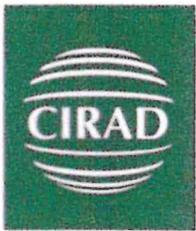




Association
Tin Tua
Promouvoir un
développement
durable par la
formation

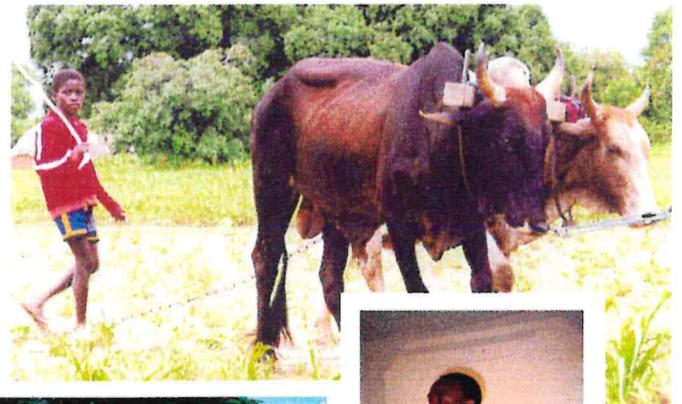


Centre de
coopération
internationale en
recherche
agronomique
pour le
développement

Action Thématique Programmée n°2000/70

La traction animale, composante essentielle des stratégies paysannes d'Afrique de l'Ouest et Centrale : quelles sont les pratiques de recherche à envisager face au désengagement des Etats ?

Compte Rendu de l'Atelier ATT-CIRAD de Bilan et d'Echanges sur les travaux de l'ATP au Burkina Faso



19-21 septembre 2002, Fada N'gourma,
Burkina Faso

Eric Vall, Marc Roesch, Paul Kleene, Betty
Wampfler, Abdoulaye Désiré Traoré

Janvier 2003

Sommaire

Sommaire	3
Introduction	5
Première Partie : Communications et questions d'éclaircissement.....	11
La traction animale en Afrique subsaharienne : situation actuelle, impact sur les systèmes de production, perspectives de recherche et de développement	13
Etude socio-économique des pratiques agricoles et évaluation du passage de la culture manuelle a la culture attelée dans la Tapoa, Burkina Faso : cas des zones de Boaguidigou et de Botou	27
Financer la traction animale	37
Principaux enseignements du programme de recherche-action-formation, « Gestion du passage de la culture manuelle a la culture attelée »	51
Département sécurité alimentaire/lutte contre la pauvreté de l'ATT : les actions en matière de traction animale/culture attelée	61
Contribution de la Direction Régionale de l'Agriculture à la promotion de la traction animale	65
Contribution de la Direction Régionale des Ressources Animales à la promotion de la traction animale	71
Politique de la Banque Agricole et Commerciale du Burkina Faso (BACB) en matière de crédit aux producteurs (offres et conditions).....	79
Politique du Réseau des Caisses Populaires du Burkina Faso (RCPB) en matière de crédit aux producteurs (offres et conditions)	81
Seconde partie : Discussions de groupe et conclusions de l'atelier.....	87
Rappel sur la méthode	89
Groupes « Techniques de traction animale »	91
Groupes « Financement de la traction animale »	93
Annexes	97

Introduction

Rappels sur la problématique de l'atelier

Le contexte dans lequel se développe la traction animale en Afrique de l'Ouest et Centrale se modifie profondément avec le désengagement des Etats et la libéralisation du secteur agricole. Avant la libéralisation, les services permettant l'accès et le développement de la traction animale étaient principalement assurés par le secteur public, à travers les sociétés de développement et d'encadrement agricole : fourniture d'équipements et d'animaux dressés, crédit, intrants permettant l'intensification des systèmes de production et la rentabilisation de la traction animale, suivi sanitaire... Avec la libéralisation, ces services doivent se privatiser et s'insérer dans une logique économique : leur durabilité sera liée à leur capacité à répondre à la demande et à dégager une rentabilité.

Parallèlement, d'autres facteurs contribuent à modifier fortement le contexte de développement de la traction animale : l'offre technique évolue ; l'insertion dans l'économie de marché des populations même isolées et enclavées se renforce, mais les marchés des produits agricoles restent fortement aléatoires et risqués ; les facteurs démographiques deviennent prégnants dans de nombreuses zones et conduisent à des situations de saturation foncière ; la société civile se renforce : augmentation des niveaux de formation et d'éducation, émergence d'ONG, d'organisations paysannes structurées...

Ce contexte en forte évolution pose de nouvelles questions à la recherche. Là où antérieurement il s'agissait essentiellement de mettre au point des équipements et des normes techniques, il faut aujourd'hui comprendre la recomposition institutionnelle des acteurs de la traction animale et l'évolution de leurs pratiques dans un contexte libéralisé pour pouvoir reconstruire leur demande de recherche et la traiter en partenariat avec eux dans le cadre d'une démarche pro-active sur l'innovation. C'est l'objectif principal de l'ATP intitulée : « La traction animale, composante essentielle des stratégies paysannes en Afrique de l'Ouest et Centrale : quelles sont les pratiques de recherche à envisager face au désengagement des Etats ? ».

Au Burkina, l'ATP est mise en œuvre dans le cadre d'un partenariat avec une ONG de développement, l'Association TIN TUA (ATT), qui a des activités dans l'ensemble du pays gourmanche, à l'Est du Burkina (Figure 1).

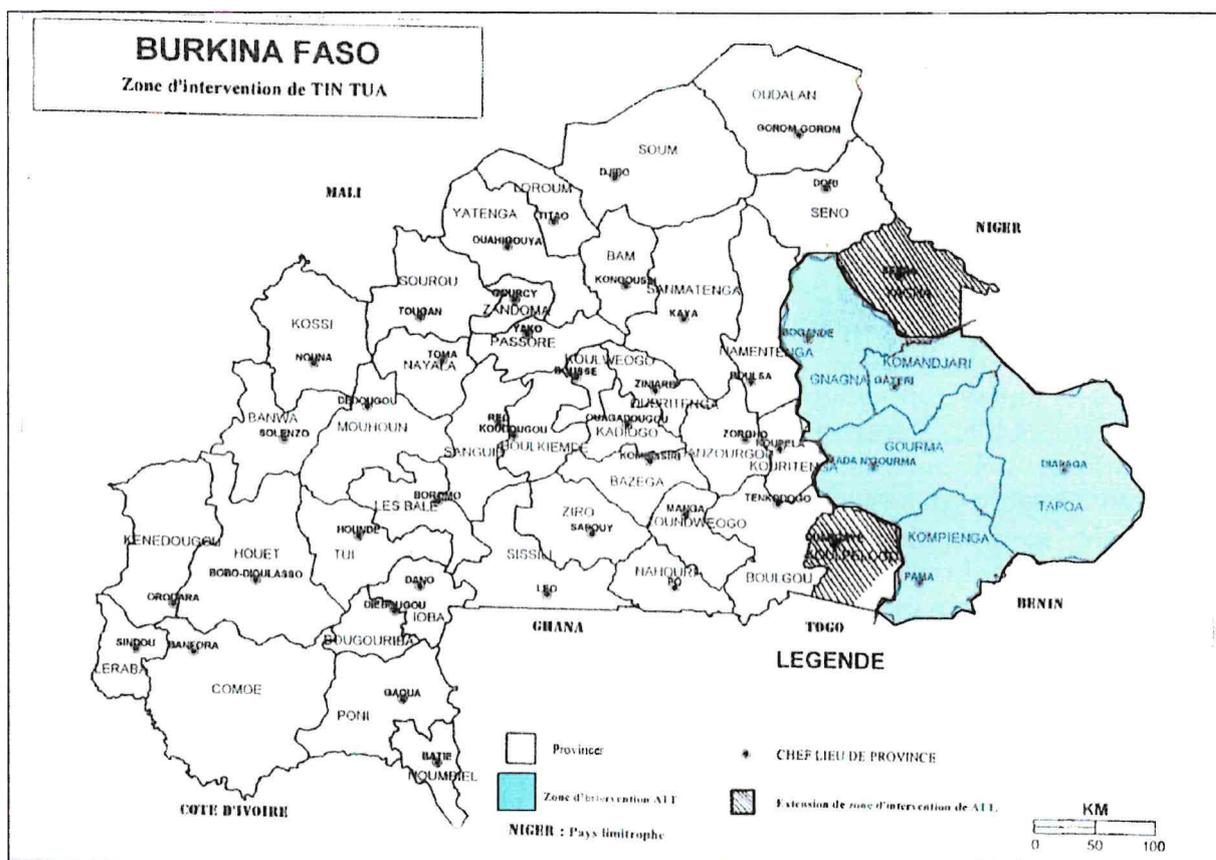


Figure 1. Zone d'intervention de l'ATT

La demande de l'ATT

Créée en 1989, l'association TIN TUA est une fédération de groupements villageois (« groupements TIN TUA ») de la zone du Gulmu (Est du Burkina). L'association a pour objectif « d'accompagner les processus d'auto-promotion des populations, en portant une attention particulière aux femmes et aux jeunes ». Initiée sur la base d'activités d'alphabétisation, l'ATT étend progressivement son champ de travail à l'accompagnement du développement économique de la zone du Gulmu. Ses activités actuelles portent sur l'alphabétisation et la post-alphabétisation, le développement culturel, l'appui au développement agro-pastoral, les banques de céréales, le crédit, la lutte contre l'érosion, la désertification et le développement institutionnel (décentralisation). Sa zone d'intervention couvre les cinq provinces du Gulmu. Les situations agro-économiques de cette vaste zone sont extrêmement contrastées : zones de forêts classées, de parcs nationaux interdites aux populations, zones densément peuplées et surexploitées, zones de faible peuplement, de transhumance et de pâturages... Le Gulmu est globalement caractérisé par un faible degré de développement économique, des infrastructures largement insuffisantes, un enclavement important. Le développement de la culture attelée y est récent, limité, et concentré sur quelques zones densément peuplées (Botou, Diapaga...). L'ATT compte environ 300 groupements de base, regroupés en 14 « Diéma's ». Le développement et l'institutionnalisation de l'association ont été soutenus depuis sa création par un bailleur principal néerlandais, NOVIB.

Le Programme d'Appui à la Mécanisation Agricole¹ et l'ATT ont développé en partenariat en 1998 et 1999, un programme expérimental d'appui à la gestion du passage de la culture manuelle à la culture attelée. L'objectif en était d'élaborer et de tester une méthodologie et des outils permettant le développement de la culture attelée et sa rentabilisation par une intensification des systèmes de production. La méthode expérimentée s'appuyait sur une combinaison de propositions, fondée sur le principe d'un « équipement évolutif » dont les principes et les méthodes sont repris dans cet ouvrage (page 51).

Dans le cadre de cette collaboration PAMA/ATT, un système expérimental de conseil et de crédit équipement ont été mis en place en 1998 et prolongé en 1999. La ligne de crédit initiale était constituée par un fond d'équipement donné par le PAMA, complétée en deuxième année par un auto-financement TIN TUA. L'expérimentation a été prolongée à une très petite échelle en 2000, sur la base de reliquat d'équipement du programme qui, lui, a été clôturé en 1999. En 2001, les résultats de la composante crédit du programme semblent mitigés, mais une évaluation précise reste à faire. En 1998, ce seraient environ 80 crédits équipement qui auraient été accordés, avec un taux de remboursement que l'ATT estime « satisfaisant » au bout de la première année (80%), mais qui s'est sensiblement dégradé en seconde année (50%). Quelques mesures ont été mises en place par l'ATT pour inciter au remboursement : visites dans les villages, pression sur les groupes ATT, envoi de courrier... La mauvaise campagne agricole 1999 est, selon l'ATT, l'une des causes majeures de la dégradation des remboursements. En 1999 et 2000, toutes les demandes d'équipement à crédit n'ont pu être satisfaites et l'ATT continue à rembourser les apports personnels versés par les exploitants demandeurs non satisfaits.

L'évaluation rapide du programme par le PAMA montre que la phase expérimentale de deux ans a permis l'élaboration de méthodes et d'outils de diffusion, mais s'avère trop courte pour les actions de formation et la diffusion des actions techniques. La gestion du fonds de crédit pose problème à l'ATT qui a rapidement fait le constat de ses compétences limitées en la matière. Le système d'information et de gestion des crédits est, à l'évidence, trop peu performant pour assurer la sécurisation et donc la pérennité du crédit. Dès 1999, l'association a contacté la CNCA (Caisse nationale de crédit agricole) pour mettre en place un crédit équipement direct CNCA/bénéficiaire, l'ATT n'intervenant plus qu'avec une fonction d'intermédiation. Les négociations avec la CNCA ont échoué sur le mode de garantie et le schéma de crédit n'a pas pu être mis en place.

L'ATT a été impliquée dans d'autres activités de financement : banques de céréales, création d'une Caisse d'Épargne et de Crédit à Botou, avec l'appui d'un réseau mutualiste spécialisé, appui technique donné à des actions de crédit financées par des projets de développement dans la zone (Projet PFA notamment).

L'analyse que l'ATT fait de la situation de la production agro-pastorale et de la traction animale dans sa zone d'intervention peut être résumée en cinq points :

1. La zone d'intervention de l'ATT est vaste (5 provinces du pays Gourmanché, soit 18% du territoire Burkinabé) et relativement isolée au sud-est du Burkina. La culture attelée est développée à des degrés différenciés selon les provinces, mais globalement la zone est sous-équipée et le manque de mécanisation est un frein

¹ Ce programme PAMA/ ATT a été initié et suivi par Paul Kleene, agronome du CIRAD dans le cadre du programme PAMA de 1998 à 2000.

important pour l'intensification des cultures et l'accès à l'autosuffisance alimentaire ;

2. L'ATT est confrontée à une demande forte de la part des organisations paysannes pour un appui global aux activités agricoles productives et au développement de la traction animale en particulier. Cette demande s'exprime en termes d'accès à l'équipement, d'accès au financement et de formation à l'utilisation de la traction animale . L'initiative développée à travers le programme PAMA/ATT a fortement stimulé cette demande qui a rapidement débordé les capacités de réponse d'ATT ;
3. L'ATT est consciente qu'elle n'a pas des compétences suffisantes en matière d'appui au développement agricole et de services financiers. Mais elle s'est malgré tout engagée dans ces voies, sous la pression de la demande paysanne et face à l'absence d'alternative crédible dans ces domaines dans la zone d'intervention ;
4. L'association se situe aujourd'hui à une période charnière (démarrage du plan d'action quadriennal 2002-2005) et doit définir une stratégie de développement pour les années à venir. Une pause a été marquée dans les activités d'appui à la production agricole, ainsi que dans les activités de financement, pour pouvoir tirer les leçons de l'expérience, développer la réflexion stratégique de l'organisation (quel mandat ? quelles activités ?) et se doter d'un programme de développement cohérent avec cette stratégie (quelles compétences, quels moyens, quels partenariats ?).
5. La demande de l'association par rapport à l'ATP, ou, pour être plus nuancé et proche de la réalité, ce que l'ATP peut apporter à l'association à ce stade de sa réflexion, porte sur trois points :
 - une connaissance plus approfondie des exploitations agricoles de sa zone d'intervention, de leurs conditions de production et contraintes, des conditions de développement de la traction animale, et plus globalement des stratégies de développement de ces exploitations dans un contexte en évolution rapide ;
 - une connaissance plus fine de l'offre des services financiers de la zone : les institutions présentes, leur stratégie de développement et les possibilités de partenariat ;
 - un appui à la réflexion sur la stratégie de l'association par rapport à la traction animale et par rapport au financement de l'agriculture.

Objectifs, résultats et produits attendus de l'atelier

L'atelier a réuni durant 3 jours plus de 60 personnes, dont une trentaine de représentants des 14 Diéma's, le staff de l'ATT, les services de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement, la société cotonnière ainsi que plusieurs ONGs, projets (Annexe 1 et Annexe 2).

De 1999 à 2002, deux études (I. Ilboudo et S. Videault) et plusieurs missions d'appui de chercheurs du CIRAD (Betty Wampfler, Marc Roesch et Paul Kleene : stratégies des ménages ruraux, mission sur les institutions financières de l'est Burkina et les projets finançant la traction animale) ont permis d'apporter des éléments de réponses à la demande de l'ATT. Une synthèse de l'ensemble de ces travaux est en cours de rédaction (Annexe 3).

D'autres travaux ont également servi pour la préparation de l'atelier :

- bilan du projet PAMA : PAMA, 1999. Gestion du passage de la culture manuelle à la culture attelée. Partie I Rapport d'activités 1998 et 1999. Partie II Fiches

techniques et économiques. Ouagadougou, Burkina-Faso, Ministère de l'Agriculture 32 p. + annexes.

- auto-évaluation du programme quadriennal de l'ATT : ATT, 2001. Auto-Evaluation du programme de Tin Tua, Plan d'action 1998-2001, Fada N'Gourma, Burkina Faso, ATT, 113 p + annexes.
- évaluation externe de l'ATT : Sikirou Oloulotan, van't Rood R., Traoré A. E., 2001. Evaluation externe de l'Association Tin Tua. Fada N'Gourma, Burkina Faso, ATT, 115 p.
- le 4^{ème} Plan d'action quadriennal de l'ATT : ATT, 2002. Plan d'action quadriennal 2002-2005. Fada N'Gourma, Burkina Faso, ATT, 98 p + annexes.

Objectifs

L'objectif global de cet atelier ATT/CIRAD était de présenter les conclusions des études conduites dans le cadre de l'ATP et de les discuter avec les représentants des Diéma's et le personnel du siège de l'ATT pour aboutir à des recommandations et des mesures d'accompagnement adéquates concernant les actions de vulgarisation technique et de financement de la traction animale conduites par l'ATT. Les objectifs spécifiques de l'atelier étaient les suivants :

1. restituer les principaux résultats des deux études aux agents et aux représentants des membres de l'ATT impliqués dans l'appui à la production agro-pastorale ;
2. fournir des informations sur des résultats pertinents obtenus dans le cadre du programme CIRAD dans d'autres pays ;
3. informer les partenaires de l'ATT de ces résultats, recueillir leurs avis et faire des suggestions pour la mise en œuvre d'activités d'appui à la traction animale ;
4. tirer les enseignements utiles pour la mise en œuvre pratique des activités prévues dans le domaine de la traction animale, l'équipement des groupements et l'agriculture durable par le Plan d'Action 2002-2005, Département Sécurité Alimentaire / Lutte Contre la Pauvreté.

Résultats attendus

Les résultats attendus de cet atelier étaient les suivants :

1. faire le point de la situation sur le financement et les techniques de la culture attelée dans la zone Est : faiblesses, atouts, difficultés ;
2. faire des suggestions/propositions d'amélioration d'une part, du système de financement de la traction animale et d'autre part, de la maîtrise des techniques culturales. Les propositions devraient faire ressortir : un ou des système(s)/procédure(s) de financement de la traction animale ; des stratégies/procédures d'équipement et de formation des producteurs ; des outils d'aide à la décision, de suivi, d'évaluation, etc.

Produit de l'atelier

Ce rapport est le produit principal de l'atelier. Il présente dans une première partie les textes des communications des différents intervenants et les questions d'éclaircissement posées. La seconde partie présente les conclusions (recommandations et mesures d'accompagnement) issues des débats de groupes (groupes « Techniques de traction animale » et groupes « Financement de la traction animale »).

Première Partie

Communications et questions d'éclaircissement

La traction animale en Afrique subsaharienne : situation actuelle, impact sur les systèmes de production, perspectives de recherche et de développement

Eric Vall, Zootechnicien, CIRAD/EMVT, TA30/A, Campus International de Baillarguet 34398, Montpellier, Cedex 5, France

Introduction

En Afrique subsaharienne, la traction animale reste un élément central des stratégies des agriculteurs. Depuis une vingtaine d'années, avec le mouvement de désengagement des Etats du secteur agricole, les projets de développement de la traction animale ont presque tous disparus. Un nouvel ordre socio-économique se met progressivement en place (organisations paysannes, services de conseil agricoles...), et de nombreux nouveaux acteurs se positionnent sur le marché de la traction animale (forgerons, banques rurales, vétérinaires). La recherche et le développement de la traction animale doivent être adaptés à cette nouvelle donne.

Situation et utilisation de la traction animale en Afrique subsaharienne

Depuis 50 ans, la place de la traction animale dans l'agriculture des zones de savanes n'a cessé de croître (Lhoste 1995, Havard et al. 1998, Pingali et al. 1987). Dans cette région, les exploitations agricoles sont en général familiales et de petite taille (2 à 15 ha). La traction animale représente la seconde source d'énergie agricole, après le travail manuel.

Situation de la traction animale

L'Afrique subsaharienne compte environ 2,5 millions d'animaux de trait (essentiellement des bovins, suivis des ânes et des chevaux) et autant d'équipements (principalement des charrues, des équipements de désherbage et des charrettes). Comme le montre la carte suivante, la distribution et l'utilisation des attelages ne sont pas homogènes.

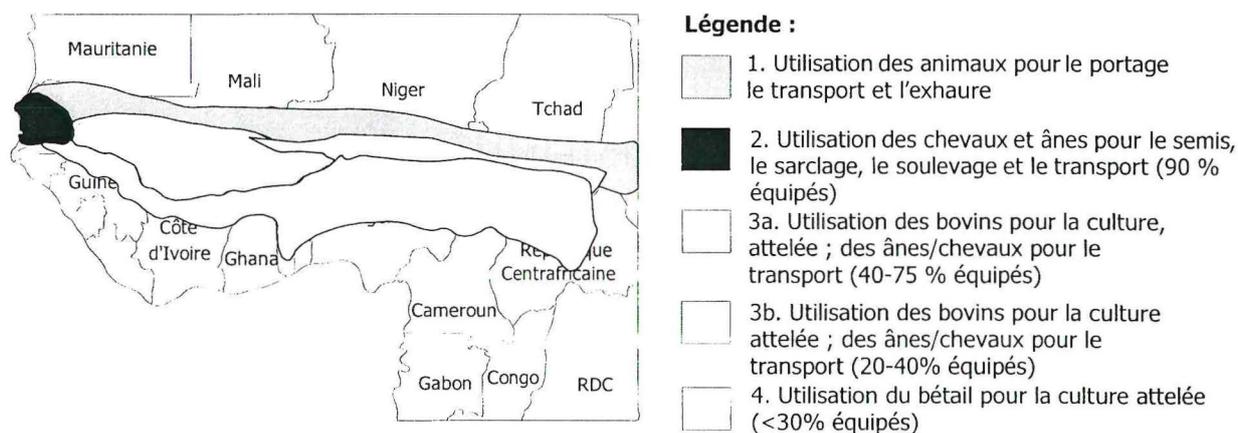


Figure 2. Zonage de l'utilisation et des taux d'équipement des agriculteurs en Afrique sub-saharienne (source : Havard et al. 1998).

