Succès et échecs des révolutions vertes ». 6 septembre 1995. Montpellier : CIRAD. pp 71-79.

FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S., RAYMOND G. (1996) Le conseil de gestion aux agriculteurs. Le cas de la zone Ouest du Burkina Faso. Colloque international APAD. 5-8 juin 1996. Hohenheim (Allemagne). 11 p.

FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S. (1998) Management advice for farms in the Burkina Faso cotton zone, a new approach to extension services. 15th International Symposium AFSRE. 29 novembre au 4 décembre. Prétoria (South Africa). Vol 2. pp 661-667.

BOSC P.M., D'AQUINO P., DUGUE P., FAURE G., NGAMINE J. (1999) Construire une recherche système adaptée à la diversité des nouveaux acteurs en zone de savanes en Afrique de l'Ouest. Paysans et chercheurs dans un environnement en mutation : la recherche agronomique en Afrique de l'Ouest. 22 au 26 février 99. Cotonou (Bénin). 12 p.

FAURE G., TEYSSIER A. (1999) Evolution des savanes d'Afrique de l'Ouest : vers un développement contrasté. Jardin planétaire 99. 14 au 18 mars 1999. Chambéry. France. pp 342-351.

REBUFFEL P., FAURE G. (1999) Emergence d'un dispositif de conseil d'exploitation gérée par les organisations paysannes au sein de la filière cotonnière burkinabé. Actes de l'atelier « références technico-économiques et conseil aux exploitations agricoles », 1^{ER} septembre 1999, pp 109-120.

FAURE G. (2000) Evolution et nouveaux enjeux pour la recherche en appui aux filières cotonnières en Afrique. In Séminaire Rôle et place de la recherche pour le développement des filières cotonnières en évolution en Afrique. 1er et 2 septembre 1999. Montpellier. pp 59-65.

FAURE G. (2002) Management Advice for family farms in West Africa : a challenge for a new approach in extension, symposium IFSA, Orlando, USA, 17-20 November.

FAURE G., KLEENE P. (2003) Quel avenir pour le conseil aux exploitations familiales en Afrique de l'Ouest ?. In Colloque Savanes Africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis. CD-ROM. 28 au 31 mai 2002. Garoua. Cameroun. 13 p.

DUTEURTRE G., FAURE G., JAMIN J.Y., MAGRIN G. (2003) Les savanes d'Afrique Centrale entre enclavement et intégration aux marchés. In « Colloque Savanes Africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis ». CD-ROM. 28 au 31 mai 2002. Garoua. Cameroun. 15 p.

BALMISSE S., FAURE G., ILU I.Y. (2003) Integration of existing farming system in Hadedjia Valley Irrigation Project. In « Colloque Savanes Africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis ». CD-ROM. 28 au 31 mai 2002. Garoua. Cameroun. 5 p.

MADI A., DERLA N., FAURE G., FLORET C., PICHOT J.P. (2003) Synthèse générale du colloque. Les savanes d'Afrique Centrale et les grands enjeux du développement. In « Colloque Savanes Africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis ». CD-ROM. 28 au 31 mai 2002. Garoua. Cameroun. 8 p.

BELIERE J.F., BOSC P.M., FAURE G., FOURNIER S., LOSCH B. (2004) Quel avenir pour les agricultures familiales d'Afrique de l'Ouest dans un contexte libéralisé ? In Colloque « Pour une sécurisation foncière des producteurs ruraux ». 19 au 21 mars 2002. Ouagadougou. Burkina Faso. pp 91-109

FAURE G. (2004) Characterization of a Collective Action between Farmers' Organizations and Institutions in an Innovative Process to Face Liberalization in Costa Rica, XI world congress of Rural Sociology, Trondheim, Norway, 23-30 July 2004.

FAURE G., VEERABADREN S., HOCDE H. (2005) L'agriculture familiale mise sous normes : jusqu'où les producteurs d'ananas du Costa Rica pourront-ils relever le défi ?, Journées SFER, Montpellier, 7-9 novembre 2005

FAURE G., HOCDE H., CHIA E. (2006) How to match product standardization and diversity of production practices? A challenge for research-action in partnership: the case of farmers' organizations in Costa Rica exporting Marginata Verde and pine apple, Africa Innovation Symposium, Kampala, Ouganda, 21-23 novembre 2006

HOCDE H., TRIOMPHE B., FAURE G., DULCIRE M. (2006) From participation to partnership, a different way for researchers to accompany innovations processes: challenges and difficulties. Africa Innovation Symposium, Kampala, Ouganda, 21-23 novembre 2006