Dans la bande sahéenne, les animaux sont principalement utilisés pour le transport, le portage et l'exhaure. Il s'agit surtout d'ânes, de dromadaires et de chevaux. Le bassin arahidier du Sénégal occupe une place particulière. Les paysans utilisent surtout des chevaux pour le semis, le sarclage, le soulèvement et le transport. Depuis 20 ans, environ 90% des ménages agricoles possèdent au moins un attelage. Dans la zone 3a, les taux d'équipement sont élevés (40-75 %). Les paysans utilisent des paires de bovins pour la culture attelée sur coton, maïs... Des ânes et des chevaux sont utilisés pour le transport. Dans la zone 3b, l'utilisation de la traction animale est comparable à la zone 3a. Les taux d'équipement sont cependant moins élevés (20 à 40 %). La zone 4, se caractérise par l'utilisation de paires de bovins pour la culture attelée (labour...). Les paysans ont besoin d'attelages puissants pour travailler des sols très enherbés. La traction animale progresse où la trypanosomose et les maladies liées aux tiques sont maîtrisées.

Utilisation de la traction animale

Dans les systèmes de culture

Selon les zones agro-écologiques et les systèmes de cultures dominants, la traction animale remplit plusieurs fonctions et requiert différents types d'attelages comme cela est indiqué dans le Tableau I. Les semis mécaniques de l'arachide et du mil sont fréquents dans les zones semi-arides (400-800 mm). Dans ces zones, les travaux de préparation des parcelles sont sommaires. La mécanisation des opérations de sarclage est bien développée. La traction animale peut également être utilisée pour le travail du sol en sec au coutrier. La préparation des parcelles avec le labour à la charrue est largement répandue dans toute la bande soudano-sahéenne subhumide, notamment dans les systèmes à base coton et maïs. Dans ces zones, le sarclage mécanique progresse là où la pression foncière est élevée car il permet d'accroître la production sans étendre la surface cultivée. Dans les systèmes à base de coton et maïs, la culture attelée contribue aussi à améliorer le drainage des sols en fin de saison des pluies avec le buttage. La fertilisation des sols par la fumure animale reste marginale en dehors des parcelles de case.

Tableau I. Attelages et mécanisation à traction animale en Afrique Sub-saharienne francophone selon les zones agro-écologiques et les systèmes de culture.

Systèmes de culture	Zones arides < 400 mm	Zones semi-arides 400-800 mm	Zones sub-humides 800-1200 mm	Zones humides > 1200 mm
Oasien et Maraîchage	Exhaure, bât, charrette Ane, cheval, dromadaire	Exhaure, bât, charrette Ane, cheval (dromadaire)	Très peu voir inexistante	
Mil/sorgho		Travail du sol en sec, (labour), sarclage, charrette Ane, cheval, (bovin)	Labour, sarclage, charrette Bovin, (âne)	
Arachide/Mil/Sorgho		Semis, sarclage, soulevage, charrette Cheval, âne, (bovin)	Labour, semis, sarclage, soulevage, charrette Bbovin, (âne)	
Coton/Maïs/Sorgho/Arachide		Labour, sarclage, buttage, charrette Ane, (bovin)	Labour, sarclage, buttage, charrette Bovin, (âne)	Labour, sarclage, buttage Bovin (taurin)
Riziculture irriguée	Labour, charrette Cheval, âne, bovin	Labour, charrette Cheval, âne, bovin		
Cultures de décrue (riz, sorgho)		Très peu voir inexistante	Très peu voir inexistante	
Cultures de bas-fonds		Labour Bovin	Labour Bovin	Labour Bovin
Tubercules (igname, manioc...)			Labour, buttage Bovin	Labour, buttage Bovin
Cultures pérennes (canne, palmier)				Charrettes Taurin

Légende : zones d'utilisation intense de la traction animale en grisé ; - absence

Les systèmes de culture à base coton/maïs/arachide/sorgho et arachide/mil/sorgho sont entièrement mécanisables au moyen de la traction animale. La traction animale intervient à toutes les étapes du calendrier agricole : avant le retour des pluies avec le travail du sol en sec au coutrier ; en début de campagne lors de la préparation des parcelles avec le labour à la charrue et parfois le hersage ; au moment du semis (maïs, arachide, sorgho) ; de l'entretien des cultures avec le sarclage et le buttage ; et tout au long de l'année grâce aux transport des personnes et des marchandises. Cependant, force est de constater que ces techniques sont rarement pratiquées dans leur ensemble sur une même exploitation (Figure 2).

En riziculture irriguée et dans les bas-fonds, la traction animale est utilisée pour la préparation des sols exclusivement avant la mise en eau. Dans les sols les plus argileux, elle est très peu pratiquée, car les efforts demandés sont trop élevés pour les bovins utilisés. Les matériels proposés pour le labour dans l'eau, la mise en boue et le foulage du riz n'ont pas connu de diffusion pour l'instant. En zone de décrue, la prise en masse rapide des sols argileux empêche toute intervention de la traction animale à la préparation des sols et au sarclage avec les charrues et les matériels de sarclage. En zone de culture de tubercules, la traction animale est utilisée au labour essentiellement, et quelques fois au sarclage et au buttage, surtout dans les zones sub-humides.

Intégration agriculture-élevage

L'intégration agriculture-élevage correspond à une forme d'intensification basée sur une gestion raisonnée des flux de matière organique et d'énergie disponibles sur les terroirs et les exploitations. A l'échelle individuelle, l'attelage est un maillon essentiel de l'intégration par son apport d'énergie agricole et pour le recyclage des résidus agricoles. Elle s'appuie sur un mode de conduite des animaux de trait en stabulation. Promu puis critiqué par les agronomes, le modèle techniciste s'est brisé sur la réalité économique des exploitations (charges de travail largement sous-estimées, rentabilité économique et capacités financières des paysans surévaluées). Cependant, l'intégration agriculture-élevage demeurant une préoccupation importante des paysans, ils l'ont réinventé sous des formes moins individuelles et plus pragmatiques qui prennent en compte leur force de travail et leur capacité financière. Ils se sont appuyés sur la mobilité des animaux pour les conduire à la ressource et non l'inverse. Ils ont développé des innovations collectives visant à réduire les charges de travail comme : la vaine pâture, les troupeaux villageois, les contrats de fumure, la constitution de meules de paille au champ sous épines.... Les stocks fourragers sur l'exploitation sont limités et servent d'appoint en fin de saison sèche, la fumure animale est principalement épandue sur les champs de case. Notons que, dans les zones semi-arides, du fait de la rareté des ressources, les pratiques d'intégration sont plus développées qu'en zone soudanienne. Il en va de même lorsque la pression foncière augmente.

Impacts économiques

La traction animale permet de diversifier les revenus des ménages grâce à la location des attelages pour le transport et les travaux des champs, mais aussi grâce à la plus value lors de la réforme des animaux. Bien sur, le propriétaire d'un attelage dépense chaque année de l'argent pour nourrir, garder et soigner les animaux. Mais sauf accident, les recettes sont au bilan plus importantes que les dépenses. Ainsi généralement, la revente d'un attelage permet à l'agriculteur de renouveler les animaux et de capitaliser le surplus. Au Cameroun, un taurillon acheté à 3 ans à 90.000 Fcfa peut être revendu 5 ans plus tard à 180.000 Fcfa. Les dépenses annuelles de santé et d'alimentation excèdent rarement 10.000 Fcfa/tête. En 5 ans la plus value à la réforme peut donc atteindre 40.000 Fcfa.

De très nombreuses études ont montré que l'énergie animale accroît aussi la productivité du travail sur l'exploitation (Pingali et al. 1987, Milleville et Serpantié 1999). Ce résultat a été vérifié au Cameroun sur un échantillon de 900 exploitations (Havard et al. 2000) pour lesquelles nous avons comparé la superficie cultivée par actif selon le type d'accès à la traction animale (Figure 3). Les propriétaires d'attelages ont une superficie cultivée par actif nettement supérieure aux autres catégories (manuels, locataires...).

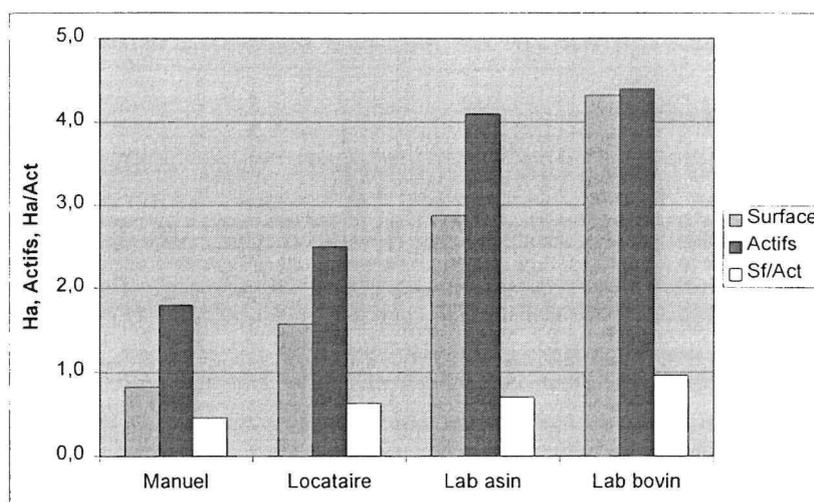


Figure 3. Surface cultivée par exploitation, nombre d'actifs et ratio surface/actif selon le type d'accès à la traction animale (paysan manuel, locataire d'attelages, laboureur asin, laboureur bovin) au Nord-Cameroun (source : enquête Prasac conduite sur 900 exploitations)

En conséquence, le passage de la culture manuelle à la culture attelée s'accompagne généralement d'une nette augmentation de la surface cultivée / exploitation (de moins de 3 ha à 4 ou 5 ha au Nord-Cameroun ; Figure 3). Dans les zones sub-humides, la mécanisation se développe d'abord par les techniques qui requièrent beaucoup d'énergie et peu de technicité, comme le labour à la charrue. Le goulot d'étranglement de la préparation des sols étant levé par l'énergie animale, le ménage agricole peut augmenter la surface cultivée. Cependant, les pics de travaux se reportent sur les travaux d'entretien, les récoltes et les transports. Les techniques qui requièrent moins d'énergie et plus d'habileté, comme le sarclage mécanique, se développent ensuite lorsque les besoins d'équipement en charrues sont couverts (Vall et al. 2002).

Impacts socio-économiques

Sur le plan social, la traction animale a favorisé l'émergence d'une agriculture plus moderne et individualiste en contribuant à la transformation de certaines tâches communautaires en tâches familiales (désherbage, préparation des terres...). Il convient cependant de relativiser l'impact de la traction sur ces changements, en rappelant que cette pratique n'a constitué qu'un élément technique parmi d'autres (engrais, semences...) des programmes de développement intégrés des cultures de rente en Afrique subsaharienne, véritables moteurs de la monétarisation de l'économie domestique et de modernisation de l'agriculture.

L'énergie animale permet une réduction significative des temps de travaux et partant une baisse importante de la pénibilité du travail. Ceci se vérifie particulièrement pour les travaux de désherbage, dont on peut réduire la durée de manière significative grâce à la mécanisation (sur coton la durée du désherbage passe de 20 j/ha/act en manuel à 7 j/ha/act en mécanisation ; Vall et Huguenot 2001). Les tâches domestiques, comme le transport quotidien de l'eau et de bois sont rendues moins pénibles. Les transports des biens et des personnes sont plus fluides.

Dynamique de la traction animale en Afrique subsaharienne

Trajectoires de diffusion

Force est de constater que dans les différents pays d'Afrique subsaharienne comprenant des zones de savanes plus ou moins humides et propices au développement de la traction animale, la diffusion de cette pratique a suivi des trajectoires différentes selon les régions. Ces trajectoires résultent à la fois des politiques agricoles mises en place par les Etats et des caractéristiques des systèmes agraires. Pour illustrer notre propos, nous présentons les cas du bassin arachidier du Sénégal, de la zone cotonnière du Cameroun et de la zone cotonnière de RCA (Figure 4).

Au Sénégal, la diffusion de la traction animale a été très vigoureuse et rapide de 1960 à 1980. Durant cette période, l'Etat sénégalais, avait mis en place un fond de financement de l'équipement conséquent et un système de vulgarisation très efficace pour soutenir le développement de la culture arachidière. En 1980 lorsque le Programme Agricole a été arrêté, pratiquement tous les ménages agricoles possédaient au moins un attelage (le plus souvent un cheval avec un semoir, un sarcléur et une souleuveuse) financé, au moins en partie, grâce au revenu de l'arachide. Même si en définitive beaucoup de paysans ne sont pas parvenus à rembourser le crédit d'équipement, ils ont conservé leur attelage jusqu'à aujourd'hui. En 20 ans l'équipement a vieilli, ce qui pose désormais des problèmes de qualité des semis. Cependant, le taux d'équipement s'est maintenu et beaucoup de paysans valorisent aussi leur attelage durant la saison sèche grâce au transport (charrettes en zone rurale, calèches en zone urbaine).

Au Nord-Cameroun, après une phase de développement lente et hésitante de 1950 à 1974, le rythme d'appropriation de l'innovation s'est accéléré depuis le début des années 1980. La Société cotonnière (Sodécoton) en a fait un des *fers de lance* de l'intensification de la production du coton et des vivriers. La traction bibovine reste largement dominante. Cependant, la traction asine s'est considérablement développée dans l'Extrême-nord car ce type d'attelage correspond aux besoins agricoles et aux possibilités financières des petites exploitations de cette région (2 à 3 ha en moyenne avec un attelage). Aujourd'hui, même si seulement 25 % des agriculteurs possèdent leur propre attelage, 60 % ont recours à la location d'un attelage. La traction animale est devenue une composante essentielle des stratégies des agriculteurs. Elle est employée sur le coton, mais aussi sur des céréales comme le maïs et sur les légumineuses (arachide et niébé). Finalement, dans cette région, le rythme d'appropriation de la traction animale a été régulé et montre une accélération progressive ces dernières années. Le revenu financier du coton, et le système de financement garanti sur le coton ont largement contribué à cette diffusion régulière de l'équipement. Dans ce système, le paysan finance les animaux sur ces ressources propres ce qui explique la relative lenteur de la progression de l'équipement. Il peut acquérir les équipements à crédit avec la Sodécoton. Depuis 1995, le rythme de l'équipement est soutenu, mais il devrait se ralentir lorsque 1 exploitation sur 2 sera équipée, soit lorsque l'on atteindra environ 150.000 attelages².

² Un ralentissement de l'équipement a été observé dans les villages où le taux d'équipement avoisine 40%.

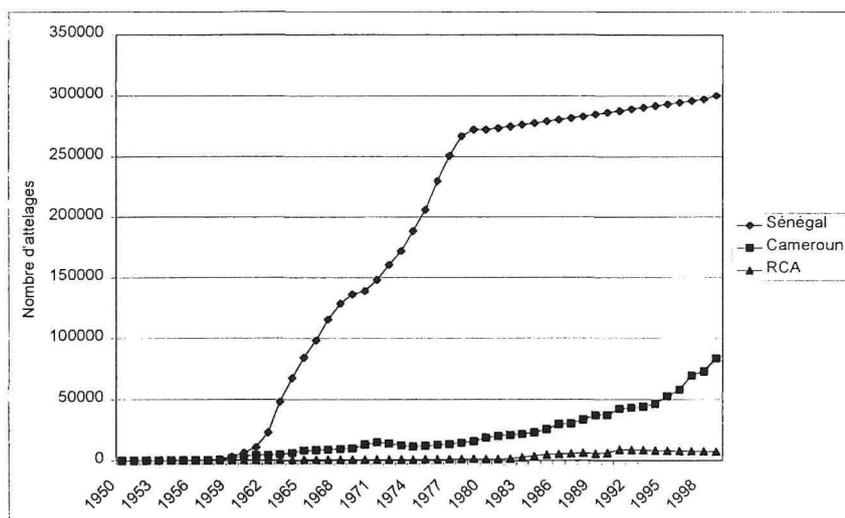


Figure 4. Evolution des effectifs d'attelages dans le bassin arachidier du Sénégal, dans le bassin cotonnier du Nord-Cameroun et dans la zone cotonnière de RCA de 1950 à nos jours

En Centrafrique, la densité de population est généralement faible (bien souvent inférieure à 5 hab/km²) et dans cet environnement forestier les systèmes agraires les plus durables sont de type abatti-brûlis avec jachère de longue durée. Les pratiques d'exploitation extensives sont nettement plus rentables et n'impliquent pas un investissement visant l'augmentation de la productivité du travail. Dans cette situation, la culture attelée n'est pas prioritaire pour l'agriculteur, le taux d'équipement est proche de zéro (Nana Grébizi, Kémo, Ouaka). Dans les zones plus peuplées du nord-ouest (20 hab/km², Ouham et Ouham Pendé), les agriculteurs sont demandeurs d'attelages relativement puissants en raison de la vigueur des adventices (paire de bovins) mais leurs possibilités financières, très limitées, freinent la progression de la traction animale. L'équipement moyen est proche de 15 % et il progresse constamment. Ajoutons que l'absence de fabricants de matériels agricoles ne favorise pas le développement de la pratique car les matériels importés sont très chers. Actuellement, la traction animale progresse dans les zones cotonnières (nord-ouest) grâce au revenu du coton qui permet à l'agriculteur de financer les animaux et les équipements. La société cotonnière (Sococa) propose des crédits à l'équipement pour les matériels.

Moteurs de l'équipement en traction animale

Comme l'indiquent les trois exemples précédents, les revenus d'une culture commerciale (arachide, coton ou bien riz) ont largement contribué au financement de l'équipement agricole. Sur la Figure 5, qui concerne le Nord-Cameroun, le « parallélisme » des courbes de la surface cotonnière et du nombre d'attelages illustre assez bien cette relation entre la dynamique cotonnière et la dynamique d'équipement (développement lent et hésitant de 1950 à 1965, baisse du coton et revente des animaux de 1970 à 1974, progression rapide du coton et de l'équipement depuis 1980...). Parallèlement à l'effet du revenu monétaire de la culture de rente sur la dynamique d'équipement, la vigueur de diffusion de la traction animale résulte aussi de l'encadrement technico-économique mis en place et par conséquent des actions de crédits à l'équipements, de l'efficacité de l'encadrement zootechnique et vétérinaire des animaux et de la continuité des actions de vulgarisation des techniques de mécanisation (démonstrations, essais agronomiques...). L'efficacité de ces mesures

d'accompagnement est d'autant plus grande que leur programmation s'inscrit dans la durée.

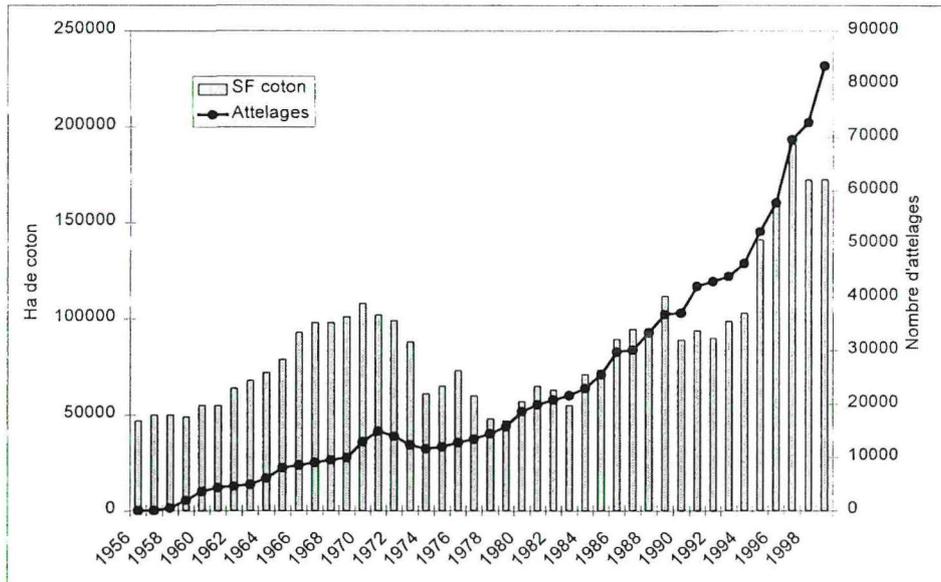


Figure 5. Evolution de la superficie cotonnière et du nombre d'attelage au Nord-Cameroun de 1950 à nos jours

Dans le cas des filières cotonnières intégrées, le paysan connaît assez bien le montant de son revenu cotonnier au moins 6 mois à l'avance (dès le mois d'octobre), car il peut se faire une assez bonne idée de la production et des charges. Connaissant, le prix d'achat du coton et la date approximative du marché, il peut concevoir un projet d'équipement et se préparer en conséquence. En définitive, lors d'un premier équipement, le revenu cotonnier ne suffit généralement pas seul pour financer un attelage, sauf si le paysan choisit d'acquérir un âne. L'agriculteur mobilise d'autres ressources financières. Il s'agit le plus souvent des stocks agricoles de céréales et légumineuses qu'il vendra en général après la vente du coton pour atteindre le montant nécessaire à l'achat de l'animal. Comme la grande majorité des paysans modestes procèdent de la même manière, la demande en animaux de trait croît subitement après la vente du coton et chute dès le retour des pluies. En conséquence, entre le mois de mars et le mois de mai les prix du bétail augmentent temporairement. Pour les paysans qui possèdent déjà un attelage, le renouvellement de l'attelage est bien sur beaucoup plus aisé.

Les crédits à l'équipement, garantis sur la production de la culture de rente fonctionnent en général assez bien car les niveaux d'impayés sont assez faibles. Cependant, ces systèmes de crédits sont difficilement envisageables pour les animaux et se limitent bien souvent aux outils. Avec le crédit « boeufs de trait », le risque encouru par l'institution financière est trop grand (impayés pour cause de disparition accidentelle des animaux, difficultés techniques pour saisir l'animal en cas de non remboursement...). En définitive, le développement de la traction animale dépend et dépendra encore longtemps et dans une très large mesure des capacités d'autofinancement des producteurs, qui sont elles mêmes liées à la présence d'activités génératrices de revenus régulières et d'un montant suffisant sur l'exploitation. Les cultures commerciales ont joué et continuent à jouer ce rôle de moteur de l'équipement. Dans les zones où elles sont encore peu développées l'augmentation des taux d'équipement paraît difficilement envisageable. Le cycle vertueux suivant ne peut pas s'enclencher : les revenus tirés des cultures de rente font

progresser la traction animale → la traction animale permet d'étendre les surfaces des exploitations et contribuent à augmenter les revenus → une partie des revenus est réinvestie dans de l'équipement et pour l'achat d'animaux complémentaires ... En revanche dès lors qu'un niveau de diffusion suffisant est atteint, une crise de la « filière commerciale » ou bien le retrait de l'Etat du secteur rural n'entraîne pas l'effondrement de la pratique. Peu de paysans sont prêts à abandonner leur attelage pour la culture manuelle. Dans de telles situations, il y a suffisamment de paysans qui maîtrisent la technique pour former les autres et se dépanner mutuellement. De plus, des acteurs privés se positionnent sur le marché des services de la traction animale (forgerons, vétérinaires, banques...), comme on peut le constater dans de nombreuses situations au Niger, au Sénégal, au Mali....

Renouvellement du contexte et domaine de recherche et de développement prioritaires

Renouvellement du contexte de développement de la traction animale

De 1950 à 1980, la progression de la traction animale s'est d'abord réalisée conjointement à l'extension administrée des cultures de rente moyennant un appui important de l'Etat. Avant la libéralisation, les services permettant l'accès et le développement de la traction animale étaient principalement assurés par le secteur public, à travers les sociétés de développement et d'encadrement agricole : fourniture d'équipements et d'animaux (parfois dressés), crédits, intrants permettant l'intensification des systèmes de production et la rentabilisation de la traction animale, suivi sanitaire, etc.

Depuis une quinzaine d'années, l'Afrique sub-saharienne est le théâtre de multiples changements. La pression foncière augmente sensiblement dans de nombreuses zones agricoles. Dans tous les pays, l'Etat se désengage du développement rural et presque tous les projets d'appui à la traction animale ont disparu. La scolarisation des ruraux s'améliore et des organisations paysannes se structurent. S'agissant des techniques agricoles, l'emploi des herbicides se répand progressivement.

Quand la pression foncière atteint un seuil suffisant, les agriculteurs adoptent des stratégies d'intensification (Mazoyer et Roudart 1998, Milleville et Serpantié 1999). Pour la culture attelée, cela se traduit par une forte extension des opérations d'entretien des cultures, comme on peut le constater actuellement dans les zones densément peuplées du Nord-Cameroun. La libéralisation de l'économie a favorisé l'émergence d'un secteur privé (forgerons, banques rurales, vétérinaires...). Ceci a profondément modifié les conditions d'accès aux crédits à l'équipement et aux services nécessaires pour l'entretien des animaux et des attelages. Certains services ont des difficultés à répondre à la demande et à dégager une rentabilité suffisante. Les paysans regrettent bien souvent la disparition des services d'appui intégrés aux projets de développement, mais force est de constater qu'ils se reconstruisent peu à peu sous d'autres formes et proposent des solutions innovantes pour répondre aux besoins des paysans (microfinance, conseil à l'exploitation...). De plus en plus d'agriculteurs ont fréquenté l'école. Leur capacité de gestion et de prévision sont s'améliorent. Aussi, ils pratiquent la traction animale depuis leur enfance et l'on apprise de leur père et de leur grand-père. Ils ont tendance à choisir des attelages adaptés à leur possibilité financière et à la taille de leur exploitation. Ils sont attentifs à la rentabilisation de leur investissement. Enfin, là où se développe les herbicides on constate l'apparition de techniques de culture simplifiées avec comme corollaire un

certain désintérêt pour le labour mécanique et un regain d'intérêt pour la mécanisation des opérations d'entretien des cultures (Vall et al. 2002).

Domaines de recherche prioritaires

A l'issue de 6 années de travaux concentrés principalement au Nord-Cameroun, au sud du Tchad, dans l'est du Burkina Faso et dans le bassin arachidier du Sénégal, nous avons identifié 5 domaines de recherche prioritaires.

Le premier concerne **la diversification des matériels et des attelages**, pour adapter la traction animale à la diversité des besoins des agriculteurs. L'accent doit être mis sur les attelages légers et peu coûteux pour les paysans modestes (paires d'ânes, monobovin), mais aussi sur le transport avec les équidés qui reste en retard dans bien des endroits (portage à dos d'ânes, charrettes et calèches à cheval).

Le second porte sur **l'intensification des systèmes de culture par le travail**. Les techniques d'intensification se développent partout, où un certain degré de saturation foncière est atteint, chez les agriculteurs riches comme chez les pauvres. La traction animale peut contribuer à cet objectif grâce à diverses techniques comme le semis mécanique (pour augmenter les densités de plants à l'hectare), le sarclage précoce (pour réduire les compétitions entre la culture et les adventices), le travail du sol en sec (pour améliorer la germination et la levée).

Le troisième domaine de recherche concerne **l'intégration agriculture élevage**. L'alimentation des animaux de trait est relativement bien connue chez les bovins. Des recommandations doivent être proposées pour les ânes et les chevaux. Dans les zones à forte pression foncière la valorisation de la fumure animale grâce à la production de fumier dans des étables ou bien dans des parcs d'hivernage mérite d'être développée (CIRAD/CA, 1996). Aussi, l'utilisation des vaches pour le travail, mais aussi pour la production de lait et de veaux mérite d'être encouragée pour améliorer la rentabilité de la traction animale. Les expérimentations en cours de systèmes de culture sous couverture végétale et sans travail du sol, invitent à une réflexion sur la place de l'animal dans de tels systèmes de production et sur le devenir de la mécanisation : comment allier protection des couvertures végétales et alimentation du bétail ? Il s'agit aussi de mettre au point et d'adapter de nouveaux équipements pour cultiver sur un mulch (semoirs de semis direct, coutrier...).

Le quatrième domaine porte sur **le financement de l'attelage et le conseil à l'équipement**. Pour de nombreux jeunes agriculteurs, l'acquisition d'un attelage est une condition nécessaire à leur développement. Placés en situation d'incertitude et de précarité, il nous paraît important de développer des outils de conseil qui prennent en compte la situation et les projets des agriculteurs. Ces outils intéressent les banques rurales, pour identifier les bons projets, former les paysans à la gestion d'un crédit et garantir les crédits.

Le cinquième domaine concerne **la professionnalisation des services d'appui à la traction animale** et en particulier l'artisanat du fer. Les forgerons sont demandeurs d'aide pour identifier les marchés, proposer des standards de qualité acceptables, améliorer leurs compétences dans les domaines de la fabrication et de la gestion, et enfin pour structurer la profession.

Conclusion

La traction animale occupe toujours une place centrale dans les stratégies des producteurs d'Afrique sub-saharienne. Désormais, après 50 années de développement de la traction animale, les producteurs des zones de savane maîtrisent assez bien

l'utilisation d'un attelage mais se limitent bien souvent à un nombre limité de techniques valorisant ainsi partiellement leur investissement.

Le principal problème des producteurs intéressés par l'attelage reste son acquisition et particulièrement celle de l'animal. Dans les zones où une culture commerciale comme le coton, le riz et l'arachide suffisamment rémunératrice et garantie existe, le revenu de cette production permet au moins en partie d'envisager l'acquisition d'un attelage. Le crédit à l'équipement est difficilement envisageable pour l'animal. Limité à l'outil, ce type de crédit ne résout que partiellement le problème de financement de l'attelage. Les producteurs devront nécessairement continuer à compter sur leur capacité d'autofinancement pour développer leur équipement.

Pour la recherche et le développement, un des enjeux majeur concernant la mécanisation à traction animale consistera à proposer des dispositifs d'appui/conseil dans les domaines techniques et économiques, dans des environnements institutionnels où les grands dispositifs de vulgarisation sont en voie de disparition, et relayés par des opérateurs privés et des organisations de producteurs. Un point important consistera à mettre au point des méthodes de conseil à l'équipement qui prennent en compte la situation de l'agriculteur, mais aussi ses possibilités financières et ses projets à moyen terme. Ce type d'outils devraient contribuer à faire émerger des projets d'équipements avec des garanties de rentabilité suffisantes pour permettre à certains services financiers de contribuer au crédit à l'équipement des producteurs.

Références bibliographiques

CIRAD/CA, 1996. L'amélioration de la fumure organique en Afrique soudano-sahélienne. Montpellier, France, Agriculture et Développement, Hors Série, 8 fiches techniques.

Havard M., Enam J., ABAKAR O., 2000. Les exploitations agricoles dans les terroirs de référence du PRASAC au Cameroun. Résultats de l'enquête exhaustive réalisée entre mars et mai 2000. Garoua, Cameroun, PRASAC, 30 p.

Havard M., Le Thiec G., Vall E., 1998. Stock numbers and use of animal traction in sub-Saharan French-speaking Africa. AMA, 29, 4 : 9-14.

Le Thiec G., 1996 (coordonnateur). Agriculture africaine et traction animale. Montpellier, France, CIRAD, Collection Techniques, 355 p.

Lhoste P., 1995. La traction animale en Afrique : situation et perspectives. Saragosse, Espagne, 15-16 décembre 1995, Groupe de Travail FAO/CIHEAM sur la Traction Animale, 14 p.

Mazoyer M., Roudart L., 1998. Histoire des agricultures du monde. Du néolithique à la crise contemporaine. Paris, France, Seuil, 530 p.

Milleville P., Serpantié G., 1999. Dynamiques agraires et problématiques de l'intensification dans l'agriculture en Afrique soudano-sahélienne. In : L'innovation en Agriculture, Questions de Méthodes et Terrains d'Observation, Paris, France, IRD, Coll. A Travers Champs : 255-270.

Pingali P., Bigot Y., Binswanger H. P., 1987. La mécanisation agricole et l'évolution des systèmes agraires en Afrique subsaharienne. Washington, USA, Banque Mondiale, 206 p.

Vall E., Cathala M., Marnotte P., Pirot R., Olina J.-P., Mathieu B., Guibert H., Naudin K., Aboubakary, Pabamé Tchinsahbé I., 2002. Pourquoi inciter les agriculteurs à

innover dans les techniques de désherbage ? Etat de la pratique et propositions de la recherche. Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis. Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éditeurs scientifiques), Actes du colloque, 27-31 mai 2002, Garoua, Cameroun, PRASAC, 18 p (soumis à publication).

Vall E., Huguenot S., 2001. Maîtrise des adventices par la sarclage mécanique précoce répété dans les systèmes de culture de la zone de savane cotonnière du Nord-Cameroun. In AFFPP – 18^{ème} conférence du Columa, Journées Internationales sur la Lutte contre les Mauvaises Herbes, 5-7 décembre 2001, Toulouse, France, 8 p.

Questions d'éclaircissement

Question. Une augmentation des avortements a souvent été observée dans des troupeaux transhumants contraints d'effectuer de longues distances à la recherche de l'eau en fin de saison sèche. Le travail attelé est-il compatible avec l'état d'une femelle en gestation ?

Réponse. De nombreuses études ont montré que le travail n'avait pas de conséquences négatives sur l'issue de la gestation (risques d'avortements), ni d'effet dépressif sur la production laitière tant que l'on ne soumet pas l'animal à un travail intense surtout durant les 2 derniers mois de la gestation.

Question. Comment doit-on utiliser le coutrier (pic fouilleur) si l'on souhaite pouvoir effectuer un sarclage mécanique par la suite ? Existe-t-il différents types de dents selon la puissance de l'attelage ?

Réponse. Il est préférable de tracer les lignes au préalable (on peut marquer le sol en suivant un cordeau ; l'opération est rapide et facile car à cette époque le sol est nu), environ tous les 80 ou tous les 50 cm selon la culture. Des dents de différentes épaisseurs sont proposées par le développement : IR12 pour 2 bœufs ; RS8, moins épaisse, pour des attelages moins puissants.

Question. N'est-il pas préférable de faire travailler deux ânes en rotation par séquence de 2 heures par exemple, que de les atteler par paire ?

Réponse. Cela dépend du type de travail que l'on veut effectuer. Si l'on doit travailler une terre relativement lourde ou passablement enherbée, la puissance d'un seul âne risque d'être insuffisante pour permettre à l'outil (charrue) d'effectuer un bon travail. Lorsque le paysan travaille un sol léger, le travail alterné est une pratique couramment observée qui permet de travailler plus longtemps tout en préservant les animaux d'un excès de fatigue.

Question. Vous avez souligné la corrélation entre la progression de l'équipement et le développement d'une culture de rente (coton, arachide, riz) dans le cas du Cameroun et du Sénégal. Les cultures vivrières, dans les exploitations familiales, ne jouent-elles pas aussi un rôle moteur dans le financement de l'équipement ?

Réponse. Historiquement, l'introduction des cultures commerciales dans les agricultures familiales africaines ont contribué à la monétarisation de l'économie des ménages. Les revenus dégagés par la culture de rente ont servi au financement de la

traction animale dans le cadre de programmes de développement de la mécanisation comprenant des volets vulgarisation et de financement. Aujourd'hui, nos observations effectuées dans les zones cotonnières montrent que le revenu du coton reste un élément central du financement de l'équipement car c'est une source de revenu relativement sûre, et sur laquelle l'agriculteur peut compter assez longtemps à l'avance. Il peut donc construire un projet d'achat d'un animal ou bien d'un outil plusieurs mois à l'avance, car il connaît en gros le montant et le moment où il sera payé. Avec le revenu des vivriers, compte tenu des variations erratiques des prix, il est plus difficile de construire un projet d'investissement. On constate que les vivriers interviennent surtout en complément du revenu de la culture de rente dans le financement d'un équipement ou bien d'un animal. Ainsi, on peut s'interroger sur les perspectives de développement de la traction animale dans des zones dépourvues de cultures de rente.

Question. Vous dites que l'un des principaux effets du passage de la culture manuelle à la culture attelée est l'augmentation de la superficie de l'exploitation agricole. Que peut apporter l'adoption de la traction animale lorsque l'on est dans une situation de saturation foncière ?

Réponse. Lorsqu'un certain seuil de saturation foncière est atteint on constate que les paysans adoptent des stratégies d'intensification progressives. Dans de telles conditions, la traction animal permet une intensification par le travail. « On travaille mieux la terre dont on dispose » : grâce à une meilleure préparation du sol par décompaction du sol et enfouissement de la matière organique (labour, travail du sol en sec) qui contribue à une meilleure levée ; grâce au semis mécanique (augmentation des densités et meilleure régularité) ; grâce au sarclage mécanique précoce (réduction des concurrences culture/adventices sur l'eau et les éléments minéraux). L'attelage peut aussi être loué ce qui est parfois une source de revenu non négligeable, surtout dans les zones où les taux d'équipement sont encore faibles.

Question. Vous dites qu'il est bien plus commode d'utiliser une fumure minérale qu'une fumure organique de type fumier en raison de la charge de travail que représente la préparation et l'épandage du fumier (150 kg NPK+ 50 kg urée sont pratiquement équivalent à 4 tonnes de fumier). Mais, dans la région l'engrais minéral n'est pas facilement disponible et de plus sur les sol très dégradés, la fumure animale apporte des éléments que la fumure minérale n'apporte pas comme la matière organique. Comment doit-on orienter les agriculteurs ?

Réponse. Vous avez raison, la fumure animale présente l'avantage d'être disponible sur l'exploitation et d'apporter des éléments utiles pour les sols dégradés. Dans mon exposé, je cherchais à attirer l'attention sur les contraintes qui permettent de comprendre pourquoi si peu de paysans utilisent cette ressource (charge de travail élevée, nécessité de disposer d'une charrette, longue saison sèche...) et les limites de cette ressource lorsque l'on ne possède qu'un troupeau restreint (1 paire de bovins) et plusieurs hectares de culture. Dans les exploitations d'agriculture familiale des zones de savane, la fumure animale me paraît être un bon complément de la fumure minérale. Elle peut être utilisée sur de petites superficies et notamment sur les parcelles proches des habitations.

Question. Comment expliquer vous le succès du développement de la traction animale au Sénégal ?

Réponse. Le boum de la traction animale entre 1960 et 1980 dans le bassin arachidier résulte probablement de la politique volontariste de l'Etat sénégalais durant le Programme Agricole qui a mis à la disposition des agriculteurs un fond de crédit très important pour l'équipement en traction animale. Ce programme, qui comportait d'autres volets (engrais, semences...) visait à promouvoir le développement de l'arachide de rente, production que l'Etat rachetait. D'un point de vue technique, l'équipement proposé correspondait parfaitement aux besoins des paysans. Le semis mécanique de l'arachide, le sarclage et le soulèvement sont des techniques nécessaires pour conduire correctement la culture de l'arachide dans des zones semi-arides. Les équipements proposés fonctionnaient très bien sur les sols sableux du bassin arachidier. Ainsi, les paysans ont rapidement compris l'intérêt qu'ils avaient à équiper leur ménage.

Question. Pouvez-vous revenir sur la relation entre le niveau d'équipement, la surface cultivée de l'exploitation et la main-d'œuvre disponible sur l'exploitation ? Le passage de la culture manuelle à la culture attelée n'accroît-t-il pas la charge de travail globale sur l'exploitation ?

Réponse. Ce que je cherchais à expliquer, c'est que l'augmentation de la superficie cultivée qui résulte du passage de la culture manuelle à la culture attelée sur une exploitation est rendue possible par le surcroît d'énergie agricole apportée par l'attelage (qui permet de labourer plus rapidement de plus grandes superficies, de sarcler plus vite) mais n'est possible que si la main-d'œuvre disponible sur l'exploitation ou mobilisable par l'agriculteur suit également. Une exploitation avec un attelage qui ne compte que 2 personnes (le mari et la femme) aura plus de mal à augmenter la superficie cultivée qu'une exploitation avec le même équipement mais comptant 4 actifs, car la première exploitation ne pourra faire face à l'augmentation des travaux de sarclages, de récoltes etc... Dans les exploitations équipées d'un attelage, les tâches pénibles sont atténuées en pénibilité (labour, sarclage, transport), mais en raison de l'augmentation de la superficie cultivée mais aussi des tâches liées à l'entretien des animaux la charge de travail augmente sur l'exploitation.

Question. L'intensification par le travail des systèmes de culture est-elle viable économiquement ?

Réponse. C'est une question à laquelle il est bien difficile de répondre en apportant des arguments chiffrés. Ce que l'on pense c'est que l'augmentation de superficie cultivée se traduit par un surplus de production et que la mécanisation a une action positive sur les rendements (enfouissement de la matière organique par le labour, réduction des concurrences plante/adventices, meilleure gestion de l'eau à la parcelle...). Bien sûr, avec un attelage les charges augmentent car il faut bien entretenir les animaux et les outils et bien souvent payer de la main-d'œuvre temporaire lors des pics de travaux sur des exploitations plus grandes. Mais, globalement, les revenus sont sans doute plus importants sur les exploitations dotées d'un attelage. Le risque, c'est le sur-équipement, qui peut compromettre la rentabilité de l'investissement. En général, malgré tous les bouleversements induits sur l'exploitation, ceux qui réussissent avec la traction animale ne veulent plus revenir à la culture manuelle.

Etude socio-économique des pratiques agricoles et évaluation du passage de la culture manuelle à la culture attelée dans la Tapoa, Burkina Faso : cas des zones de Boaguidigou et de Botou

Irissa Ilboudo, Ingénieur Agronome, Direction Régionale de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques de l'Est (DRAHRH-Est), BP 26, Fada N'gourma, Burkina Faso

Introduction

La communication que j'ai l'honneur et le plaisir de vous tenir ce matin, est la restitution d'une étude menée une année durant (2000 à 2001) dans la région de l'Est et plus précisément dans la province de la Tapoa. Le thème de l'étude est : « Étude socio-économique et évaluation du passage de la culture manuelle à la culture attelée dans la province de la Tapoa, Burkina Faso : cas des zones de Boaguidigou et de Botou ». Evidemment, faire une restitution sur un thème aussi vaste n'est pas un exercice facile. Du reste, si je m'y lance, je cours le risque du long monologue. Le monologue n'est pas mon domaine d'excellence et en plus, je ne répondrai pas à l'esprit de l'atelier qui est celui de la discussion et de l'échange en vue de parvenir à des propositions de solutions. Pour ce faire, je vais focaliser mon exposé sur les facteurs favorables et les contraintes à l'adoption de la culture attelée dans les zones d'étude. Pour commencer, je m'en vais d'abord vous situer le contexte de l'étude.

Contexte de l'étude

L'étude s'inscrit dans le cadre du programme de recherche du CIRAD sur la traction animale conduit parallèlement au Cameroun, au Sénégal et au Burkina Faso que Monsieur Vall vient de nous présenter. Au Burkina Faso, le programme est conduit en partenariat avec l'Association Tin Tua pour les raisons suivantes :

- l'ATT est une fédération de groupements de producteurs qui a un fort enracinement dans son milieu d'intervention qu'est le Goulmou ;
- l'ATT a conduit en 1998 et en 1999, en partenariat avec le Projet d'Appui à la Mécanisation Agricole (PAMA), un programme qui a permis de fournir et dispenser des formations aux producteurs en fonction de leur besoin.

Il faut relever que le thème de la mécanisation agricole semble désuet à une époque où les progrès technologiques permettent de voir sur le marché des outils de production informatisés. Au Burkina Faso, ce type d'équipement est seulement visible à travers les écrans des postes téléviseurs. A l'échelle nationale, le taux d'équipement en matériel de culture attelée est élevé et l'on a tendance à penser que la situation est partout la même. Hélas, dans la région de l'Est, le taux d'équipement est bas. Il est

estimé à 13,5% pour l'ensemble de la région par le Ministère de l'Agriculture (voir stratégie nationale de mécanisation agricole, 1999). Ce faible taux d'équipement ne signifie pourtant pas « abandon » de la Région de l'Est par les différents ministères. En effet, dès 1966, l'ORD de l'Est était mis en place et couvrait 8 secteurs agricoles (Bogandé, Comin-Yanga, Diabo, Diapaga, Fada, Kantchari, Matiacoali et Pama). Par ailleurs, des structures nationales (CNCA aujourd'hui BACB, PDR, PDL ...), internationales (AFDI, CFDT ...) et certaines confessions religieuses ont, chacune à leur manière, apporté une contribution au développement de la mécanisation dans la région. Le niveau d'équipement bas actuel, en dépit des diverses interventions laisse penser que le goulot d'étranglement se trouve ailleurs et notamment sous des aspects sociaux liés aux pratiques agricoles. C'est de ce constat que le thème de l'étude tire toute son importance, particulièrement dans le contexte actuel marqué par le désengagement de l'Etat.

Objectifs de l'étude

L'objectif global de l'étude est d'obtenir une meilleure connaissance des pratiques agricoles dans les deux zones d'étude pour permettre à l'ATT d'améliorer ses activités d'appui aux exploitations agricoles par le biais de la traction animale.

Les objectifs spécifiques sont :

1. obtenir une meilleure connaissance des structures de l'exploitation dans les zones d'étude ;
2. obtenir une meilleure connaissance des pratiques agricoles traditionnelles et des pratiques de l'élevage ;
3. évaluer la rentabilité des équipements (marges brutes et revenus agricoles nets) ;
4. identifier les facteurs favorables et les contraintes à l'adoption de la culture attelée ;
5. proposer des solutions pour une meilleure adoption de la culture attelée et une intensification de la production agricole.

Méthodologie

Choix des zones d'étude

L'ATT intervient dans tout le Goulmou mais, la province de la Tapoa a été retenue comme site d'étude en raison de son faible taux moyen d'équipement alors qu'elle présente des potentialités qui auraient pu favoriser une plus grande vulgarisation de la culture attelée. A l'intérieur de la Tapoa, deux zones contrastées ont été retenues :

- Boaguidigou (ou Bizougou), au sud de la province, zone cotonnière où la traction animale est relativement connue ;
- Botou, au nord de la province, où la production agricole est essentiellement céréalière et où la culture attelée est moins bien connue comparativement à la zone cotonnière.