VAGNERON I., FAURE G., LOEILLET D. (2007) Is there a pilot in the chain? Identifying the key drivers of change in the fresh pineapple sector. First International European Forum on Innovation and System Dynamics in Food Networks. Innsbruck-Igls, Austria. 15-17 february 2007

HOCDE H., TRIOMPHE B., FAURE G. (2007) Nurturing innovation processes by building multiple stakeholder partnerships. Opportunities & Challenges for Research. Communication, Atelier « Enhancing Agricultural Innovation », Banque Mondiale, Washington, 22-23 mars 2006

FAURE G., MAITRE D'HOTEL E., LE COQ J.F., SAENZ F. (soumis) Can supply chain's coordination mechanisms include small holders? Insight from an empirical work in Costa Rica. 106th EAAE seminar, Montpellier, France, 25-27 octobre 2007

COMMUNICATION A COLLOQUE SANS ACTE

FAURE, G.; SOME, L.H. (1992) Conditions pour une privatisation de la distribution des engrais au Burkina Faso. In : African Fertilizer Trade and Marketing Information Network. 5ème réunion AFTMIN. Lomé. 10 au 12 novembre 1992. 18 p.

OUEDRAOGO S., KLEENE P., FAURE G., DJIGUEMDE A. (1994) Le conseil de gestion comme méthode de recherche participative pour une agriculture durable : expérience du Burkina Faso. In : Symposium du RESPAO "Connaissances paysannes et recherche participative pour une gestion des ressources naturelles et une agriculture durable". Cotonou 20 au 22 juin 1994, 16 p.

FAURE G., KLEENE P., RAYMOND G. OUEDRAOGO S. (1996) Using Farm Management Group Counselling to Improve Agricultural Extension Efficiency in Burkina Faso. Extension Workshop "Alternative mechanism for funding and delivering extension". June 18-19 1996. The World Bank (Washington DC, USA). 7 p.

REBUFFEL P., KLEENE P., OUEDRAOGO S., FAURE G. (1996) Apports de la recherche sur les systèmes de production à l'élaboration d'une méthode de conseil aux exploitations agricoles. Symposium AAFSRET. 21 au 23 août 1996. Ouagadougou (Burkina Faso). 16 p.

BOSC P.M., DUGUE P., FAURE G. (1998) Construire une recherche système adaptée à la diversité des nouveaux acteurs en zone de savanes en Afrique de l'Ouest. Symposium AOCA/RSP-GRN. 21 au 25 septembre 1998. Bamako (Mali). 12 p.

CRETENET M., MARTIN P., FAURE G., GUILLOBEZ S., JALLAS E. (2000) Couplage d'un SIG avec un modèle mécaniste de simulation d'une culture : mise au point d'un outil de formation pour la conduite de la culture du cotonnier à disposition des organismes de vulgarisation, In "Le pilotage des agro-écosystèmes : complémentarités terrain-modélisation et aide à la décision, CIRAD : Montpellier, 5 p.

FAURE G., KLEENE P. (2002) Management advice for family farms in West Africa, Role of the producers' organizations in the delivery of sustainable Agriculture Extension Services, atelier Banque Mondiale/ Initiative de Neuchatel, Washington, USA, 12-15 November.

PRINCIPAUX RAPPORTS

FAURE, G.; DJAGNI, K. (1985) Etude de cinq terroirs villageois et suivi d'exploitations agricoles, région des Plateaux, Togo. Anié : Togo. CIRAD-IRCT. Vol 1, 135 p. Annexe, 70 p.

FAURE, G.; DJAGNI, K. (1986) Etude de cinq terroirs villageois et suivi d'exploitations agricoles : région des Savanes, région de Bassar, Région Centrale, région des Plateaux, Togo. CIRAD-IRCT. Anié : Togo. 120 p.

FAURE, G.; DJAGNI, K.; COUSINIE, P.; TREKU, K. (1989) Analyse agro-socio-économique des systèmes de production dans la zone cotonnière du Togo. Rapport de synthèse 1983-1987. CIRAD-IRCT. Anié : Togo. 100 p.

FAURE, G. (1991) Système de production et petite motorisation. Rapport annuel en agroéconomie, campagne 90/91. Bobo-Dioulasso : Burkina Faso. CIRAD-CA/INERA. 53 p.

FAURE, G. (1992) Intensification et sédentarisation des exploitations mécanisées. Rapport annuel en agroéconomie, campagne 91/92. Bobo-Dioulasso : Burkina Faso. CIRAD-CA/INERA. 52 p.