Échantillonnage des exploitations

Nous avons travaillé avec 87 exploitations dont 42 de Boaguidigou, 45 de Botou. Parmi les 87 exploitations, 50 sont membres de l'ATT et certaines ont bénéficié de l'appui de l'association en matière d'équipement agricole en 1998 et 1999.

Collecte des données

Les sources d'informations utilisées dans le cadre de l'étude sont :

- les personnes ressources ;
- les observations directes et les mesures ;
- les enquêtes ;
- la recherche bibliographique.

Résultats

Comme souligné un peu plus haut, nous allons ici aborder les résultats relatifs aux objectifs spécifiques 2 et 4. Les autres résultats pourraient être évoqués lors des discussions.

Pratiques culturelles «traditionnelles»

C'est l'ensemble des pratiques relatives à la production agricole sans l'utilisation du matériel de culture attelée.

La préparation des champs

Dans les nouveaux champs et les champs précédemment laissés en jachère, la préparation consiste après le nettoyage, à confectionner des buttes qui porteront les semis. Quant aux champs emblavés la campagne précédente, il n'y a pas d'autre préparation que le débroussaillage.

Les semis

Dans les deux sites, les semis sont effectués en ligne en restant debout. A Botou, l'outil utilisé est une daba à long manche tandis qu'à Boaguidigou, l'on utilise une pique. Dans les champs mis en valeur la campagne précédente, les semis se font directement sur les buttes édifiées lors du sarclo-buttage de la campagne antérieure.

Le sarclage et le buttage

Il n'existe pas de buttage proprement dit. En effet, le sarclage utilise une daba de forme incurvée et consiste à enfouir les adventices sous des buttes. La taille des buttes ne dépend que de l'humidité du sol. Les buttes sont réalisées dans les interlignes et peuvent être remaniées une à deux fois.

Les pratiques de l'élevage

L'élevage est très important dans les deux zones d'étude. Ainsi, la moyenne de bovins par tête d'habitant dans la province est le double de la moyenne nationale. La constitution du troupeau démarre dès le bas-âge.

L'élevage reste cependant de type extensif, marqué par la transhumance une bonne partie de l'année vers le Bénin ou l'extrême sud de la province. Les animaux n'ont pas de complémentation alimentaire et les soins vétérinaires ne profitent qu'aux bovins. Seuls les moutons et les chèvres malades (et les femelles ayant mis bas) sont traités mais avec des produits tout-venant du marché.

La culture attelée dans le système de production

L'équipement et les niveaux d'équipement des exploitations enquêtées

Cinq (5) niveaux d'équipement ont été identifiés en fonction des animaux de trait disponibles et de la nature du matériel (Tableau II).

Tableau II. Description des niveaux d'équipement

Niveaux d'équipement	Caractéristiques	
	Animaux de trait	Nature du matériel
Niveau 0 : Aucun équipement	0	Peu importe
Niveau 1 : équipement asin incomplet	1 âne	CH6
	2 ânes	CH9
Niveau 2 : équipement asin complet	1 âne	CH6+Sarcleur/Butteur+Tomberau
	2 ânes	CH9+Sarcleur/Butteur+Tomberau
Niveau 3 : équipement bovin incomplet	1 paire de bœufs	CH6 ou CH9
Niveau 4 : équipement bovin complet	1 paire de bœufs	CH9+Sarcleur/Butteur+Tomberau

En fonction des niveaux d'équipement, 31 sont du niveau 0. Les autres, 56 (soit 64%) sont équipées. Ce taux élevé des exploitations équipées ne reflète pas le niveau d'équipement de la province mais s'explique par notre échantillonnage raisonné. Par ailleurs, l'on peut se rendre compte que la majeure partie des exploitations équipées, ne le sont que partiellement. Seules sont fréquentes les charrues.

Tableau III. Répartition des exploitations par niveau d'équipement

Équipement		Zone				Ensemble	
		Boaguidigou		Botou		Nombre	%
Type	Niveau	Nombre	%	Nombre	%		
Niveau (0)		6	14%	25	56%	31	36%
Asin	Incomplet (1)	7	17%	10	22%	17	20%
	Complet (2)	15	36%	5	11%	20	23%
Bovin	Incomplet (3)	5	12%	3	7%	8	9%
	Complet (4)	9	21%	2	4%	11	13%
Total		42	100%	45	100%	87	100%

L'utilisation du matériel

L'utilisation du matériel varie en fonction de la zone, du niveau d'équipement, mais aussi de la spéculation et de la nature de l'opération culturale. De façon générale, le matériel est plus utilisé dans la zone de Boaguidigou (Tableau IV).

Dans la zone de Boaguidigou, le matériel de culture attelée est principalement utilisé dans les champs de coton et de maïs. A Botou, les champs des céréales sont labourés avec l'attelage et dans les deux zones, le matériel est utilisé pour labourer les champs d'arachide.

Tableau IV. Nombre de producteurs ayant effectué le labour attelé selon le niveau d'équipement, par région et par culture

Zone	Labour	Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Total
Boaguidigou	Céréales	1	2	1	0	0	4
	Céréales/rentes	0	5	13	5	9	32
	Total	1/6	7/7	14/15	5/5	9/9	36/42
Botou	Céréales	4	2	1	0	0	7
	Rentes	2	2	0	0	0	4
	Céréales/rentes	3	6	4	3	2	18
	Total	9/25	10/10	5/5	3/3	2/2	29/45
Ensemble	Céréales	5	4	2	0	0	11
	Rentes	2	2	0	0	0	4
	Céréales/rentes	3	11	17	8	11	50
	Total	10/31	17/17	19/20	8/8	11/11	65/87

Céréales/rentes : labour dans les 2 types de champs

Les modalités d'utilisation du matériel

Le labour standard (tel que pratiqué de façon générale) est réalisé dans la zone de Botou. A Boaguidigou par contre, c'est le "billonnage" qui est pratiqué.

S'agissant du sarclage attelé, la majorité des 22 exploitations ont fait un sarclage avec la houe mais certaines utilisent la charrue pour enfouir les adventices.

Perception de la culture attelée par les producteurs

De façon générale, le labour attelé est perçu comme un moyen d'améliorer les rendements car il permet une conservation des eaux du sol. Par ailleurs, le matériel de culture attelée est utilisé pour augmenter les superficies et cela est bien perceptible dans la zone cotonnière (je le dis pour m'attirer les foudres de certains ...).

Cette attitude est une réaction à la diminution de la pénibilité de l'entretien des champs introduite par l'utilisation du matériel de culture attelée. Quant à la pénibilité du travail de toute la chaîne de production, l'on ne peut pas dire qu'elle est effectivement diminuée. Nous pourrions y revenir lors des débats.

Intrants

L'utilisation des intrants extérieurs est peu répandue dans les deux zones. La société cotonnière (Sofitex) met des intrants (semences, NPK, urée, insecticides) à la disposition des producteurs de Boaguidigou. A l'exception des semences, tous les intrants sont sous-dosés. C'est ainsi que la dose moyenne d'application à l'hectare des engrais NPK et urée est à 36,5% de la dose recommandée. Les herbicides ne sont pas véritablement vulgarisés dans la zone. Quant au Burkina Phosphate, en dépit de la proximité et des coûts relativement bas, il reste méconnu de la plupart des exploitations enquêtées.

Cependant les producteurs des deux zones appliquent la fumure organique dans les champs et son impact sur les rendements est bien perçu des producteurs. Toutefois, les doses sont très faibles par manque de moyen de transport, à tel point que certains

préfèrent commencer leur équipement par la charrette. L'intérêt de la charrette est d'autant plus important que les sources d'approvisionnement en ressources naturelles (eau, bois) sont de plus en plus éloignées. De même, l'éloignement des champs des maisons induit des difficultés de transport à la récolte. Je ne reviens pas sur l'intérêt de cet outil pour la construction des cordons pierreux anti-érosifs, la récolte de foins et fourrages.

Facteurs d'adoption de la culture attelée

Les facteurs favorables à l'adoption de la culture attelée

Les facteurs favorables à l'adoption de la culture attelée dans les deux zones d'étude sont de trois ordres : les facteurs socio-culturels, les facteurs économiques, et les facteurs techniques. Il existe également d'autres facteurs que nous ne manquerons pas de souligner par la suite.

Les facteurs socio-culturels

L'importance de la frange jeune de la population qui est pourtant la plus réceptive à l'innovation. Dans le cas de notre échantillon, les jeunes ont un taux d'adoption de la culture attelée qui s'élève à 89% contre 59% pour les anciens.

L'acceptation du crédit agricole : 67% du matériel aratoire et 40% des charrettes ont été acquis à crédit témoignant de la disponibilité des exploitations de la zone à accepter les crédits d'équipement (Tableau V).

Tableau V. Répartition du matériel d'attelage selon les modalités d'acquisition dans l'échantillon de l'enquête

Zones	Boaguidigou		Botou		Ensemble	
	Matériel aratoire	Charrette	Matériel aratoire	Charrette	Matériel aratoire	Charrette
Crédit	52	4	22	8	74	12
Comptant	19	5	11	5	30	10
Autres	1	1	5	7	6	8
Total	72	10	38	20	110	30

Les "autres modalités" sont les dons, les legs...

L'entraide permet pour l'instant aux exploitations de Boaguidigou de contourner le problème de leur rapide éclatement. Quant au site de Botou, l'agrégation des ménages par exploitation évite le problème du manque d'actifs. Du reste l'entraide et le prêt du matériel ont un effet d'entraînement sur l'adoption de la culture attelée.

Dans les deux zones, l'élevage de bovins et d'ânes est traditionnellement pratiqué et il n'existe pas d'interdit à l'utilisation de ces bêtes comme animaux de trait.

Les facteurs économiques

- Impact positif de la culture attelée sur les rendements ;
- Développement des cultures de rente. Dans la province, on assiste à un essor grandissant la culture du coton. Les superficies de cette spéculation augmentent au fil des années traduisant plus un « *phénomène de recrutement* » de producteurs qu'une augmentation de la superficie moyenne par exploitation ;
- Développement de l'élevage et l'existence de marchés

- Autres facteurs. Les conditions climatiques sont favorables à la production agricole et à l'utilisation du matériel. Les structures de crédit : CNCA et dans le temps PFA et actuellement ATT qui placent une sorte de garantie à la CNCA pour les membres intéressés par l'embouche et le commerce des céréales.

Les contraintes à l'adoption de la culture attelée

Contraintes socio-culturelles

La répartition des tâches qui fait de la femme une personne de second plan.

Les chefs d'exploitations (des hommes) n'hésitent pas à dire qu'ils manquent d'actifs pour conduire l'attelage car tous les garçons sont partis et il ne reste plus que les femmes. Le complexe est particulièrement prononcé dans la zone de Botou, mais dans la zone cotonnière, il tend à la dissipation. C'est au regard de ce problème que j'ai placé à la couverture du document final (mémoire), une photo de deux femmes de Partiaga, conduisant un attelage asin (Annexe 2).

Les pratiques traditionnelles qui semblent opposées aux pratiques de la culture attelée, notamment pour ce qui est du sarclage. Etant donné que le sarclage consiste à enfouir les adventices, l'utilisation de la houe Manga ou du triangle semble ne pas répondre à la « tradition » car ces instruments permettent un labour à plat. C'est d'ailleurs pour cette raison que certains producteurs utilisent la charrue pour le désherbage.

Contraintes économiques

Enclavement de la région. Le réseau routier est très limité dans la Tapoa, posant le problème crucial de l'accessibilité. En outre, l'habitat est dispersé rendant difficile l'encadrement des producteurs en saison pluvieuse.

Difficultés liées à l'entretien et à la réparation des équipements

La vulgarisation dans la Région de l'Est a également une part de responsabilité dans le sous-emploi de la mécanisation agricole. Certes, des efforts ont été consentis mais le type d'outils vulgarisé n'était pas bien ciblé. Ainsi, les charrues ont été plus ventilées que les houes Manga et les triangles. Si nous considérons la province de la Gnagna, le buttage ne se fait pas et le désherbage consiste en un sarclage à plat. En principe, les outils comme la houe Manga et le triangle devraient y être acceptés par les producteurs. Mais les statistiques montrent que seul 6% des exploitations de la Gnagna disposent d'une houe Manga et/ou d'un triangle contre 15% qui possèdent la charrue. Par ailleurs, le semoir n'a pas bénéficié d'une promotion importante à l'Est tout comme dans l'ensemble du pays alors que l'étape de l'installation de la campagne est essentielle dans la réussite d'une campagne.

Le faible niveau de technicité des producteurs.

L'absence d'organisation du marché.

Conclusion générale et recommandations

La Tapoa regorge d'énormes potentialités agro-pastorales dont l'exploitation rationnelle y permettrait une plus grande stabilité de la sécurité alimentaire et dégagerait un surplus à exporter tout en conservant les ressources naturelles. Pour ce faire, l'intensification de la production agricole est une urgence et, l'utilisation de la culture attelée, une nécessité. Les producteurs doivent bénéficier davantage d'appuis en matière de crédit agricole pour l'acquisition de matériel de culture attelée et de charrettes. Cependant, la fourniture du matériel de mécanisation intermédiaire ne

saurait constituer la panacée. Des mesures d'accompagnement comme la formation aux techniques d'utilisation du matériel, et aux techniques de conservation et de restauration des sols sont à prendre.

L'ATT pour réussir son pari d'accompagner le développement des populations de sa zone d'intervention, se doit de redoubler d'efforts dans ce sens et mobiliser des ressources humaines compétentes pour l'appuyer. La collaboration soutenue avec l'ensemble des services techniques et des autres partenaires est également nécessaire pour parvenir à des résultats encore plus probants. Des études similaires dans d'autres parties de la zone d'intervention de l'ATT pourraient être menées pour une meilleure appréciation de la situation d'ensemble.

Questions d'éclaircissement

Question. Dans la zone de Partiaga les paysans utilisent la fumure minérale mais dans la zone nord, on dit que la fumure minérale tue les sols. Quelle est la fumure la plus adaptée selon les situations (terres fatiguées du nord de la province, zone cotonnière...)? Si l'on dispose d'assez de fumure animale faut-il quand même de la fumure minérale ?

Réponse. Une trop forte application peut griller les plantes. Si on sous-dose, c'est comme si on ne faisait rien. Le minéral n'a pas d'action longue. Le fumier agit plus longtemps et il a un effet sur la rétention de l'eau. Dans la région, on peut considérer que la fumure minérale constitue un appoint à la fumure organique qui elle est disponible sur les exploitations. Certaines cultures nécessitent peu de fumure minérale (mil, arachide, sorgho), d'autres comme le coton et le maïs valorisent bien la fumure minérale. Nous pouvons ajouter que lorsque la pluviométrie dépasse 900 mm, le risque économique de ne pas valoriser son engrais est réduit

Question. L'envie et la capacité financière ne constituent t'elles pas deux éléments importants pris en compte par le paysan lors du passage de la culture manuelle à la culture attelée ?

Réponse. Certainement, on ne choisit que ce qu'on a vu et qu'on connaît. Nous pensons que pour gérer cette transition, il est important de faire le point sur la situation de l'exploitation (surfaces, cultures, main-d'œuvre...), sur les projets à moyen terme de l'agriculteur et sur sa capacité de financement. L'agriculteur choisit ensuite un attelage qui répond à ses propres critères de satisfaction qui dépendent dans une large mesure de son accès à l'information (différents types d'animaux et d'outils disponibles...).

Question. Les banques sont réticentes pour le financement de l'agriculture dans la zone de Botou (faible niveau de rentabilité, aléas de production...). Que faudrait-il faire pour les inciter à financer la traction animale ?

Réponse. Pour ne pas laisser tomber cette zone, il faudrait promouvoir des filières... Même si l'on ne peut pas forcer les agriculteurs à rentrer dans un marché, il est important de leur fournir des informations sur les marchés et notamment sur les prix, car ce sont des éléments très importants dans la construction de leurs stratégies de production.

Question. Quel est l'impact de la traction animale et de la culture attelée sur l'environnement ?

Réponse. L'utilisation de la culture attelée requiert un certain niveau de dessouchage des parcelles. Lorsqu'elle est pratiquée sur des sols en pente nus, le risque d'érosion n'est pas négligeable si on utilise mal la culture attelée (labour dans le sens de la pente). Donc pour répondre à votre question, l'impact de la culture attelée sur l'environnement peu être négatif si la technique est mal utilisée. Mais ce n'est pas la technique qui est en cause, mais plutôt l'usage que l'homme en fait. Les méthodes pour limiter ces risques sont connues. De plus, par le biais de l'intégration de l'agriculture et de l'élevage, la traction animale peut avoir un effet positif sur l'environnement (restitution de matière organique dans les sols...).

Question. Entre le désherbage et l'enfouissement des adventices, quelle est la technique de « sarclage » la plus appropriée ?

Réponse. Le désherbage mécanique recouvre en fait 2 pratiques. La première technique consiste à enfouir les adventices dans le sol au moyen d'une charrue. Le labour à la charrue combine 2 opérations, le retournement du sol et le désherbage par enfouissement de la matière organique superficielle morte et vive (labour = 1^{er} sarclage !). Bien sur, c'est une technique qui est possible tant que la culture n'est pas en place. Lorsque la culture est en place, on utilise d'autres techniques qui consistent à extirper les adventices du sol au moyen d'un outil de sarclage (houe Manga, Sine, Occidentale...). Les adventices, déracinées, meurent de dessèchement. Cette technique est efficace sur des plantes suffisamment développées et on la pratique en général 15 à 30 j après le semis.

Question. Les taxes sur la matière d'œuvre (entre 60 et 70%) ne sont-elles pas un frein au développement de l'artisanat ?

Réponse. Le fer importé est taxé à près de 70% car il est considéré comme matériau de construction. Les usines de production de matériels agricoles sont exonérées de taxes, car leurs produits sont considérés comme des investissements productifs agricoles. En conséquence, les prix de revient des artisans sont supérieurs à ceux des usines ce qui les pénalise fortement.

Financer la traction animale

Marc Roesch, Agro-économiste, CIRAD/TERA, TA 60/15, 73 rue Jean Breton
34398, Montpellier cedex 5, France

Introduction

L'exposé de M Eric Vall vous a présenté les caractéristiques de la traction animale dans un certain nombre de pays ainsi que les innovations en cours d'expérimentation ou de diffusion. M Irissa Iboudo vous a présenté les pratiques agricoles qu'il a observées dans les Diéma's³ de Botou et Boaguidigou. Ma présentation retrace plus particulièrement les observations qui ont été faites sur le financement de la traction animale dans ces deux Diemas. Ceci doit nous servir de base sur les discussions que l'on peut avoir sur le financement de la traction animale. Je vais faire mon exposé en trois points :

- 1 – tout d'abord ce que peut apporter l'utilisation de la traction animale dans le budget d'un ménage, d'une concession ;
- 2 – comment, ceux qui ont la traction animale ont réussi à la financer ;
- 3 – qu'est ce qu'il existe comme aide et appui de l'extérieur permettant de financer la traction animale ?

Point 1 : Apport de la traction animale

Le travail a porté sur deux zones où les problèmes se posent différemment : les Diéma's de Botou et Boaguidigou. Pour illustrer la façon de financer la traction animale on peut comparer le budget d'un exploitant sans matériel de traction animale à celui d'un exploitant qui possède son matériel. On analysera comment le matériel va modifier ce budget et comment l'exploitant pourra trouver les fonds pour rembourser l'emprunt qu'il aura fait pour acheter le matériel et les bœufs.

³ Unions (départementales) des groupements Tin Tua. Les 5 provinces qui forment le Gulmu comptent 14 Diéma's.

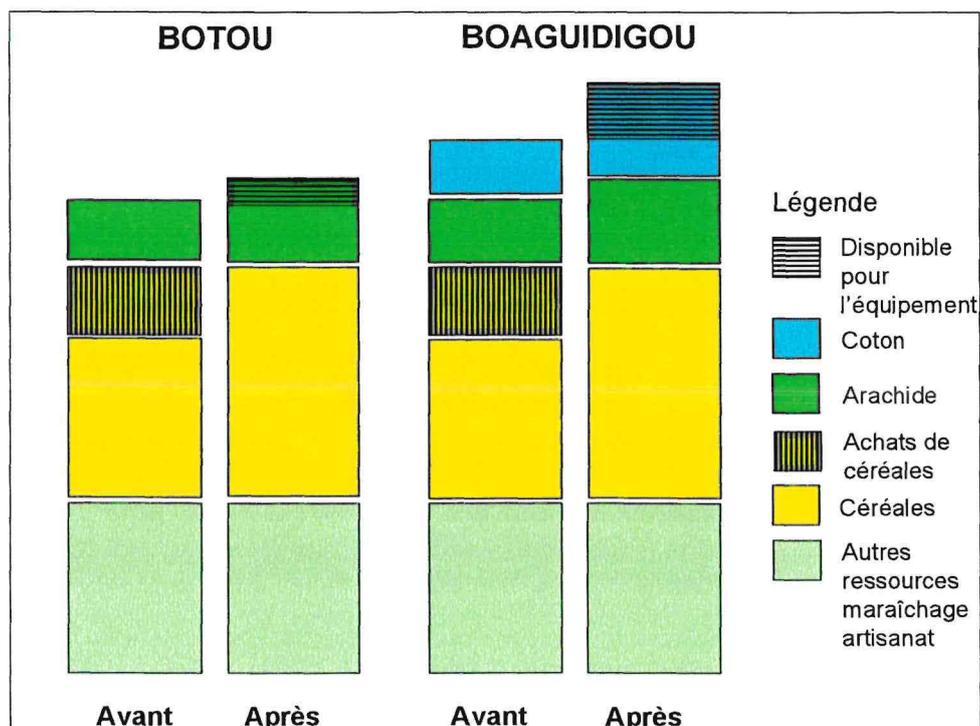


Figure 6. Schéma des masses monétaires des différentes productions d'une exploitation de Botou et de Boaguidigou avant et après introduction de la culture attelée

Cas de Botou

Le graphique ci-dessus schématise les masses monétaires que représente chacune des productions, avant et après l'introduction de la culture attelée. Commentaires du graphique « Botou » :

- la traction animale permet d'accroître la production de céréales par augmentation des superficies cultivées et sarclées, et/ou un accroissement des rendements (meilleure pénétration de l'eau, enfouissement de matières organiques, meilleur entretien des cultures) ;
- la production de céréales supplémentaires n'est pas vendue, elle sert soit à combler un déficit, soit à constituer un stock de sécurité. Cette production n'est donc pas disponible pour accroître les revenus monétaires ;
- l'accroissement de production peut également avoir lieu au niveau de la production d'arachide. Cet accroissement, par contre, peut être utilisé pour financer le matériel ;
- l'effort d'accroissement de production étant surtout porté sur les céréales, il sera moindre sur l'arachide ;
- augmenter les superficies d'arachide nécessite plus de semences or celles-ci sont chères ou sont à prélever sur la récolte de l'année précédente ;
- l'accroissement de production au niveau arachide sera donc plus modeste et ne suffira souvent pas à trouver des sommes importantes nécessaire au financement de la traction animale.