FAURE, G. (1993) Recherche-développement. Projet motorisation intermédiaire. Rapport annuel en agroéconomie, campagne 92/93. Bobo-Dioulasso : Burkina Faso. CIRAD-CA/INERA. 29 p.

FAURE G. (1994) Les exploitations en motorisation intermédiaire au Burkina Faso. Documents de travail du CIRAD-CA, 21 p.

RAYMOND, G.; COUSINIE, P.; DJAGNI, K.; FAURE, G. (1994) Synthèse de dix années de recherches en zone cotonnière au Togo. 1982-1992. Agroéconomie. Montpellier : France . CIRAD-CA. 120 p.

DJIGUEMDE, A.; FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S. (1994) Rapport annuel recherche-développement, campagne 93/94. Mise au point et introduction d'une méthode de conseil de gestion aux exploitations agricoles dans la zone cotonnière de l'ouest du Burkina Faso. Bobo-Dioulasso : Burkina Faso. CIRAD-INERA. 111 p.

BEAUDOUX, E.; FAURE, G.; TOE, F.; ZONGO, J. (1995) Etude de faisabilité d'un projet d'appui aux groupements villageois en zone cotonnière du Burkina Faso. Paris : France. IRAM. 64 p.

CAMARA, K.; FAURE, G.; GABOREL, C. (1996) Bilan des acquis de la recherche dans le domaine du riz, du coton et des études systèmes. Proposition de programmes de recherche pour 1996 et 1997. Perspectives pour les 5 ans à venir. Montpellier : France. CIRAD-CA/IRAG. 47 p.

FAURE, G.; KLEENE P.; OUEDRAOGO, S.; RAYMOND, G. (1996) Conseil de gestion aux exploitations agricoles dans la zone cotonnière de l'ouest du Burkina Faso. Montpellier : France. CIRAD-INERA. Vol 1, rapport de synthèse Recherche-Développement 1993 à 1995. 52 p. Vol 2, annexes.

FAURE G. (1997) Rapport de mission à Madagascar (10-20 décembre 1996). Mission de supervision au projet Sud-Ouest. Montpellier, France, CIRAD-CA, 20 p.

AGOUA, F.; BEAUVAL, V.; DOLIGEZ, F.; FAURE, G.; SILVIE, P. (1997) Projet d'amélioration des systèmes d'exploitation du Zou et du Borgou. Etudes de faisabilité. Tome 1 : rapport principal. Tome 2 : annexes. Cotonou : Bénin. INRAB-CIRAD-IRAM. 200 p.

FAURE G. (1998) Mission de suivi du Projet Sud-Ouest (Madagascar). Bilan et perspectives des interventions du CIRAD : rapport de mission (16-26 mars 1998). Montpellier, France, CIRAD-TERA, 19 p, CIRAD-TERA.

de NORAY S. ; GOITA M. ; FAURE G. (1999) Etude de faisabilité de la deuxième phase du projet d'appui aux organisations professionnelles agricoles. Burkina Faso. Ministère de l'Agriculture, AFD, IRAM, CIRAD, 86 p

FAURE G.; FOK M.; ROLLIN D.; DIAKITÉ C.H.; KONÉ M.; BEAUVAL V.; de NORAY S., DEMBÉLÉ D. (2000) Etude de faisabilité d'un programme d'amélioration des systèmes d'exploitation en zone cotonnière. CMDT, AFD, CIRAD, IRAM, 113 p + annexes

FAURE G. ; BEAUVAL V. (2000) Mission CIRAD/IRAM d'appui à l'URDOC et au PCPS pour le conseil de gestion aux exploitations agricoles. IRAM, CIRAD, AFD, 77 p.

FAURE G. (2001) Suivi du dispositif SOFITEX de conseil aux exploitations agricoles. CIRAD, 33 p.

FAURE G. ; BEAUVAL V. (2002) Mission CIRAD/IRAM d'appui à l'URDOC et au PCPS pour le conseil de gestion aux exploitations agricoles. IRAM, CIRAD, AFD, 68 p.

FAURE G. ; LEGILE A. ; ZOUNDI J. (2002) Suivi du dispositif SOFITEX/UNPCB de conseil aux exploitations agricoles. CIRAD, 34 p.

ELIZONDO B., ROJAS C., HERRERA Y., GONZALES J.E., MENESES D., FAURE G. (2005) La agricultura familiar para nuestros hijos en la región Huétar Norte desde la perspectiva de las organizaciones de productores, diagnostico, visión y propuesta, UNICRESE, 77 p.

BIENABE E., FAURE G., HAGGAR J., HOCDE H., TEMPLE L. (2005) Prototipo de un sistema de información para la diversificación de fincas cafetaleras centroamericanas SIAD America Central, CIRAD, BID, 68 p

AUTRES DOCUMENTS DE VALORISATION

PDRI-HKM, INERA, CIRAD (1995) Le conseil de gestion aux exploitations agricoles dans la zone ouest du Burkina Faso. Casette Vidéo. 12 minutes.

4 Présentation de l'expérience en matière d'animation de recherches :

Animation d'équipes de recherche sur le terrain

De 1983 à 1989, au Togo, j'avais la responsabilité d'une section d'agroéconomie composée de 2 chercheurs et 5 techniciens.

De 1989 à 1994, au Burkina, j'avais la responsabilité d'une cellule de recherche-développement composée de 3 chercheurs et 3 techniciens.

Les travaux menés à partir de ces deux terrains sont présentés dans la note synthétique en vue de l'inscription à l'HDR.

Animation de programmes de recherche

De 1995 à 1997, dans le cadre du département Cultures Annuelles du CIRAD, puis de 1998 à 2002, dans le cadre du département Territoire Environnement Ressources Acteurs, j'ai eu la charge de diriger un programme de recherche sur les agricultures des zones de savanes d'Afrique. Dans ce cadre il s'agissait de :

- Contribuer à la définition de la stratégie du programme,
- Développer le partenariat scientifique avec les organismes de recherche français, européens et africains (universités, centres de recherche)
- Identifier, monter ou contribuer à des projets, en fonction de la demande des partenaires et en rapport avec la stratégie du programme,
- Rechercher les moyens nécessaires au fonctionnement des projets, en particulier les moyens financiers dans le cadre de relations suivies avec les bailleurs de fonds,
- Suivre l'exécution des projets sur le terrain et en évaluer leurs performances tant sur le plan scientifique que sur le plan budgétaire et comptable,
- Suivre les chercheurs affectés au programme (animation, évaluation, gestion),
- Promouvoir la valorisation scientifique des résultats de recherche (publications, congrès, etc.)

Evaluation d'articles :

Revues :

Cahiers Agricultures,
Agricultural System

Livres :

Exploitations agricoles familiales africaines : définition, enjeux, perspectives, INRA-CIRAD (en cours d'édition)
Innovation Africa System (en cours de rédaction)

Participation à des travaux de thèse

En tant que directeur de thèse

M. Samper (2007)) Transformaciones agrarias, experimentación e intercambio de conocimiento entre agricultores: análisis comparado de experiencias en Acosta-Puriscal y Upala. Thèse en “Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales, Doctorat en “Sistemas de Producción para Agricultura Tropical Sostenible”, Université de Costa Rica

Participation à un comité de pilotage de thèse et à l’encadrement d’une thèse sur le terrain

N. Rodriguez (2006) Les organisations paysannes, leurs relations et leur rôle dans la participation au développement rural : le cas de la région Huetar Norte au Costa Rica, thèse en sociologie, université Paris I

Participation à l’encadrement d’une thèse sur le terrain

E. Maître d’Hôtel (thèse en cours, économie) Les relations entre politiques publiques et organisations de producteurs au Costa Rica , ENSAM/CIRAD

Participation à un jury de thèse

E. Mbetid-Bessane (2002) Gestion des exploitations agricoles dans le processus de libéralisation de la filière cotonnière en Centrafrique, Université de Toulouse le Mirail, INPT.

M. Samper (2007)) Transformaciones agrarias, experimentación e intercambio de conocimiento entre agricultores: análisis comparado de experiencias en Acosta-Puriscal y Upala. Thèse en “Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales, Doctorat en “Sistemas de Producción para Agricultura Tropical Sostenible”, Université de Costa Rica

Participation à l’encadrement d’étudiants (DEA, DESS, ingénieurs)

M. Tallec, 1988, Etude des systèmes agraires de la région de Notse au Togo, ESAT, CNEARC

J. Barret, S. Sanogo, 1991, Situations économiques et sociales des unités de production motorisées de l’Ouest du Burkina Faso, proposition d’une démarche de conseil de gestion, CNEARC, DESS.