Cas de Boaguidigou

Le graphique de la Figure 6 schématise les masses monétaires que représente chacune des productions, avant et après l'introduction de la culture attelée dans le cas de la Diéma de Boaguidigou.

Commentaires du graphique de « Boaguidigou » :

- mêmes remarques sur la question des céréales à savoir que la production de céréales supplémentaire n'est pas vendue, elle sert soit à combler un déficit, soit à constituer un stock de sécurité. Cette production n'est donc pas disponible pour accroître les revenus monétaires ;
- l'effort des exploitants équipés va se porter sur la production de coton. Cette culture se sème plus tard que les céréales, donc après plusieurs pluies. L'herbe aura poussé, la traction animale permet d'enfouir cette herbe et de mettre en culture des terres qui ne pourraient pas l'être en culture manuelle ;
- l'accroissement de superficie en coton permet de dégager un revenu financier de façon relativement sûre (quant à la date de paiement, du prix du kg et avec une bonne probabilité de récolte dans une fourchette de production) ;
- comme dans bien d'autres pays (Cameroun, Bénin), et à l'Ouest du Burkina, la traction animale permet d'augmenter les surfaces cultivées en coton et de financer le matériel avec les revenus tirés de cette culture ;
- la comparaison avec Botou montre que les exploitants ont une plus grande marge de manœuvre pour trouver les financements pour le matériel agricole et les animaux.

Conclusion du point 1

La traction animale permet de sécuriser la production soit en permettant une meilleure installation de la culture, soit en augmentant la fertilité des sols, soit en augmentant les surfaces.

Mais, pour accroître les superficies ou obtenir des rendements plus élevés il est nécessaire :

- de maîtriser le dressage des animaux pour faire les labours et les sarclages vite et bien ;
- d'augmenter la surface cultivée ;
- de maîtriser les techniques de production du coton ou de l'arachide ou du maïs ;
- de ne pas avoir d'accident avec les animaux ;

On voit que finalement le moyen le plus facile de financer la traction animale c'est le coton quand c'est possible ou trouver une autre culture de rente telle que l'arachide, mais que ça ne dispense pas de regarder comment trouver les fonds complémentaires parmi les « autres ressources » car l'augmentation de revenus grâce à la traction animale est progressive et demande plusieurs années.

Point 2 : Comment ont été financés les équipements de traction animale jusqu'à présent ?

Comme l'a montré Irissa Ilboudo il existe plusieurs niveaux d'équipement :

- 1 ou deux ânes, avec une charrue CH6 (6 pouces) ;

- le matériel ci-dessus plus un sarcleur ;
- un ou deux bœufs avec une charrue CH9 (9 pouces) ;
- ce matériel plus un sarcleur ou une houe Manga.

Un équipement complet est très cher :

- à cause de l'attelage (des animaux solides, prêts à être dressés sont chers) ;
- à cause du matériel qui, quand il est de bonne qualité, est assez cher.

Dans les zones de l'étude on s'est intéressé à la façon dont les gens ont obtenu leur matériel.

Cas de Botou

A Botou il y a peu de matériel et chaque exploitation équipée est un peu un cas particulier. Bien que la figure ne présente que les exploitants équipés qui faisaient partie de l'échantillon de notre enquête, ils représentent néanmoins une grande partie des exploitants équipés du village de Botou. L'opération PAMA (Projet d'appui à la mécanisation agricole) mené avec l'ATT représente, avec la CNCA (Caisse nationale de crédit agricole) la principale source de financement de la traction animale de ces dernières années.

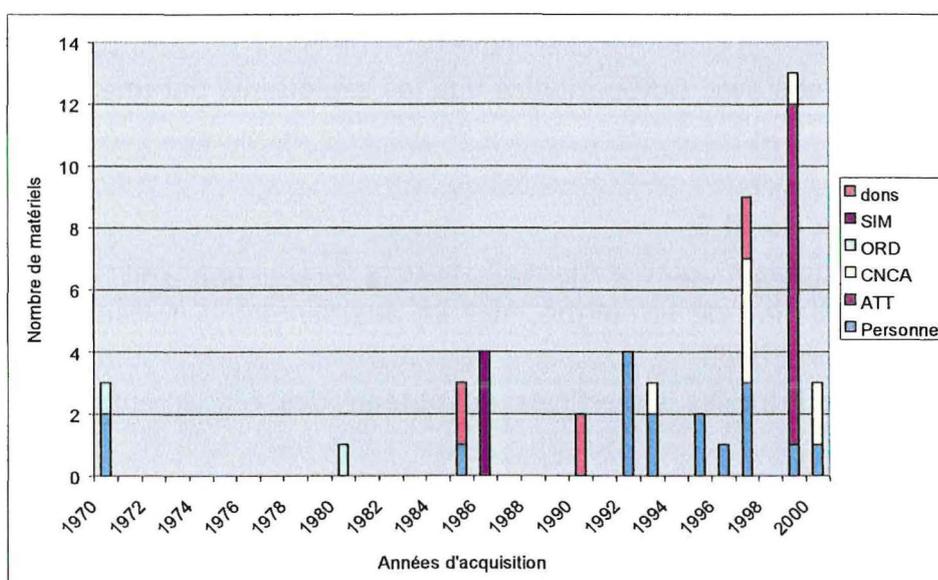


Figure 7. Nombre de matériels aratoires et de tombereaux et origine du matériel acquis par les exploitants de l'échantillon du Diéma de Botou en fonction de la date d'acquisition du matériel (Légende : SIM : Sudan Interior Mission ; ORD : organisme régionaux de développement ; CNCA : Caisse nationale de crédit agricole)

Les achats entièrement sur fonds propres restent rares, et les apports des « projets » sont quasi inexistantes depuis les ORD (Organismes régionaux de développement) à la fin des années 1970.

Pour les personnes qui se sont équipées à crédit nous leur avons demandé d'où provenaient les fonds utilisés pour faire l'apport personnel et pour le remboursement. Les réponses ont été les suivantes :

Tableau VI. Provenance des fonds pour l'apport personnel et pour le remboursement des crédits équipements dans le cas de Botou

	Dépôt de garantie		Remboursement du prêt	
	Nombre	%	Nombre	%
Activité secondaire	8	53,3	6	46,2
Arachide	3	20,0	7	53,8
Mil/Sorgho	1	6,7		.
Animal	2	13,3		.
Vélo	1	6,7		.
Total	15	100	13	100

Ce tableau des remboursements à Botou met en évidence les éléments suivants :

- au moment de la demande du dépôt de garantie, alors qu'ils n'avaient pas prévu cette dépense de longue date, les exploitants ont puisé dans leur épargne (arachide, céréales, animaux) ou ont été chercher l'argent dans des activités salariées ou commerciales ;
- pour le remboursement des échéances la dépense était prévisible, la moitié des exploitants a utilisé la culture de rente, l'autre moitié a utilisé ses possibilités de revenus provenant des activités annexes (salarial, commerce, artisanat ...)

L'analyse des stratégies des exploitations à Botou a mis en évidence plusieurs groupes d'agriculteurs :

- ceux qui se sont spécialisés dans la **production de céréales** ; ce sont des exploitants disposant de beaucoup de main-d'œuvre. Ils peuvent ainsi faire face à une lourde charge de travail au moment des sarclages. Ils développent également une production d'arachide et, s'ils ont des terres favorables, une production de maïs. Ces exploitants ont fait le choix de privilégier la production végétale. Ils disposent de troupeaux, mais de taille moyenne (moins d'une dizaine de bœufs et d'une vingtaine de petits ruminants) ;
- **les éleveurs** : ce sont les exploitations qui ont privilégié l'élevage. Leur production végétale a essentiellement pour but d'assurer une couverture des besoins d'aliment de base. Leur effort (allocation de main-d'œuvre, investissement) se concentre sur leurs troupeaux ;
- **un groupe d'exploitations** qui essaient de diversifier leur production et leurs sources de revenus. Elles font « un peu de tout » c'est à dire des céréales, de l'élevage, un peu de maraîchage si elles ont les terres, et elles essaient d'obtenir des revenus par des activités de saison sèche (artisanat, salariat, commerce etc)

De ces différents groupes, il semblerait que seules les exploitations spécialisées dans la production végétale soient en mesure de tirer un avantage de la traction animale. Elles ont déjà une certaine technicité, et elles pourraient améliorer leur productivité (améliorer la fertilité des sols par l'enfouissement de la matière organique, meilleur sarclage) en utilisant la traction animale.

Les questions suivantes mériteront d'être débattues dans les ateliers :

- Ne faudrait-il pas plutôt repérer les exploitations spécialisées en production végétales et leur octroyer en priorité les crédits matériel agricole ?

- Ne faudrait-il pas privilégier les exploitations qui ont les atouts techniques (main-d'œuvre et technicité) dans les attributions de crédits et d'appui technique ?

Cas de Boaguidigou

Dans cette région on trouve une proportion plus importante d'exploitations équipées et depuis plus longtemps. Il est intéressant d'y approfondir l'analyse de ces exploitations qui ont du matériel.

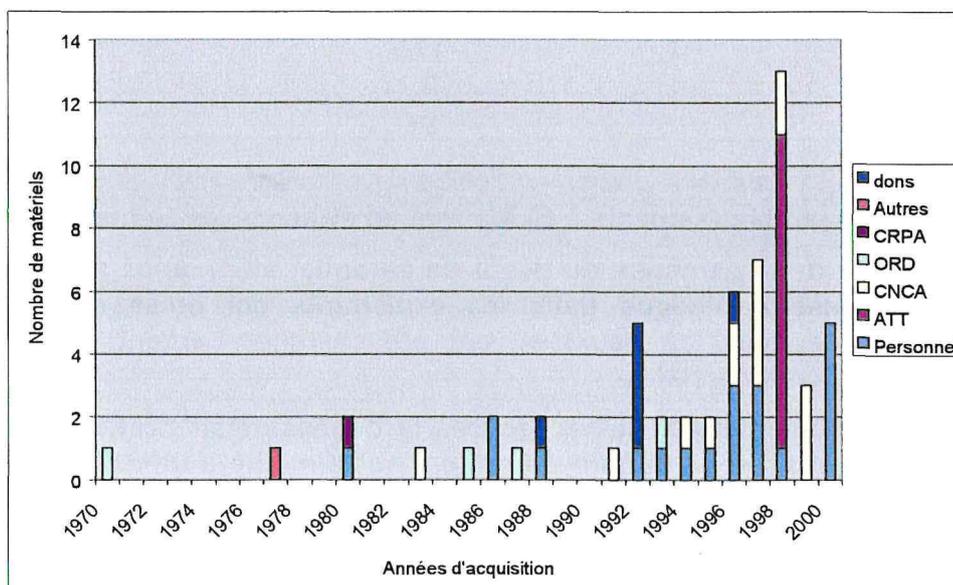


Figure 8. Nombre de matériels aratoires et de tombereaux et origine du matériel acquis par les exploitants de l'échantillon du Diéma de Kpartiaga en fonction de la date d'acquisition matériel (Légende : CRPA : Centre régional de promotion agro-pastorale ; ORD : organismes régionaux de développement)

La Figure 8 fait apparaître qu'il y a nettement un changement de rythme d'acquisition de matériel en 1996. Ceci correspond aux activités de relance de la culture cotonnière et d'une reprise des crédits par la CNCA, interrompus depuis 1992 (voir plus loin les données CNCA).

Les nouvelles possibilités d'acquisition de matériel après 1996 vont permettre aux exploitants de s'équiper ou de compléter leur équipement. On voit apparaître plusieurs types de stratégies parmi les exploitants :

1. un premier groupe est constitué par les exploitations qui sont équipées depuis de nombreuses années, avant 1996. On peut les subdiviser en deux :
 - 1.1. le groupe de ceux qui ont acquis du matériel avant 1996 et qui, finalement, s'en sont peu servis. Ils le prêtent quelques fois aux voisins. Ce matériel ne leur a apporté aucune amélioration sensible ; ils n'ont pas acquis la maîtrise de l'utilisation du matériel, ils peuvent être assimilés aux agriculteurs non équipés ;
 - 1.2. le groupe de ceux qui ont réussi à mieux produire avec le matériel qu'ils ont acquis et qui, petit à petit, soit en finançant eux-mêmes, soit en essayant d'avoir des prêts ont complété leur matériel. Très souvent ils sont passés de l'âne à la paire de bœufs :
 - ils ont tous une superficie de coton assez grande (plus d'1 ha quelques fois 2 ou 3 ha) ;

- ils font aussi des céréales qui suffisent à assurer leur alimentation pour toute l'année presque tous les ans ;
 - ils complètent également avec de l'arachide ;
 - ils arrivent à acheter des animaux les années où ils dégagent des surplus et se constituent petit à petit un troupeau ;
 - Ils ont acquis une technicité dans la conduite des animaux et des travaux qui en font des agriculteurs qui produisent plus que les autres grâce aux animaux de traits.
2. Le groupe des exploitations qui ont eu du matériel récemment (après 1996), notamment par le projet PAMA. Dans la plupart des cas elles sont tenues par des jeunes chefs d'exploitation (- de 30 ans). On distingue deux types d'agriculteurs :
- 2.1. des jeunes qui possèdent une **superficie réduite**, une famille avec peu de main-d'œuvre. Ils essaient de faire à la fois des céréales et un peu de coton, mais ont du mal à être autosuffisant et à dégager des revenus. Ces exploitations sont dans une mauvaise situation financière, et quelques fois aussi nutritionnelle ;
- 2.2. des jeunes qui ont des **fonds propres** (grâce à leur troupeau) ou une activité secondaire rémunérée (salarial, artisan, commerce) ou de l'aide extérieure (parenté) :
- ils privilégient le coton et en cultivent entre 1 et 2 ha ;
 - ils ont une activité extérieure en saison sèche ou de l'aide qui leur permet d'acheter une bonne partie de leurs céréales. Ils ne sont donc pas obligés de compter complètement sur leur propre production de céréale ou des revenus du coton pour leur alimentation ;
 - ils arrivent petit à petit à accroître leur technicité et accroître leur production.

Comment font les agriculteurs de cette Diéma pour rembourser les crédit « matériel de culture attelée » ?

Tableau VII. Provenance des fonds pour l'apport personnel et pour le remboursement des crédits équipements dans le cas de Boaguidigou

	Dépôt de garantie		Remboursement du prêt	
	Nombre	%	Nombre	%
Coton	7	36,8	15	60,0
Activité secondaire	4	21,1	4	16,0
Mil/Sorgho	4	21,1	-	-
Animal	4	21,1	-	-
Maïs	-	-	5	20,0
Arachide	-	-	1	4,0
Total	19	100	25	100

Lors de la demande de prêt les fonds nécessaires au dépôt de garantie provenaient pour 1/3 du coton et pour 2/3 des autres sources de revenus des exploitations (ventes de céréales s'il y a des surplus, animaux ou activités secondaires).

Par contre, le remboursement du prêt lui-même (prêt ATT ou CNCA) vient à 3/5 du coton directement et 1/5 du maïs souvent cultivé après le coton.

On retrouve à travers ce tableau le fait que les exploitants, pour rembourser leurs emprunts, s'appuient sur une culture de rente. Le matériel de culture attelée et l'attelage doivent permettre d'accroître les superficies en culture de rente si l'on veut obtenir le remboursement des prêts. Manifestement les exploitants hésitent à prélever sur leur troupeau un animal pour faire face à un remboursement.

Mais l'analyse des différents groupes d'exploitants met en évidence que la disponibilité en main-d'œuvre devient un facteur essentiel de réussite de l'accroissement de la superficie en culture de coton.

Le problème de la charrette

Au cours de l'étude il a été mis en évidence que c'était vraiment un outil indispensable mais que c'était aussi un équipement très cher.

La plupart des charrettes ont été acquises grâce à des dons de personnes vivants à l'extérieur de la région, soit des « petits frères », soit des parents, soit des organismes caritatifs (des missions ...). C'est plus rarement un achat suite à un crédit (35% des cas tout de même selon les statistiques d'Illboudo Iriassa).

Il a été également mis en évidence que l'argent qui pouvait être gagné en louant la charrette, ne permet ni de vivre de cette location, ni de rembourser un prêt. Les recettes sont de petites sommes, un complément de revenus.

La charrette reste indispensable si l'on veut améliorer la fertilité des sols, elle permet de transporter dans les parcelles la matière organique ou les cailloux et la terre nécessaire aux cordons anti-érosifs. Mais une charrette ne pouvant être financée par les activités de location, il est nécessaire de trouver d'autres revenus pour la financer. Un crédit se révèle risqué puisque la possession de la charrette n'amènera que peu de revenus supplémentaires.

Conclusion du point 2

Il est important de noter qu'en même temps que le crédit sur matériel de culture attelée, l'ATT a mis à la disposition des exploitants des semences d'arachide et a accepté le remboursement en arachide. Ceci montre bien que pour garantir un bon remboursement, il faut garantir une rentrée d'argent par une culture de rente (coton ou arachide). C'est une des clés du développement de la culture attelée.

La demande en traction animale est forte. Mais on voit bien dans cette partie que pour réussir à financer sa culture attelée et réussir à accroître sa production et ses revenus il faut :

- du temps :
 - du temps pour maîtriser la technique ;
 - du temps pour acquérir progressivement le matériel au fur et à mesure qu'on maîtrise la technique ;
- un culture de rente qui procure des revenus (coton, et arachide dans une moindre mesure).

Les études ont montré que la traction animale devient intéressante au fur et à mesure qu'un exploitant maîtrise la technique. Ceci veut dire que tout démarrage nécessite un accompagnement au moins les deux ou trois premières années :

- un accompagnement technique ;
- un accompagnement financier.

Un dernier point :

Vous avez sans doute remarqué que nulle part on ne parle des revenus de l'élevage pour financer la culture attelée. Ceci nous a frappé lors de l'étude et il serait intéressant lors de l'atelier et des groupes qui vont discuter du financement que l'on aborde cette question.

Point 3 : L'offre de financement

Il ne sera pas fait un descriptif exhaustif de l'offre de financement de la traction animale pour deux raisons :

- s'il existe beaucoup d'organismes qui disent proposer des crédits à la traction animale, en fait il y a très peu de crédits disponibles (en volume), et les conditions d'accès au crédit sont très contraignantes ;
- l'exposé ci-après se propose de donner une idée des évolutions dans le domaine du financement et un panorama des organismes qui interviennent le plus dans la région.

Un tout petit peu d'histoire

Les actions de l'Etat

La région Est est restée longtemps à l'écart des efforts de modernisation agricole et rurale engagés activement dans les années 1960 dans les régions Ouest et Centre du Burkina.

Comme cela a été présenté dans le graphique des acquisitions de matériel, l'encadrement agricole et le développement de la traction animale ont été assurés jusqu'à la fin des années 1980 par l'ORD de l'Est (ORD Est), remplacée en 1988 par le Centre régional de la production agricole (CRPA).

La Région Est a cependant bénéficié de deux programmes nationaux de promotion de la culture attelée mis en œuvre au Burkina à partir de 1991 :

- l'opération « 30.000 charrues », financée par la coopération autrichienne, elle visait à accélérer le rythme de la mécanisation et l'augmentation de la productivité agricole (1991-1993) ;
- l'opération « 2.000 multiculteurs », engagée par l'Etat dans le prolongement de la précédente opération (1996-1997) ;

Nous ne rentrerons pas dans les détails, mais en fait, la région a moins bénéficié de ces opérations que les autres. La façon dont elles ont été menées a contribué à créer une confusion entre crédit et subvention et a donné l'impression que ce qui venait de l'Etat n'était pas obligatoirement remboursable.

La Sofitex et la BCAB (ex CNCA)

La Société burkinabé des fibres textiles (Sofitex) assure la mise en place d'une partie importante des crédits intrants pour la production du coton. Mais pour la culture attelée elle a passé un accord avec la CNCA et les demandes de crédit « culture attelée » présentées par les groupements passent par la CNCA.

La CNCA n'est présente dans la zone Est que depuis 1990. La première agence a été implantée à Diapaga avec l'appui d'un projet local de développement intégré (PDRI)

qui a financé les infrastructures et pris en charge le fonctionnement de l'agence pendant les premières années d'exploitation.

La CNCA a un type de crédit « culture attelée » : c'est un crédit moyen terme (5 ans, avec un an de différé), il est octroyé à un taux de 9%, pour l'achat d'animaux de trait ou d'équipement agricole ; il est versé soit en nature au bénéficiaire (pour l'achat d'animaux), soit directement au fournisseur (équipement). Mais ce crédit « culture attelée » a connu d'emblée des problèmes de remboursement et a été suspendu par la CNCA de 1992 à 1997.

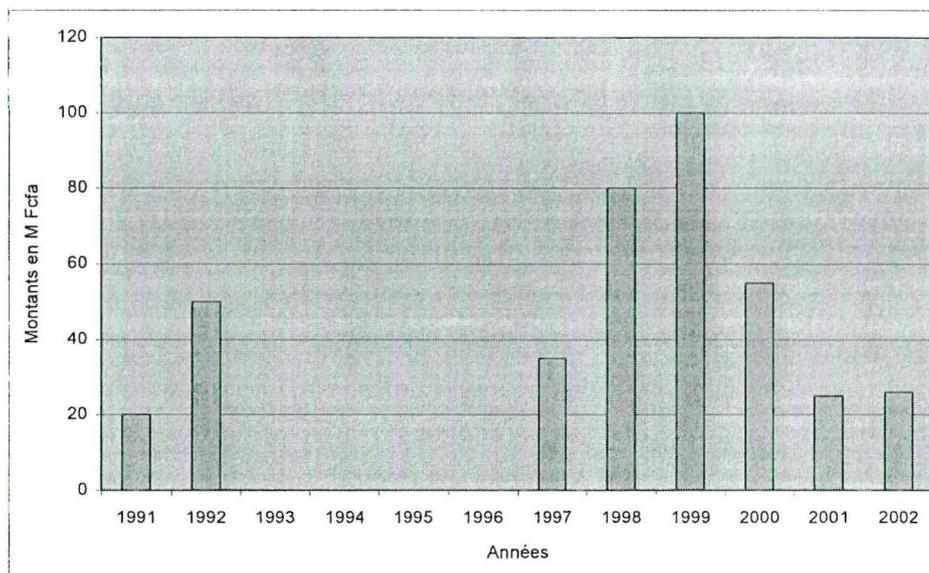


Figure 9. Montant des crédits culture attelée accordés par la CNCA de 1991 à 2002 (en millions de Fcfa)

Le recouvrement est théoriquement garanti par le prélèvement direct sur la vente du coton, la CNCA ayant une priorité de prélèvement de ses remboursements de crédit par rapport aux crédits Sofitex. Mais ce mécanisme n'a pas empêché les défaillances de remboursement, une caution solidaire qui fonctionne très mal et les accumulations d'impayés dans la région Est comme dans l'ensemble des zones cotonnières du Burkina. La banque signale que 70 % des impayés viennent des crédits « culture attelée ». Les difficultés de remboursement ont rendu la CNCA très prudente. Le volume des crédits mis en place est en diminution. En septembre 2002, sur les 25 millions de Fcfa prévus, seul 16 millions ont été mis en place.

Les projets de développement

Moins nombreux que dans la plupart des autres régions du Burkina, les projets de développement ont été assez fortement concentrés dans la zone de Fada et la province de la Tapoa (PDAI, PDR, PDRI, PDI, PDL, ...), alors que de vastes zones du Gourma restent à l'écart de toute intervention de développement. Même si les projets avaient des volets « culture attelée », ils restaient très souvent très modestes.

Degrés, formes et conséquences du désengagement de l'Etat

Le retrait de l'Etat est amorcé à des degrés différents selon que l'on considère les services d'encadrement agricole, la Sofitex ou la CNCA. Mais dans les trois cas, il conduit à une réduction de l'offre de financement de l'agriculture de façon générale et de la traction animale en particulier.

Dans le vide laissé par l'Etat, émergent des innovations organisationnelles lancées par des nouvelles institutions. Ces innovations ont des formes institutionnelles encore mouvantes, mais peuvent être regroupées en deux catégories :

- des organisations paysannes encore étroitement liées aux ONG qui leur ont donné naissance ;
- des institutions de microfinance plus ou moins formalisées ;

Quelles perspectives offrent ces innovations institutionnelles pour le développement de la traction animale ?

Création des organisations paysannes

Dans la région Est, le mouvement de création d'organisations paysannes est plus récent. L'un des plus significatifs émerge au sein de la filière coton, avec l'appui de projets et d'ONG de développement (ADELE, par exemple). Depuis la dernière campagne, la Sofitex a délégué aux organisations de producteurs la supervision de la pesée du coton et de la collecte. Comme dans beaucoup de pays, ces organisations peuvent être à la fois une aide et un relais pour l'accès au financement.

L'émergence d'institutions hybrides

Entre organisations paysannes et ONG d'appui au développement, l'ATT est représentative de cette catégorie particulière OP/ONG. L'un des problèmes essentiels de ce type de structures réside dans le champ de compétences nécessaires face à l'élargissement très rapide des champs d'activités. Dans le cas de l'ATT par exemple, les compétences de l'ONG ont été construites dans le champ de l'alphabétisation, de la formation. Cependant, dès que les Diemas se sont structurées, l'ONG a été confrontée à une demande d'appui beaucoup plus large, dépassant le champ de ses compétences initiales : développement agricole et pastoral, financement, organisations de la production ... La fonction d'appui au financement de la traction animale s'inscrit également dans ce contexte : qui va prendre le relais entre les groupements et les organismes de financement ? L'ONG ou la fédération des groupements ?

Contribution de la microfinance à l'agriculture

Dynamique de développement soutenue au niveau nationale

En 2000, date du dernier recensement du PASMEC⁴, le Burkina comptait 36 institutions de microfinance reconnues par la loi, offrant 343 guichets décentralisés.

Aujourd'hui, les difficultés du secteur conduisent les IMF à un repli prudent vers des zones plus sécurisées (zones urbaines, zones rurales « rentables »), accentuant les clivages entre zones bien dotées et zones faiblement pourvues en offre de financement. La région Est a été et reste particulièrement déficiente en systèmes financiers.

Par ailleurs, même si le développement de la microfinance est rapide et significatif au Burkina, le secteur reste fragile. Ses activités sont fortement concentrées sur une demi-douzaine de grands réseaux, essentiellement mutualistes, qui assurent à eux seuls plus de 60% de l'activité. Un clivage de plus en plus important se met en place

⁴ Base de données du Programme d'appui aux structures mutualistes ou coopératives d'épargne et de crédit (PASMEC).

entre ces grands réseaux et les nombreuses petites institutions que compte le secteur : les premiers sont en voie d'institutionnalisation, disposent de compétences et d'outils de gestion de plus en plus professionnels, et commencent à être insérés de manière satisfaisante dans le marché financier ; la plupart des secondes n'a pas atteint l'autonomie financière, leur autonomie technique est insuffisante et elles ont de grands besoins de professionnalisation (en matière de gestion, de systèmes d'information, de système de contrôle, ...).

Contribution limitée à l'agriculture dans l'Est du Burkina

Malgré une forte proximité avec le monde rural, on observe que la microfinance répond mal et de manière limitée aux besoins spécifiques du financement des agricultures familiales. Les analyses d'impact montrent que les institutions de microfinance (IMF) rurales financent spontanément le développement d'activités rurales telles que le commerce, l'artisanat, la transformation agro-alimentaire. Ces activités génèrent des revenus réguliers, relativement sûrs, avec des cycles de rotation du capital rapides limitant les risques et permettant des taux de rentabilité élevés. Les activités agricoles présentent, au contraire, des degrés de risque importants, et une rentabilité souvent aléatoire ; par ailleurs, les besoins de financement de l'agriculture portent sur du crédit de court terme (que les IMF pratiquent couramment), mais aussi sur du crédit de moyen terme, que la microfinance assure avec plus de difficulté. Ces facteurs contribuent à expliquer la grande prudence que montrent la plupart des institutions de microfinance à l'égard du crédit agricole.

Dans la région Est, le développement de la microfinance est lent et récent, et le financement de la traction animale n'est pas une de ses priorités. Il reste concentré sur quelques zones urbaines ou péri urbaines. En 2001, trois types d'institutions de microfinance étaient représentées dans cette région :

- le réseau mutualiste le plus important du Burkina, le Réseau des Caisses Populaires (RCPB) est implanté à Fada, chef lieu de la région ;
- les projets de développement à composante crédit (PAMA, PFA...) ;
- diverses ONG/OP expérimentent différentes formes de crédit.

C'est le troisième type d'acteurs qui émerge dans le paysage financier de la région Est. L'ATT, l'ARFA, l'APRG s'inscrivent dans cette catégorie d'institutions décrites plus haut. ONG à l'origine, elles suscitent par leur travail de sensibilisation et d'appui au développement, la création d'organisations paysannes qui restent imbriquées ou associées à elles.

Face à l'ampleur de la demande de crédit, les services fournis à travers ces initiatives sont essentiellement concentrés sur du crédit de court terme. Mais certaines ONG ont expérimenté une offre de financement de l'équipement (traction animale, motopompe, ...).

Conclusion

S'il est bien établi qu'en plus des avantages techniques (meilleur travail, meilleure alimentation des plantes, possibilité d'accroître la fertilité des sols), organisationnels (accroissement de la quantité de travail, de la superficie et diminution de la pénibilité) la traction animale est rentable, son financement pose des problèmes :

- pour que son utilisation se traduise par un accroissement de revenus (par accroissement de la production ou des changements dans les spéculations

conduites) il faut du temps, les terres qui conviennent, la main-d'œuvre adéquat et de la technicité (voir la partie technique de l'atelier). La traction animale n'est donc pas, techniquement accessible à tout le monde ;

- Les organismes qui peuvent aider à son financement sont de plus en plus rares et de plus en plus réticents à octroyer des crédits. L'accès en devient donc de plus en plus difficile et ceci ne devrait pas changer à moyen terme.

Pour améliorer cette situation, deux voies semblent possibles :

- maintenir une pression sur les organismes de financement pour qu'ils continuent à financer en présentant les bons dossiers par la frange des agriculteurs qui peuvent rapidement rentabiliser le matériel ;
- pousser les exploitants à développer leurs possibilités d'autofinancement notamment en mobilisant l'épargne que représente l'élevage, le temps de se construire une compétence technique et produire plus grâce à la culture attelée.

Questions d'éclaircissement

Question. Peux-t-on expliciter les critères qui différencient les 4 groupes d'agriculteurs à Boaguidigou ?

Réponse. C'est en analysant toute une série de facteurs des exploitations de Boaguidigou que l'on a pu regrouper celles qui se ressemblaient. Nous avons analysé une cinquantaine de facteurs, dont les plus importants étaient :

- les superficies cultivées pour chaque culture ;
- la composition de l'exploitation et les disponibilités en main-d'œuvre ;
- leur matériel agricole et la date d'acquisition ;
- les troupeaux ;
- la capacité à assurer l'auto-suffisance alimentaire.

Nous avons regroupé les exploitants par groupe en fonction de chacun de ces critères. On a examiné dans quel groupe (pour chacun de ces critères) on retrouvait les exploitants qui ont du matériel de culture attelée. C'est à ce moment qu'on s'est rendu compte que l'on pouvait faire une première séparation entre ceux qui ont eu du matériel avant 1996 (la relance cotonnière) et après 1996. Puis on a séparé ceux qui avaient du matériel depuis longtemps (avant 1996) en deux groupes : ceux qui cultivent des superficies supérieures à la moyenne, et notamment en coton et ceux qui ressemblaient aux exploitations sans matériel.

Parmi les exploitants équipés récemment nous nous sommes rendu compte qu'il y avait une large majorité de jeunes exploitants, certains qui arrivaient à gérer correctement leurs exploitations et un groupe manifestement en difficulté avec de grands déséquilibres dans les proportions de terres cultivées en céréales et cultivées en coton.

Les critères présentés dans l'exposé sont issus de l'analyse des budgets et des modes de gestion des exploitations et non choisis *a priori*.

Question. Quelle est la différence entre les producteurs que l'on force à aller rembourser (dépôt de garantie) et ceux qui remboursent d'eux-mêmes (remboursement du prêt) dans le tableau présenté ?

Réponse. Le dépôt de garantie était demandé pour pouvoir bénéficier d'un crédit. Les producteurs ont fait ce dépôt tout à fait librement. Par contre, les délais ont été assez courts ce qui n'a pas permis aux exploitants de se préparer à cette dépense. Ils ont donc puisé dans leur épargne, pour cette raison on trouve une diversité dans l'origine du dépôt de garantie car il y a une diversité dans l'épargne. Par contre pour le remboursement du prêt les exploitants savaient 8 à 10 mois à l'avance quand et combien rembourser. Ils ont donc mis en œuvre des stratégies pour trouver les fonds, des stratégies dans leur mise en culture ou dans leurs activités de saison sèche. Il semble que pour le remboursement du prêt, ils n'ont pas fait appel à leur épargne de sécurité.

Question. Sur votre première figure, pourquoi les quantités de céréales à Botou sont-elles les mêmes qu'à Partiaga, alors qu'à Partiaga les paysans font plus de coton ?

Réponse. Dans les schémas on a représenté les mêmes quantités de céréales parce qu'on voulait montrer les différences qui existent entre les stratégies possibles dans les deux zones. Pour cela il faut qu'on parte de deux exemples où beaucoup de choses sont identiques (la production de céréale, les activités extra agricoles, la même main d'œuvre etc...). C'est un exemple illustratif, ça ne correspond pas à une moyenne des exploitations ou à une exploitation moyenne. C'est uniquement pour servir d'exemple, pour expliquer.

Question. Les ORD offraient un appui aux paysans, mais elles ont disparu. Que peut faire le CIRAD ?

Réponse. Le CIRAD est un organisme de recherche et non un bailleur de fonds, il fait des études et des analyses et il remet ces informations aux « acteurs » de la région (ONGs groupements, projet l'Etat) pour les aider à prendre leurs décisions. Dans le cas présent il s'agit d'un programme avec l'ATT, les résultats sont donc remis à Tin Tua à charge pour elle de faire la diffusion nécessaire.

Question. Dans vos tableaux pour financer le dépôt de garantie il y a du mil, mais ce mil a disparu dans le tableau de remboursement des prêts. Pourquoi ?

Réponse. Parce que pour rembourser les prêts les exploitants peuvent se préparer à cette dépense. Ils ne veulent pas prélever ceci sur leurs réserves de céréales et cherchent donc d'autres sources de fonds que l'on voit apparaître dans le tableau.

Question. Dans les acquisitions de matériel il y a un pic à cause de l'ATT. Est-ce parce que l'ATT fait plus que les autres ou parce que vous avez enquêté dans une zone d'intervention « pilote » d'ATT ?

Réponse. Le pic a deux causes qui se cumulent :

- c'est parce que nous avons mis dans notre échantillon un certain nombre de bénéficiaires des prêts du PAMA mis en place par l'ATT, ils sont donc sur représentés ;
- parce qu'effectivement dans ces deux villages l'apport de l'ATT a été important.

Si l'on avait strictement respecté une représentation statistique, le pic aurait été moins important mais il y aurait quand même eu un pic.

Principaux enseignements du programme de recherche–action–formation, « Gestion du passage de la culture manuelle a la culture attelée »

Paul Kleene, Socio-économiste, CIRAD/TERA, B.P. 1813, Bamako, Mali

Points de départ

Ce programme a été mené en 1998 et 1999 par l'association Tin Tua en collaboration avec le PAMA (Projet Appui à la Mécanisation Agricole), rattaché à la Direction de la Production Végétale (DPV) du Ministère d'Agriculture à Ouagadougou. L'objectif du PAMA était de tester un programme de transfert de technologie (traction animale) en partenariat avec une ONG majoritairement paysanne, dans un contexte d'un retrait partiel de l'Etat d'activités d'appui direct aux producteurs. Cette communication s'est adressée en premier lieu aux producteurs, représentés par les 28 délégués des bureaux des Diéma's qui ont participé à l'atelier. Bon nombre parmi eux ont participé au Programme ATT/PAMA et sont demandeurs d'appui en traction animale. Pour plus de détails, il faut se référer aux documents de base⁵.

L'autosuffisance alimentaire est un problème majeur dans la zone

Le problème de l'autosuffisance alimentaire est un problème majeur dans la zone Est : presque chaque année les paysans sont confrontés à une pénurie de céréales pendant la période de soudure, juste avant la récolte.

Aussi, devant les besoins en appui exprimés par ses membres depuis longtemps, l'ATT a mis en place, depuis 1992, des banques de céréales.

Il faut s'attaquer au problème de fond : augmenter la production

Constituer des stocks de céréales à partir de la production locale, pour lutter contre la famine est une bonne chose, mais les membres de Tin Tua sont de plus en plus conscients, qu'il faut aussi s'attaquer au problème de fond : augmenter la production de céréales et la production agricole en général. Cela est d'autant plus nécessaire par le fait qu'après une mauvaise année pluviométrique, les stocks constitués sur place ne suffisent pas et doivent être complétés par l'aide alimentaire.

C'est pourquoi Tin Tua avait inscrit dans son Plan d'action 1998–2001, un renforcement des activités d'appui à la production agro-pastorale, allant plus loin que la mise en place et la gestion des banques de céréales.

⁵ PAMA, 1999. Gestion du passage de la culture manuelle à la culture attelée. Partie I Rapport d'activités 1998 et 1999. Partie II Fiches techniques et économiques. Ouagadougou, Burkina-Faso, Ministère de l'Agriculture 32 p. + annexes.

Le problème de la faible production agricole est lié au fait que malgré une augmentation de la population, les pratiques agricoles sont encore en grande partie celles de la culture itinérante, où des longues périodes de jachère permettent de restituer la fertilité des sols. Or, il n'y a plus assez de terre, les périodes de jachère deviennent plus courtes, les sols s'appauvrissent et les rendements diminuent.

Pour augmenter la production, il faut intensifier les pratiques

Pour sortir de cet engrenage, il faut passer à des pratiques agricoles plus intensives, c'est à dire, permettant de produire plus sur un même champ, et pendant plus longtemps. Pour ce faire il faut appliquer un ensemble de nouvelles pratiques incluant :

- un travail plus profond du sol (labour), réalisé rapidement pour pouvoir semer à temps opportun et enfouir la végétation naturelle et la fumure organique ;
- l'apport de fertilisants (fumure organique et engrais), donc leur transport et leur enfouissement ;
- un désherbage efficace, donc rapide, des champs de culture ;
- l'introduction de variétés plus productives.

Pour intensifier les pratiques, il faut disposer de l'équipement

En examinant ces quatre pratiques nouvelles, on se rend compte que trois sur quatre nécessitent l'emploi de la culture attelée, asine ou bovine : des charrues, des charrettes, des sarclours, des butteurs (auxquels il faut ajouter plus tard des semoirs).

Or, la plupart des exploitations de la zone ne sont soit pas équipées du tout, soit mal équipées.

L'équipement ouvre la porte à l'intensification, mais ne peut pas résoudre seul le problème de l'intensification

La principale contrainte, mais pas la seule, à l'augmentation de la production est donc le faible taux d'équipement :

- pour augmenter la production, il faut intensifier les pratiques ;
- pour intensifier les pratiques, il faut l'équipement ;
- l'équipement seul ne permet pas d'intensifier durablement la production.

En effet, si l'intensification du travail de sol n'est pas accompagnée d'une fertilisation organique et minérale à des doses, qui correspondent aux niveaux de rendement plus élevés obtenus annuellement sur les mêmes terres, on risque de dégrader les sols. De même, l'introduction de la culture attelée devra aller de pair avec l'introduction de nouvelles pratiques d'aménagement des parcelles, pour éviter l'érosion.

Stratégie du Programme

Les activités de formation et de renforcement de la culture attelée ont porté sur :

- l'appui à l'équipement des exploitations par la formation en dressage et en techniques culturales, le crédit d'équipement, le suivi et l'accompagnement des producteurs sur le terrain ;

- l'introduction d'autres pratiques d'intensification : la fertilisation (fumure organique et engrais), l'introduction de variétés améliorées notamment pour le maïs et l'arachide, l'aménagement des champs.

Principes de base

L'approche en matière d'appui à l'équipement des exploitations était basée sur les principes suivants :

- l'équipement des exploitations doit se faire progressivement ;
- le conseil à l'équipement, notamment en cas de crédit, doit être basé sur l'analyse de l'exploitation, ses capacités et ses contraintes, dont les résultats doivent être confrontés à la demande exprimée par le paysan ;
- les pratiques d'intensification doivent être introduites simultanément, et de façon rigoureuse, dans des parcelles individuelles, assez grandes pour pouvoir convaincre le producteur de leur intérêt, en termes de productivité et de rentabilité économique.

L'équipement progressif

Le passage de la culture manuelle à la culture attelée est un processus progressif, qui prend du temps, qui doit se passer par étapes. Les paysans ont besoin de temps pour s'approprier les techniques de la culture attelée, d'en connaître les avantages, mais aussi les pièges. Pour éviter des échecs et donc des risques financiers (et moraux), les différentes étapes doivent être cohérentes entre elles. La force de traction disponible, un âne, deux ânes, un bœuf, une jeune paire de bœufs, une paire de bœufs « confirmée », deux paires de bœufs, doit être en conformité avec le type de matériel que ces animaux peuvent tirer efficacement. Comme support, nous avons élaboré une grille qui fait la distinction entre 5 niveaux d'équipement en traction asine, et 5 niveaux en traction bovine (Tableau VIII).

Les seuils à atteindre sont définis par la capacité de traction à laquelle on doit joindre l'équipement approprié, et pas l'inverse. Par exemple, en traction asine, les seuils sont :

- Type 3 : un âne, avec une charrue asine (CH6) ; il s'agit d'un premier pas permettant d'effectuer 2 à 3 ha de labour par saison ;
- Type 4 : l'acquisition d'un sarcler est essentielle, l'entretien plus rapide des parcelles a une influence très positive sur le rendement ;
- Type 5 : deux ânes, avec une charrue asine et un sarcler (+ un butteur asin) ; les mêmes équipements, charrue, sarcler, butteur peuvent travailler pendant un temps deux fois plus long par journée, ce qui améliore nettement leur efficacité (respect calendrier agricole) ;
- Type 6 : deux ânes, avec une charrue asine, un sarcler et une charrette ; l'acquisition d'une charrette (un investissement lourd, prix 180.000 à 200.000 Fcfa) permet d'utiliser les ânes toute l'année pour le transport de bois, de récoltes, de forages et surtout de fumure organique en saison sèche en préparation de la saison de cultures ;

En traction bovine les mêmes étapes doivent être franchies. Pour le labour, la capacité d'une paire de bœufs est 3 à 4 fois supérieure à celle d'un âne, mais son prix également. Cette différence est moindre pour le sarclage et le transport. En

conséquence, une exploitation en traction bovine a souvent intérêt de garder les ânes pour les travaux légers.

Tableau VIII. Les différents niveaux d'équipement proposés

Type	Animaux de trait	Charrue	Sarclueur	Butteur	Charrette	Observation
	1	0	0	0	0	Exploitation entièrement manuelle
	2	0	CH6	0	0	Souvent après perte d'âne
Traction	3	1	CH6	0	0	Premier pas (capacité faible)
Asine	4	1	CH6	1	0 ou 1	Sarclueur est essentiel (mal connu)
	5	2	CH6	1	1	2 ânes : plein emploi équipement
	6	2	CH6	1	1	Capacité transport fumure, bois, etc.
	7	0	CH9	0	0	Souvent après perte des bœufs
	8	2	CH9	0	0	Sous-utilisation bœufs (labour seulement)
Traction bovine	9	2	CH9	1	0	Unité d'attelage de base
	10	2	CH9	1	1	Meilleur emploi pendant l'année (transport)
	11	4	CH9	1	1	2 paires : plein emploi équipement

Pour illustrer le problème de la cohérence prenons l'exemple du deuxième seuil (type 4). En fait, il est déséquilibré : la capacité de travail d'un seul âne étant limitée : pas plus de 3 heures de travail par jour au labour, au sarclage et au buttage, à condition que le sol soit assez humide. En conséquence, le matériel est sous-utilisé, mais son coût est le même : « on a payé assez cher pour peu de travail réalisé ». L'achat d'un deuxième âne améliore beaucoup la rentabilité du même matériel, qui peut être utilisé matin et soir.

Le premier niveau d'équipement « un âne avec une charrue CH6 » donc sans sarclueur (Type 3) est encore plus déséquilibré. L'âne, « qui a coûté cher », ne peut être utilisé que pour effectuer un ou deux hectares de labour. C'est pourquoi nous avons réintroduit, sous une forme améliorée, le multiculteur asin, fabriqué par les forgerons. Ce multiculteur permet, d'effectuer le labour, le scarifiage, le sarclage et le buttage. Son coût, de l'ordre de 52.000 Fcfa (en 1998) est moins élevé comparé à celui du cumul des équipements spécifiques : CH6 + butteur et houe Manga, dont le prix total était d'environ 100.000 Fcfa en 1998).

Le conseil à l'équipement

L'approche suivie en matière de conseil à l'équipement, à été celle du « conseil de gestion aux exploitations familiales ». Dans le cadre du programme, cette approche a été adaptée aux besoins de la zone. Un carnet d'exploitation a été élaboré en gourmantcheman, permettant de faire une analyse technico-économique pour déterminer le besoin en équipement et la capacité d'investissement. La Figure 10 présente un récapitulatif des principales données du carnet. Des indicateurs clés sont reportés dans un tableau (Figure 11), qui est utilisé comme support au conseil d'équipement, notamment pour déterminer la capacité d'endettement en cas de crédit.