L.V. Traoré, 1991, Etude des systèmes d’élevage intensif à Daboura, Burkina Faso, EIER

P. Lendres, 1992, Pratiques paysannes et utilisation des intrants en culture cotonnière au Burkina Faso, ESAT, CNEARC

S. Sanogo, 1992, Dynamique paysanne et diffusion de la culture attelée en zone cotonnière au Burkina Faso, CNEARC

K. Mourifie, 1993, Contribution à l’analyse de la motorisation conventionnelle dans l’ouest du Burkina Faso, CNEARC

A. Fayolle, Y. Kaigama, 1994, Fonctionnement des groupements villageois producteurs de coton dans l'Ouest du Burkina Faso, CNEARC

Couret S., Traore A., 1994, Diagnostic des unions de groupements villageois en zone cotonnière au Burkina Faso, DESS Univ Paris I

C. Colnard, 1995, Pratiques paysannes et utilisation des intrants en culture cotonnière au Bénin, ENSHV

M.H. Meaux, 2000, D'une démarche de conseil de gestion aux exploitations à une proposition d'un dispositif de suivi-évaluation, CNEARC

A Vigot, 2003, caractérisation des exploitations agricoles dans 4 communautés du Nord Costa Rica, ENSAM

J. Galindo, 2003, Fincas, producción de piña y agricultura orgánica en Santa Elena de Pital, Costa Rica, INA-PG

E. Maître d'Hôtel, 2003, Les organisations paysannes face à la segmentation des politiques publiques : Le cas de la région Huetar Norte au Costa Rica , DEA ENSAM

A. David-Vaudey, 2004, Homogénéisation de la production de Marginata Verde au sein d'une association de petits producteurs du Costa Rica, INA-PG

D. Ribeyre, 2004, Análisis de los sistemas agrarios en la region Huetar Norte, el caso del distrito del Amparo, Costa Rica, ESAT, CNEARC

S. Veerabadren, 2004, Les producteurs face aux normes pour l'exportation d'ananas dans la région Huetar Norte au Costa Rica, ESAT, CNEARC

S. Blanco, 2005, Importancia de la información en la toma de decisiones sobre diversificación productiva de cafetaleros costarricenses: evaluación del sistema de información (siad), sobre diversificación productiva de café, Costa Rica, Maestría, Universidad Nacional.

O. Castillo, 2006, Apertura económica, políticas agrícolas y campesinado en tres sistemas agrarios de la región Huetar Norte, Costa Rica, Maestría, Universidad de Costa Rica

M. Koné, 2007, le conseil à l'exploitation familiale à l'Office du Níger : acquis et perspectives, CNEARC

Participation à un jury d'ingénieur agronome

A.B . Barry, 2000, Analyse de l'expérience de collaboration entre la vulgarisation, les organisations professionnelles et la recherche pour la mise en œuvre d'un conseil de gestion, cas du Fouta Djallon, république de Guinée, CNEARC

Cassagnaud, M., 2001, Déterminants de la gestion et de l'évolution des parcs arborés dans un territoire villageois. Cas du village de Mafa Kilda, Nord-Cameroun, ENGREF

V. Bousquet, M. Legros, 2002, Déterminants agronomiques et sociaux du changement technique : cas de la culture du sorgho de contre-saison au Nord Cameroun, ESAT, CNEARC

M. Meaux, 2002, Aide à la mise en place d'une convention de gestion des ressources agropastorales à l'aide de l'outil cartographiques, commune de Kala Siguida au Mali, ESAT, CNEARC

D. Sowe, 2002, Le conseil aux producteurs ruraux, éléments d'analyse, principes méthodologiques et propositions à partir du cas de la Communauté Rurale de Dodjo, Louga , Sénégal, Master Européen VOPA, CNEARC

L. Girard, 2006, Evaluation de la production et de la commercialisation de deux produits forestiers non-ligneux dans une réserve de Biosphère : la palme camedor et la résine de pin, CNEARC/ ENGREF/ Universidad Autónoma de Chapingo.

M. Koné, 2007, Le conseil à l'exploitation familiale à l'Office du Niger : acquis et perspectives, CNEARC

Participation à des enseignements

Cours au CNEARC sur le conseil à l'exploitation familiale (8 h/an), sur les dynamiques des zones de savanes (3 h/an) de 1996 à 2002, puis en 2006.

Participation à la définition du contenu, à l'organisation et aux cours, d'un module de formation professionnelle CIRAD/IAM/ CNEARC sur le conseil à l'exploitation familiales (4 semaines en mai 2001, 2002, 2006, 2007) ; j'ai assuré environ 12 h de formation par an dans ce cadre.

Participation à la définition du contenu, à l'organisation et à l'animation de tous les cours au séminaire de formation à l'Université du Costa Rica (Instituto de Investigaciones Sociales), la investigación y la acción en el espacio rural: supuestos, actores y estrategias de abordaje (9 séances de 3h en 2004).