ANNÉE DE CULTURES : _____ O koadanno (Chef d'exploitation) : _____
 Daali : _____ Porovenssi : _____ Diema : _____ Sonne n° _____ Tundikoa : _____ Dogu : _____
 (Date) (Province) (Zone) (Animateur) (Village)

(1) Dinda coali : (fibr de bouches à nourrir) Tuonson Moanba coali : (actifs champs) Yankpoaba : (bergers)	(2) Ti yankpakpaadi (animaux de trait) Nunbi : _____ (ânes) Ine : _____ (boeufs)	Bu kpaabu tuonsoantiadi (matériel agricole) Nunyaligu : _____ (charrues asines) Nayaligu : _____ (charrue bovine) Manga-yaligu : _____ (houe manga)	Teligu : _____ (tombereau) Hunbo Kooyibugu : _____ (buteur asin) Ine kooyibugu : _____ (buteur bovin)	Nunyaligu leni o yabuolikuli : _____ (multiculteur asin) Nayaligu leni o Yabuoli kuli : _____ (bovin) Bontoala : _____ (autres)	
(4) Ti yandi (cheptel) Ine : _____ (bovins) Ipe : _____ (ovins) I nuabi : _____ (caprins) I nunbi : _____ (porcins) Bontoala : _____ (autres)	(5) Ti kpaandi koafanma (Superficie) (Ha) i coadi _____ i diyoe _____ kokoda _____ kunkundi _____ bontoala _____ Litaanma _____ Koafanma tuonsoanba _____ = _____ (Superficie / actif - ha)	habicanmu ko haali (Kg/ha) _____	(10) Prévision koafanma (Ha) _____ (sorgho) _____ (mil) _____ (maïs) _____ (coton) _____ (autres)	(6) Ku Kpaangu Boginli (déficit/surplus céréalier) u loagaa/ 1997 : kg _____ bi li poada : kg _____ u loagu/ 1998 : kg _____ bili poada : kg _____	(8) Kpaangu kuli ligikpaku (Comptes par culture) ku kpaangu _____ ti naadi k _____ (profit) yaala n poadi k _____ (perte) ku kpaangu _____ ti naadi k _____ (profit) yaala n poadi k _____ (perte)
(7) Ti Tuonsoantiadi Kpaabu u kuanu boginma : _____ (ha) (préparation du sol) koolidima : _____ (sarcelo burage) kooyibima : _____ (bottage) Li laanma : _____				(9) Binli nni kpaandi leni ti yandi ligibanli tili (compte d'exploitation) ti nuadi k _____ (profit) yaala n poadi k _____ (perte)	

Figure 10. Principales données du carnet d'exploitation

O koadanno (Chef d'exploitation) : _____
 Daali : _____ Porovenssi : _____ Diema : _____ Sonne n° _____ Tundikoa : _____ Dogu : _____
 (Date) (Province) (Zone) (Animateur) (Village)

1. CONSEIL D'EQUIPEMENT. Critères : actifs champs : _____ superficie totale : ha _____ superficie/actif : ha _____

TRACTION ASINE						Type actuel observations	TRACTION BOVINE						Type actuel Observations
Type	Anes	CH-6	Sarcleur	Buteur	Tombereau		Type	boeufs	CH-9	sarcleur	buteur	char-te	
1	0	0	0	0	0		7	0	1	0	0	0	
2	0	1	0	0	0		8	2	1	1	0	0	
3	1	1		0 ou 1	0		9	2	1	1	1	0	
4	1	1	1	1	0		10	2	1	1	1	1	
5	2	1	1	1	0		11	4	1	1	1	1	
6	2	1	1	1	1								

Proposition du participant : _____

Nouvelle proposition : _____

2. Conseil de financement / crédit.

Critère autosuffisance alimentaire, couverture 1997/98 : Bonne / Moyenne / Mauvaise couverture 1998/99 : Bonne / Moyenne / Mauvaise

Réf tableau 11 : Ressources disponibles : k _____ (100 %)
 Achat au comptant % k _____ (____ %)
 Solde k _____
 Crédit d'équipement Ressources attendues : k _____ (100 %)
 Annuité à payer % k _____ (____ %)
 Solde k _____
 Conseillé / déconseillé (motifs) : _____ Conseillé / déconseillé : _____

Figure 11. Conseil d'équipement et de crédit

Quant au crédit d'équipement pratiqué, le principe appliqué était que le crédit doit être un complément aux efforts d'investissement consentis par le producteur, qui

devrait disposer lui-même d'au moins un animal de trait. Le crédit ne doit donc porter que sur le matériel.

Les champs de confirmation

Le dispositif « champs de confirmation » sert comme support à l'introduction simultanée des pratiques d'intensification. Le but de ce dispositif est de familiariser le producteur à ces nouvelles pratiques et de le convaincre de leur intérêt par l'obtention de rendements élevés. Le producteur adhère volontairement à l'expérience, dont les conditions sont dûment expliquées au départ. Il s'agit donc de parcelles individuelles, d'une dimension de 0,10 à 0,25 ha, où les paysans sont maîtres chez eux, tout en s'engageant d'appliquer au mieux les pratiques proposées. Les intrants (semences, engrais) sont fournis à crédit, payables à la récolte (le plus souvent en nature). Les producteurs concernés bénéficient tout au long de la campagne d'un appui technique de la part des animateurs, avec qui ils évaluent la récolte. Comme dans un groupe plusieurs membres ont des champs de confirmation, des visites sont organisées à tour de rôle pour échanger les expériences et en faire bénéficier tous les membres. En 1998, le remboursement des crédits intrants s'est fait en nature (maïs, arachide), créant ainsi un fonds de semences pour les champs de confirmation de 1999.

Résultats

Les principaux résultats sont résumés dans le Tableau IX. Les résultats de la première année (dite pilote), avaient été jugés satisfaisants, ce qui a amené l'ATT d'étendre le programme en 1999 à l'ensemble des Diéma's, multipliant ainsi le nombre de participants par dix. Or, le nombre de cadres disponibles pour suivre le programme n'a pas augmenté. Seulement deux des sept cadres formés en 1998 étaient encore disponibles en 1999. Il fallait donc en former d'autres, en même temps que les 45 nouveaux animateurs-formateurs, dont 5 avaient participé au programme en 1998. Un important programme de formation a pu être mis en place, qui devrait être suivi par une importante activité de crédit-équipement/accompagnement avec les participants. Lorsque au dernier moment la CNCA a refusé d'honorer ses promesses verbales, l'ATT a décidé de financer un programme de crédit équipement plus réduit (25%) sur fonds propres. Ainsi, 249 unités d'équipement, fabriqués par 5 forgerons de la zone (appuyé par le Projet Artisans du Burkina), ont pu être mis en place.

Tableau IX. Principaux résultats quantitatifs obtenus en 1998 et 1999 (en nombres sauf indication contraire) – Source PAMA (1999)

Libellé	1998	1999
Diéma's	4	14
Groupes (groupements de base concernés)	9	86
Participants (volontaires, membres des gp)	88	854
Cadres ATT formés	7	6 (dont 4 nouveaux)
Animateurs ATT formés	21	45 (40 nouv./7 formés)
Formation en salle par équipe PAMA	2 semaines (2 séances)	5 semaines (3 séances)
Formation pratique par équipe PAMA	2 fois 3 jours	3 semaines (6 séances)
Equipements fournis à crédit (unités ; valeur)	35 unités ; 1,7 mFcf	249 unités ; 16,1 mFcf
dont multic. asins ; CH6 ; Houes M ; autres	19 ; 0 ; 16 ; 0	116 ; 4 ; 103 ; 26
Forgerons fabricants formés (dans la zone)	2 (appui PAMA)	6 (appui PAB)
Engrais NPK ; Urée ; Burk. Phos. : t/(val.)	4 ; 2 ; 4,4 / (1,3 mFcf)	12 ; 4 ; 0 / (3,48 m Fcf)
Fosses fumières/composières réalisées	12 (avec Burk. Phos.)	203 (avec Burk. Phos.)
Champs de confirmation (nbr.)	125	573
Maïs KPB – 90 jrs (nb. champs ; semence)	33 ; 200 kg (certifiées)	278 ; 1428 kg (repro.'98)
Maïs SR22 – 120 jrs (nb. champs ; semence)	20 ; 120 kg (certifiées)	82 ; 1034 kg (repro.'98)
Arachide TE3 (nb. champs ; semence)	60 ; 600 kg (certifiée)	170 ; 2104 kg (repro.'98)
Suivi champs confirmation (cadres PAMA/ATT)	1 à 2 visites/champs	45/573 visités une fois
Test arachide 4 variétés (suivi INERA/CIRAD)	12 champs ; (sem. cert.)	32 ch. cf. ; 4 var. ; 570 kg
Test sorgho 2 variétés (suivi INERA/CIRAD)	-	5 champs + 2 mult. sem.

Légende : gp. : groupement ; nouv. : nouveaux ; multic. : multiculteurs ; CH6 : charrue 6 pouces ; houe M : houe Manga ; ch. cf. : Burk. Phos. : Burkina Phosphate ; ch. cf. : champ de confirmation ; sem. cert. : semences certifiées ; var. : variétés ; mult. sem. : multiplication de semences

Enseignements et questions soulevées

Dans le cadre succinct de cette présentation il n'est pas possible de faire une évaluation exhaustive des activités menées. Limitons-nous donc à quelques points essentiels pour l'avenir.

Enseignements

Après un bon démarrage à une échelle pilote, l'accélération opérée en deuxième année ressemble à « atteler la charrue devant les bœufs ». Cette « montée en puissance » en 1999 a dépassé les capacités de suivi technique et de gestion de l'ATT. En outre, le projet PAMA prenant fin, il a été difficile de mobiliser d'autres instances pour assurer les appuis dont l'ATT avait besoin. Toutefois, les principes de l'approche suivie ont montré leur efficacité, notamment :

- l'équipement progressif, crédit complémentaire basé sur une analyse d'exploitation ;
- les outils élaborés, le carnet d'exploitation, fiches techniques, etc. ;
- le dispositif mis en place : fonds d'intrants, champs de confirmations, introduction de variétés de maïs et d'arachide ;
- la formation théorique et technique des animateurs, leur suivi sur le terrain.

Un tel programme pourrait donc être relancé, à condition que les membres de l'ATT acceptent d'aller moins vite, qu'ils prennent le temps de former leur personnel et qu'ils s'assurent d'appuis techniques de qualité et dans la durée.

Questions soulevées

1. *Peut-on résoudre le problème de « manque de moyens » par l'utilisation en commun de l'équipement entre parents ou amis ?* Les structures d'exploitations qui veulent s'équiper sont souvent très petites en termes de nombre d'actifs et de superficie cultivée, notamment dans le cas de jeunes ménages. Dans quelle mesure pourrait-on remédier à ce problème en « concluant des accords d'utilisation en commun » entre :

- le vieux et son fils (jeune marié) ?
- deux ou trois frères, tous (jeunes) mariés ?
- deux (ou trois ?) amis de familles différentes ?
- autres formes d'utilisation en commun d'équipement ?

2. *Faut-il augmenter la production de céréales, par la traction animale, pour mieux développer l'élevage ?* On a l'impression, que dans beaucoup de cas, l'élevage est une activité plus intéressante que l'agriculture. Or, cette agriculture, essentiellement céréalière n'arrive souvent pas à produire suffisamment pour nourrir la famille. On doit donc chaque année faire des ponctions sur le cheptel, prélever des animaux pour la vente, à des périodes où les prix des animaux sont bas et ceux des céréales élevés. Si l'on parvient à cesser ces prélèvements, grâce à une meilleure production céréalière, l'élevage au sein de l'exploitation pourrait se développer beaucoup mieux. Qu'en pensent les paysans, vrai ou faux ?

3. *Comment les Diéma's peuvent-ils s'organiser pour bénéficier des appuis à l'équipement, comme ceux élaborés dans le cadre du programme avec le PAMA ?*

Admettons que le principal défaut du programme ATT/PAMA est qu'il s'est déroulé beaucoup trop vite, ne laissant pas le temps qu'il fallait aux producteurs, aux animateurs et à l'ATT de s'approprier de façon durable les différents dispositifs élaborés en commun. Par dispositifs on entend : les modules de formation (carnet d'exploitation, fiches conseil, fiches techniques), le système d'un fonds de roulement pour les semences améliorées, la mise en place de champs de confirmation, l'intermédiation pour l'obtention de crédits, etc.

Pour bénéficier de ces dispositifs, il faut une programmation dans le temps, il faut que ces programmes soient cohérents, que la formation soit jumelée à l'action, que ces actions soient efficaces (augmentent le revenu), etc.

Il faut aussi que ces programmes trouvent un financement, sachant que l'ATT ne dispose que de fonds limités.

Comment les Diéma's peuvent-ils s'organiser, avec quels appuis techniques pour établir les dossiers, qui pourront être soumis à quels organismes de financement ?

Questions d'éclaircissement

Question. Concernant le changement d'échelle. A quel niveau se situe le problème (staff ATT, producteurs...) ?

Réponse. En 1999, le staff de l'ATT ne parvenait plus à contrôler les 45 animateurs. Il faut aussi que les Diéma's prennent des initiatives et qu'elles fassent remonter la demande.

Question. Dans le précédent plan d'action on est passé par le conseil d'exploitation. Est-ce que pour le 4^{ème} plan d'action, la méthode sera reconduite ?

Réponse. Le conseil d'exploitation est toujours valable. Mais s'il est trop lourd à mettre en œuvre, il faudra l'adapter et le simplifier en conservant toutefois quelques critères pertinent pour effectuer un bon conseil à l'équipement (analyse rapide de la situation, évaluation de la capacité d'autofinancement, prise en compte des principaux projets à moyen terme de l'agriculteur). L'échec est toujours mal perçu par les paysans. La correction de la méthode est préférable à son abandon.

Question. Dans la région, les gens ont des difficultés à se regrouper pour demander des sous. Il y a peut être là, un problème de mentalité ? Pourquoi le bétail est-il bradé pour acheter des céréales ?

Réponse. Le regroupement est une association et c'est à elle de voir comment elle veut s'organiser. Même si on fait de l'élevage, il ne faut pas négliger les céréales et viser l'autosuffisance alimentaire. Ainsi, l'agriculteur pourra éviter d'avoir à brader des animaux durant la période de soudure où les prix des denrées agricoles sont élevées et les cours du bétail déprimés.

Question. Dans la Kompienga, un projet de financement de la traction animale a donné une enveloppe pour que les producteurs s'équipent. On laissait les gens choisir. On a vu des paysans qui s'entendaient (l'oncle prend la part de charrue, le neveu prend les bœufs...). Ca existe, ça a marché et on pourrait peut être essayer de l'étendre ? Est-ce que les chercheurs peuvent comprendre pourquoi il y n'y plus rien en juin dans les greniers alors que la saison a semblé bonne ?

Réponse. Il faut effectivement parler des expériences que vous évoquez et donner les idées qui y sont développées. Dans le conseil de gestion on fait froidement l'estimation des besoins. Et parallèlement on estime l'évolution des stocks de vivres dans les greniers. Les gens sont toujours surpris par le résultat. Les paysans ont une capacité de prévision qui excède rarement une année. Ils ont des difficultés à estimer les besoins du ménage et à prévoir les stocks nécessaires pour une campagne agricole.

Question. Dans le PAMA, quel était le dispositif d'encadrement, le profil et le niveau d'étude des conseillers ?

Réponse. Les animateurs de Diéma's, ont un niveau CEP ou au minimum néo-alphabétisés. Durant la première phase, 98 producteurs étaient encadrés par 6 animateurs ce qui faisait une vingtaine de producteurs par Diema, répartis plutôt dans des zones favorables (Tapoa, Fada). L'équipe était supervisée par 2 conseillers du siège de l'ATT (technicienne d'une école d'agriculture). Par la suite, le nombre de paysan est passé à 800, il y avait 45 animateurs de Diéma's mais l'encadrement central est resté le même. En plus, s'est ajouté le problème de distance. Le dispositif d'encadrement ne pouvait plus faire face à la demande des producteurs et au suivi des animateurs de Diéma's. L'idéal eu été de se limiter à 1 animateur pour 4 ou 5

paysans, de prendre le temps de former les animateurs correctement et d'éviter de les impliquer simultanément dans plusieurs programmes.

Département sécurité alimentaire/lutte contre la pauvreté de l'ATT : les actions en matière de traction animale/culture attelée

Abdoulaye Désiré Traoré, Sociologue, Association Tin Tua, BP 187, Fada N'Gourma, Burkina Faso

Introduction

Je voudrais remercier une fois de plus les uns et les autres pour leur participation. Ma présentation va concerner ce que Tin Tua compte faire en matière de sécurité alimentaire et en particulier dans le domaine de la culture attelée/traction animale.

Historique de Tin Tua

L'Association Tin Tua est une ONG de développement qui travaille dans le Gulmu. « Tin Tua » signifie en gulimancema, langue parlée par les gulimanceba (gourmantchés) : « Développons nous-mêmes ».

La création de l'ATT a été précédée et préparée par le programme d'alphabétisation au Gulmu (PAG). Le PAG a commencé ses activités en 1984 par une étude sociolinguistique visant à déterminer le parler central du gulimancema pour la rédaction des documents didactiques et par la collecte des textes de tradition orale devant servir de banque de textes de lecture pour les premiers alphabétisés. Avec le PAG l'alphabétisation qui a démarré en 1985-1986 était une alphabétisation culturelle. Le PAG exerçait ses activités sous la tutelle institutionnelle de la sous-commission nationale du Gulimancema dont les attributions étaient et demeurent culturelles : étude de la langue (code orthographique), enseignement de la langue, collecte de la tradition orale. Après trois campagnes d'alphabétisation le développement et la diversification des activités du PAG étaient devenus incompatibles avec les statuts de la sous-commission du Gulimancema, ce qui va motiver la création de l'ATT en 1989. A partir de cette date l'alphabétisation culturelle va faire place à une alphabétisation fonctionnelle.

A partir de 1990 l'ATT va commencer à expérimenter les plans d'action pluriannuels ainsi qu'il suit :

- **1990-1992** ; premier plan d'action pluriannuel (triennal) marqué par le démarrage de la méthode du passage des langues nationales au français d'une part et d'autre part le développement quantitatif et qualitatif de l'alphabétisation ;
- **1994-1997** : deuxième plan pluriannuel et premier plan d'action quadriennal de l'ATT. Le plan d'action 1994-1997 est celui avec lequel la diversification des activités va connaître un essor particulier. En effet, c'est avec ce plan d'action que les activités agropastorales et génératrices de revenus ont été introduites. L'ATT est désormais un partenaire du développement rural incontournable dans la région Est du Burkina ;

- **1998-2001** : troisième plan d'action de l'ATT durant lequel un accent particulier a été mis sur la décentralisation (formations des ressources humaines, transfert des compétences...);
- **2002-2005** : quatrième plan d'action de l'ATT actuellement en cours⁶. Il s'agira au cours de ce plan de consolider les différents résultats obtenus à tous les niveaux (éducation de base, sécurité alimentaire et développement institutionnel).

Bref historique en matière d'appui aux producteurs

Comme nous venons de le voir, l'appui de l'ATT aux producteurs a commencé avec le PAG à travers l'alphabétisation et la formation en général. Mais, c'est avec la diversification des activités que l'appui au développement rural va s'accroître. Ainsi les activités d'alphabétisation et de formation vont se poursuivre, se diversifier et s'intensifier. Avec l'émergence des premiers groupements, l'ATT les appuie en matière de vie associative et d'animation afin de renforcer leurs capacités organisationnelles. La diversification des activités et l'émergence de nouveaux groupements vont créer de nouveaux besoins, notamment les besoins de financement. L'ATT va donc aider les groupements dans l'obtention de crédits pour mener des activités diverses. Le crédit est directement octroyé par l'ATT ou par les institutions de crédits grâce à son intervention. L'ATT a aussi facilité l'acquisition d'équipements agricoles.

Objectifs et stratégies en matière de sécurité alimentaire et lutte contre la pauvreté

Organigramme du département

Le département Sécurité Alimentaire/Lutte Contre la Pauvreté (SA/LCP) est composé d'une équipe de quatre agents au siège de l'ATT. Le département est structuré en trois services avec à sa tête, un chef de département. Les services qui composent le département sont : le service production agropastorale (PAP); le service des grands magasins vivriers et des banques de céréales (GMV/BC) et le service des activités génératrices de revenus chargé de l'application du genre (AGR/GED).

Au niveau Diema, le département s'appuie sur les animateurs agropastoraux (16 au total) ainsi que sur les commissions spécialisées (2) des bureaux des Diemas pour la mise en œuvre des activités sur le terrain.

Objectifs

Les objectifs globaux du plan d'action 2002-2006 en matière de sécurité alimentaire et lutte contre la pauvreté saisissent la problématique de la sécurité alimentaire dans toutes ses dimensions :

- en amont de la production, il s'agit de contribuer à l'amélioration des pratiques agropastorales en vue d'amener les exploitants à pratiquer une agriculture durable ;
- en aval de la production, il s'agit d'assurer la collecte, le conditionnement, la conservation, la gestion et la commercialisation des produits céréaliers afin de satisfaire les aspects quantitatifs et qualitatifs de la sécurité alimentaire.

⁶ ATT, 2002. Plan d'action quadriennal 2002-2005. Fada N'Gourma, Burkina Faso, ATT, 98 p + annexes.

Stratégie

La stratégie globale de Tin Tua est basée sur les éléments suivants :

- « Voir grand mais commencer petit » plus qu'une règle est une réalité à Tin Tua. En effet, et comme on peut le percevoir à travers l'historique, l'ATT a toujours vu grand à travers ses objectifs. Mais elle a aussi toujours démarré ses actions à petite échelle avant toute extension ;
- parvenir à l'autonomisation des acteurs par la formation. Le « cheval de bataille » de Tin Tua a toujours été la formation (alphabétisation, passage des langues nationales au français...) et le renforcement des capacités techniques et organisationnelles des OP ;
- savoir nouer des alliances avec d'autres intervenants : l'ATT sait qu'elle ne peut pas tout faire, encore moins toute seule. C'est pour cette raison que l'ATT a toujours privilégié et privilégiera la collaboration et le partenariat avec les autres intervenants de la région. C'est dans ce sens qu'il faut comprendre le partenariat ATT/services techniques étatiques, ATT/PAMA, ATT/CIRAD, etc.

Actions en faveur de la culture attelée / traction animale

Les actions prévues dans le plan d'action 2002-2005 en faveur de la traction animale/culture attelée vont porter sur :

- la formation continue à tous les niveaux : producteurs, animateurs agropastoraux et agents au siège de l'ATT (au moins 200 producteurs + staff de l'ATT) ;
- la vulgarisation des nouvelles techniques de production. Il s'agira entre autre des techniques culturales, des techniques de fertilisation (fosses fumières, CES/DRS), du dressage des animaux, des variétés améliorées, etc. ;
- la mise en place d'un fond de garantie pour les activités de production.

La présente présentation faite pour les besoins de l'atelier s'est voulue très brève. Je ne me suis pas étendu sur certains aspects que certains auraient voulu voir plus développer. J'espère que les échanges post présentations pourront combler ce manque. Voilà donc ce que l'on pouvait dire succinctement de ce que l'ATT fait en matière de sécurité alimentaire en général et en particulier en matière de culture attelée.

Questions d'éclaircissement

Questions. Quelles activités doivent être financées ? Sur quelles activités comptez-vous flécher les fonds de garantie ?

Réponse. Il n'y a pas d'ordre de priorité dans les activités à financer ou bien les cultures ou bien les techniques à financer. Le fond de garantie c'est toutes les activités sans distinction. Il ne faut pas court-circuiter les actions des autres ONG.

Question. Qu'entendez-vous par techniques améliorées et par nouvelles techniques de production ?

Réponse Ce peut être des techniques qui aident à améliorer, même si elles existent ailleurs. Il ne s'agit pas d'inventions techniques, mais plutôt de techniques améliorées par rapport à ce que font les agriculteurs. Ce peut être la pratique du parage des

animaux sur des parcelles, la conservation des sols... Le test de ces techniques améliorées sera effectué en partenariat avec les services techniques de l'agriculture.

Question. Comment se fait l'approvisionnement des banques de céréales ? Les céréales stockées répondent-elles à la qualité requise par les consommateurs ?

Réponse. L'ATT met des fonds à la disposition des groupements et c'est eux qui achètent (ce qui répond au soucis de qualité exprimé dans votre question). Il n'y a que dans les cas d'urgence que l'on va chercher des céréales ailleurs que l'on dépose ensuite dans les groupements. C'est la conservation des céréales dans le magasin qui pose problème. Si on arrive à conserver assez longtemps on n'est pas obligé de vendre en période où les prix sont bas. L'ATT est en train de réfectionner les magasins.

Question. Qu'est-ce que l'ATT pense faire concernant le problème du foncier, notamment dans les zones d'accueil de migrants (Tapoa, Kompienga) ?

Réponse. C'est un problème très délicat que l'ATT ne va pas résoudre (l'Etat est le propriétaire éminent des terres, peu de paysans le savent ; certains autochtones donnent des terres à des migrants sans en avoir le droit...) et qui est abordé par d'autres structures (PEGT...). Il est cependant trop important pour être occulté, si bien que l'ATT va effectuer une diffusion d'informations sur le foncier notamment là où les problèmes se posent (explication des articles de la Loi sur la réforme agraire et foncière, règles d'attribution des terres, droits d'usage...).

Question. Comment allez-vous faire pour écouler les productions des cultures pour lesquelles vous introduisez des nouvelles techniques ?

Réponse. Pour l'instant, le problème de surproduction ne se pose pas encore. Donc l'augmentation de production devrait pouvoir être absorbée par le marché. Il y a des zones excédentaires et des zones déficitaires et l'ATT devrait pouvoir organiser les transferts.

Question. Quelle est la spécificité de l'approche de l'ATT pour le conseil technique ?

Réponse. Pour le conseil technique, l'ATT s'appuie sur les services techniques du Ministère de l'agriculture. L'ATT n'a pas à proprement parler une méthode de vulgarisation spécifique puisqu'elle applique la méthode mise en œuvre par le PAMA.

Question. Quelles sont les ressources humaines du département Sécurité Alimentaire (SA/LCP) de l'ATT ?

Réponse. Le département compte environ 20 personnes. Le chef de département est sociologue de formation. Le staff du département compte en plus deux techniciens d'agriculture (un chargé de la production agro-pastorale, un chargé des Grands magasins vivriers et des Banques de céréales), un agent chargé des crédits et des activités génératrices de revenus (AGR/GED) et 16 animateurs agro-pastoraux dans les Diéma's (soit environ 1 par Diéma).

Contribution de la Direction Régionale de l'Agriculture à la promotion de la traction animale

Boubacar Barry, Agronome, Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques de l'Est (DRAHRH-Est), BP 26, Fada N'Gourma, Burkina Faso

Introduction

Vers les années 1975, notre pays a initié une politique agricole basée principalement sur la modernisation du secteur. Ainsi dans le cadre de l'équipement du secteur agricole, de nombreuses opérations et projets de financement ont été entrepris. En dépit des résultats assez mitigés, notre gouvernement a opté pour une économie de marché où le secteur privé joue un rôle prépondérant. A cet effet, il a entamé en 1991 un Programme d'Ajustement Structurel (PAS) qui s'est traduit par une réduction des dépenses publiques et par le retrait de l'Etat de la plupart des activités de production et de commercialisation. C'est là l'application du processus de désengagement de l'Etat de certains secteurs de production dont le secteur agricole.

Nonobstant les réformes engagées par l'Etat pour asseoir les bases d'une croissance durable, le contexte socio-économique est marqué par une pauvreté généralisée, particulièrement accentuée en milieu rural et chez les femmes. Dans un pays comme le nôtre, il ne fait pas de doute que le développement agricole constitue le premier moyen de stimuler le développement économique général et le progrès social. C'est fort de ce constat que les autorités politiques, les techniciens et les différents acteurs du développement du monde rural ont encore pensé à l'équipement agricole. Une dizaine d'années après la mise en œuvre de certaines stratégies, quel bilan peut-on faire principalement dans la région de l'Est ?

La politique agricole en matière de mécanisation agricole dans la région de l'Est

Au sortir de la grande sécheresse de 1973, le gouvernement d'alors a compris l'intérêt de soutenir l'agriculture à travers la mécanisation agricole. Ainsi, de nombreuses initiatives ont été mises en exécution jusqu'en 1990 où notre pays a adopté le PAS. Une année plus tard, on assiste à la restructuration des services agricoles avec la mise en place du Programme d'Ajustement Structurel du Secteur Agricole (PASA) première phase. Face à ce changement de politique agricole, le ministère a élaboré une stratégie opérationnelle de croissance durable de l'agriculture appelée Document d'Orientation Stratégique (DOS) dont les principaux objectifs de production y sont contenus. Suite à ce document cadre, la direction régionale de l'Est a élaboré un plan de développement du secteur agricole. Ce plan est en cours d'exécution et s'inscrit dans l'optique d'accroître la production agricole de 10% par an. Il constitue une émanation de la planification des activités agricoles des DRAHRH.

La Direction Régionale qui a pour mission la conduite des activités tendant à résoudre les préoccupations nationales, a en outre ses aspirations spécifiques à atteindre. Il s'agit entre autres du faible niveau d'équipement des producteurs et de l'utilisation efficace des technologies mises au point. Pour y parvenir elle doit procéder par :

- l'appui-conseil aux producteurs à travers les actions de transfert de technologies en milieu rural à partir des programmes de formation ;
- la valorisation des compétences locales par la mise en place des outils de vulgarisation ;
- la conduite de certains programmes spécifiques comme l'opération 50.000 fosses fumières ;
- le renforcement du partenariat notamment avec le privé ;
- le suivi-évaluation.

Ces différents éléments doivent contribuer à améliorer le système agricole dans la région, jusqu'ici considéré comme étant une agriculture de subsistance et non de marché donc non compétitive.

Situation des opérations dans le cadre de la traction animale et de la culture attelée

La mise en place d'un profil cultural avant le semis et lors de l'entretien des cultures est un facteur de rendement. Ainsi, les services agricoles ont toujours mesuré l'importance de la traction animale et de la culture attelée dans l'exploitation agricole. Les stratégies visaient essentiellement à promouvoir l'utilisation de matériels aratoires légers et adaptés au contexte socio-économique des exploitants. Ainsi, de nombreuses opérations et projets d'équipement ont été exécutés dans la région de l'Est. On peut retenir entre autres :

- le crédit rural sur financement de l'USAID en 1980 ;
- le crédit d'équipement agricole sur financement CNCA en 1984 ;
- l'opération 30.000 charrues sur financement autrichien dont 800 bénéficiaires dans la région en 1991 ;
- l'opération 2.000 multiculteurs pour les nouvelles provinces Komandjari et Komienga en 1996 ;
- le Projet d'Appui à la Mécanisation Agricole (PAMA) ;
- l'opération 7.400 outils aratoires en 1999 ;
- depuis la relance de la production cotonnière dans la région en 1996, la Sofitex a injecté plusieurs millions de Fcfa à travers le crédit d'équipement ;
- des multiples dons de tracteurs et autres matériels aratoires reçus par le gouvernement ;
- à toutes ces opérations s'ajoutent les actions des ONGs, projets et programmes (ATT, ARFA, PDR/PB, UNICEF, etc).

En dépit des multiples actions d'appui à la traction animale et à la culture attelée, le taux moyen d'équipement agricole des exploitations demeure encore bien faible. Nous l'estimons à 8% d'exploitations équipées.

Concernant la charrette, le premier constat régional est que peu de gens la possèdent dans nos provinces, raison pour laquelle elle est surnommée «taxi brousse». Selon les résultats de l'enquête sur l'impact de la vulgarisation agricole et de l'enquête sur le niveau d'intensification des exploitations réalisées en 1999 et 2000, les niveaux d'équipements en charrettes par province sont les suivants : Gnagna 2 producteurs sur 10 possèdent une charrette ; Gourma 1/10 ; Kompienga 1/20 ; Komandjari 1/30 ; Tapoa 1/20. Toutefois, il importe de souligner que le niveau d'équipement est variable d'une zone à une autre à l'intérieur d'une même province et ce qui est mentionné ci-dessus constitue la tendance générale par province. Les différents programmes ont également permis de mettre à la disposition des producteurs et productrices un outil à traction animale adapté et performant pour leur permettre de bien conduire certains travaux dont le transport de la fumure organique et des moellons pour les aménagements.

Cependant, à l'instar de la traction animale, les mêmes caractéristiques sont relevées au niveau de la culture attelée. L'équipement aratoire couramment utilisé dans les exploitations sont : la charrue bovine (CH9), la charrue asine (CH6), le butteur et le triangle à soc patte d'oie. Selon les résultats des enquêtes sur le taux d'adoption absolu et l'impact de la vulgarisation agricole, on a pu identifier trois catégories de producteurs qui sont :

- ceux qui ne possèdent aucun matériel de culture attelée ;
- ceux qui possèdent au plus une charrue et ses accessoires ;
- ceux qui possèdent au moins une charrue complète et autres équipements.

Ce matériel a été acquis dans la plupart des cas par le système de crédit agricole. Si l'utilisation de la traction animale et de la culture attelée a permis d'engranger plusieurs acquis, il importe aussi de se pencher sur les contraintes et difficultés.

Données statistiques du matériel agricole de 1999 à 2001

Depuis le désengagement de l'Etat de certains secteurs de production et la mise en exécution de la deuxième phase du Programme d'Ajustement Structurel du secteur Agricole en 1998, on assiste à une émergence du secteur privé dans les activités d'approvisionnement et d'équipement des producteurs. C'est alors que de nombreux programmes d'envergure régionale sont en exécution par les ONG. Le Tableau X présente la situation du matériel dans la région Est.

Tableau X. Situation du matériel agricole dans la région Est

Années	1999	2000		2001	
	Nb	Nb	Variation/1999	Nb	Variation/1999
Tracteurs	26	30	15%	35	35%
Motopompes	65	98	51%	112	72%
Motoculteurs	0	2		6	
Charrettes	3812	4326	13%	4839	27%
Charrues bovines (CH9)	4979	5728	15%	6387	28%
Charrues asines (CH6)	10212	11247	10%	11978	17%
Houes Manga	983	1122	14%	1179	20%
Triangles sarcleurs	1235	1886	53%	2316	88%
Butteurs	1079	1251	16%	1714	59%
Semoirs	18	26	44%	45	150%

Comme observation, il convient de remarquer le degré d'évolution du matériel d'une année à l'autre et particulièrement l'évolution très sensible des équipements d'entretien des cultures. Il faut également souligner que les cas d'acquisition de l'équipement sur fonds propres sans le système de crédit ne sont pas courants dans certaines provinces.

Atouts et contraintes à la progression de la culture attelée

D'une manière générale, l'introduction de la traction animale et la culture attelée a joué un rôle capital dans l'amélioration de la production agricole. Cette mécanisation de l'agriculture a permis de relever des acquis et des obstacles à la progression dans la région.

Impacts positifs de la traction animale/culture attelée sur l'exploitation

Au regard des constats faits sur le terrain, il ressort que les principaux effets de la traction animales sur l'exploitations sont les suivants :

- l'amélioration de la qualité des travaux d'entretien du sol et des cultures ;
- l'augmentation des superficies emblavées ;
- le développement des cultures de rente (coton, arachide, etc) ;
- l'émergence de grands producteurs (producteurs spécialisés) ;
- l'amélioration qualitative et quantitative de la production, notamment des cultures de rente (arachide et coton) ;
- l'implication de la femme dans l'utilisation de la traction animale ;
- l'amélioration du revenu du producteur ;
- le réinvestissement des bénéficiaires dans d'autres domaines de production ;
- l'intégration agriculture-élevage ;
- la production de la fumure organique ;
- la réforme et la vente des animaux de trait.

Ces effets sont confirmés par de nombreuses structures qui interviennent sur l'appui technique et le financement de la traction animale. On pourra citer l'Etat à travers la Sofitex et d'autres interventions ponctuelles, parmi lesquelles celles d'ATT, d'ARFA, du PFA, du PDR/Piéla-Bilanga, etc.

Contraintes à la progression de la traction animale/culture attelée

Les contraintes ou difficultés à l'utilisation de la traction animale sont de plusieurs ordres dont les principaux sont :

- la prédominance de la pratique traditionnelle par rapport à la culture attelée ; notamment les travaux d'entretien comme le sarclage ;
- le rang de la femme dans la famille qui fait d'elle une personne de second plan, d'où des difficultés pour elle de s'acheter par exemple une charrette ;
- le faible niveau d'organisation des producteurs pour entreprendre des initiatives et conduire certaines activités ;

- l'insuffisance de formation et de maîtrise des techniques en matière de traction animale et de culture attelée ;
- le nombre dérisoire d'ateliers des artisans de fabrication d'équipements ;
- les pesanteurs socio-culturelles ;
- le faible niveau d'alphabétisation ;
- le faible pouvoir d'achat des populations ;
- le faible niveau de remboursement des crédits ;
- l'entretien et la réparation des équipements.

Conclusion générale

Le système de financement et la procédure d'équipement

Pour réussir la mise en œuvre d'un programme d'équipement des producteurs de la région, les orientations stratégiques à moyen et long terme devront consister :

- à renforcer les capacités des collectivités locales et des organisations paysannes afin d'en faire les principaux gestionnaires de l'économie agricole. Il s'agit surtout de mettre l'accent sur les programmes de formation des OP, la vulgarisation de la nouvelle Loi coopérative afin que les producteurs perçoivent l'intérêt d'une OP ;
- à appuyer le développement de l'investissement rationnel de la production agricole. Dans le cadre de la politique nationale agricole, la DRAHRH doit œuvrer au renforcement du niveau d'implication du secteur privé dans le processus de développement agricole en créant un cadre incitatif avec le code des investissements agricoles qui tient compte du critère de rentabilité pour favoriser l'investissement privé et permettre aux acteurs privés de remplacer l'Etat dans plusieurs domaines (intrants, fabrication de matériels, etc.) ;
- à créer des cadres de concertation des différents intervenants dans le domaine agricole. Ceux-ci serviront de tribune de réflexion et de mise en commun des idées pour une harmonisation et une meilleure intervention sur le terrain ;
- à impliquer d'avantage la femme dans le processus d'équipement des producteurs. Cet engagement constituera un gage de succès, en ce sens qu'elle détourne très rarement les financements de leurs objectifs.

Facteurs contribuant à la maîtrise des techniques culturales

Une série d'actions conjointes et coordonnées doivent être mises en œuvre pour améliorer la maîtrise des techniques culturales :

- des séances de sensibilisation et de formation des producteurs ;
- l'élaboration et la diffusion d'outils de gestion ;
- l'utilisation de l'approche participative comme outil de diagnostic afin de mieux responsabiliser les populations dans la conduite des activités ;
- un suivi régulier des activités sur le terrain, en impliquant les producteurs.

L'espoir est tout de même permis pour l'exécution des différents programmes d'équipement agricole notamment en matière de traction animale et culture attelée qui va s'appuyer sur la contribution des partenaires, ONG et populations bénéficiaires.

Questions d'éclaircissement

Question. Qu'appellez-vous un « grand agriculteur » ?

Réponse. Il s'agit de paysans qui sont bien équipés, avec de grandes surfaces et d'importantes productions, et aussi du maraîchage. Ce sont des très grands producteurs. A travers eux, nos services cherchent à montrer ce que donne la vulgarisation.

Question. Comment avez-vous obtenus les statistiques que vous avez présenté ?

Réponse. Ce sont les données de 1989 réactualisées par des taux estimés par les experts de nos services. Mais ça ne correspond pas à une réalité.

Question. Vous dites que les services de l'agriculture vont encourager la traction animale et ceux qui la soutiennent. Qu'avez-vous l'intention de faire ?

Réponse. Comme la politique agricole nationale change, les objectifs des services techniques changent aussi. Aujourd'hui, ils n'ont plus la mission de commercialiser le matériel. Ils appuient les producteurs par la formation et la sensibilisation. Ils effectuent aussi un suivi-évaluation des activités agricoles et notamment du travail réalisé par les ONGs. Les services de l'agriculture envisagent aussi la mise en place de cadre de concertation.

Contribution de la Direction Régionale des Ressources Animales à la promotion de la traction animale

Arouna Badini, Vétérinaire, Direction Régionale des Ressources Animales de l'Est (DRRA-Est), BP 26, Fada N'Gourma, Burkina Faso

Introduction

Un des plus grands défis auquel le Burkina Faso reste confronté au seuil du troisième millénaire est de parvenir à assurer un niveau de sécurité alimentaire adéquat pour une population toujours nombreuse, tout en préservant de façon durable les ressources naturelles. Et la solution à ce défi repose notamment sur le secteur élevage qui constitue l'un des piliers de l'économie de notre pays.

Conscient de cette situation, le Ministère des Ressources Animales dès sa création a entrepris un diagnostic du secteur élevage. Ce diagnostic a permis de définir des axes d'intervention et des programmes prioritaires à travers un plan d'action et d'un programme d'investissement du secteur élevage.

Notre intervention va s'articuler autour des points suivants :

- la présentation de la Direction Régionale des Ressources Animales de l'Est (DRRA-Est) ;
- le diagnostic du secteur élevage ;
- les axes d'interventions de la DRRA-Est ;
- les programmes prioritaires de la DRRA-Est ;
- le programme en faveur des animaux de trait dans la région de l'Est.

Présentation de la DRRA-Est

Objectifs

La DRRA représente l'autorité politique gouvernemental chargée des ressources animales au niveau de la région de l'Est. Pour cela, elle est chargée de la coordination de la politique de l'élevage. Elle poursuit des missions : d'amélioration de la productivité du cheptel ; de coordination et de suivi des actions de production et de santé animale. Pour mener à bien ses missions, la DRRA exécute des actions telles que :

- l'amélioration de l'alimentation par le développement des cultures fourragères et une meilleure utilisation des sous-produits de cultures et des sous produits agro-industriels ;
- une meilleure couverture sanitaire par la lutte contre les principales maladies épizootiques telles que la péri-pneumonie contagieuse des bovidés (PPCB), la pasteurellose des petits ruminants la rage et la maladie de Newcastle ;
- la formation des agents et des producteurs sur des thèmes de vulgarisation pastorale ;
- l'amélioration du système d'élevage traditionnel.

Organisation

La DRRA exécute son programme à travers les Directions provinciales (DPRA) qui la composent. La DRRA de l'Est compte cinq provinces (la Tapoa, la Gnagna, le Gourma, la Kompienga et la Komondjari), 11 postes vétérinaires (PV) et 28 zones d'appui technique en élevage (ZATE). Une ZATE correspond généralement à un département tandis qu'un poste vétérinaire peut couvrir plusieurs départements voire toute une province (ex. PV de Pama). La ZATE est la structure de base, chargée de l'encadrement direct des producteurs à travers la vulgarisation et les formations (en production animale, en alimentation du bétail, en amélioration génétique,). Le PV est uniquement chargé des aspects de santé animale (prévention et traitements des différentes maladies des animaux). Par manque de personnel, la séparation des tâches n'est pas encore parfaite sur le terrain.

Population et cheptel

La DRRA de l'Est couvre une superficie est de 49.648 km² pour une population estimée en 1999 à 905.246 habitants. En matière d'élevage, elle occupe une place importante au niveau national. En effet au Burkina, la région de l'Est est en tête de file en effectif de bovins. En 1999, le cheptel était estimé comme suit : bovins : 725.000 têtes ; ovins : 847.220 têtes ; caprins : 998.923 têtes ; volaille : plus de 2.000.000 de têtes ; asins : 36.000 têtes ; chevaux : 2.000 têtes ; de très nombreux porçins.

Moyens d'interventions

La DRRA de l'Est est une structure de l'Etat qui fonctionne sur le budget national. Cependant, elle bénéficie de l'appui institutionnel de certains projets tels que :

- le PNDSA qui intervient dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage dans tout le pays ;
- le PDRA/G qui intervient en élevage dans trois provinces (Gourma, Kompienga et Komondjari) et dans trois départements du Koulpelgo ;
- le PDR/PB qui intervient dans le développement rural dans deux départements de la province de la Gnagna.

Pour une meilleure efficacité de l'élevage, un diagnostic de ce secteur a été fait.

Diagnostic du secteur élevage

Sur le plan socio-économique

Le secteur de l'élevage contribue dans l'économie nationale pour 10% du PIB et représente 19% des exportations dont il occupe le second rang après le coton. L'élevage constitue très souvent la principale source de revenus pour une grande partie des ménages ruraux. On estime à 86% la population qui tire entièrement ou en partie leurs revenus de l'élevage soit 700.000 personnes dans le pays et 64.000 personnes dans la région de l'Est. Quant à la contribution de l'élevage dans la sécurité alimentaire son rôle est important.

Sur le mode d'élevage

On distingue deux systèmes d'élevage qui sont :

- **le système d'élevage extensif** pratiqué partout dans le pays qui est caractérisé par une faible utilisation d'intrants zootechniques et vétérinaires. C'est le système dominant dans la région de l'Est ;
- **le système d'élevage amélioré** dans lequel les producteurs investissent plus de moyens (intrants, technicité et temps de travail). Il s'agit des ateliers d'embouche (ex. l'embouche bovine et ovine dans la Gnagna ; l'embouche porcine au Gourma l'élevage

de lapin dans la Tapoa) et de la production de lait dans la plupart des provinces de la région de l'Est.

Atouts et contraintes du secteur élevage

Les atouts et les contraintes sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau XI. Atouts et contraintes du secteur de l'élevage dans l'Est du Burkina

Thèmes	Contraintes	Atouts
systèmes d'organisations	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insuffisance d'information et de formation des éleveurs sur le développement organisationnel 2. Faible participation aux organisations socioprofessionnelles des hommes et des femmes 3. La persistance de l'analphabétisme des producteurs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rôle et présence effective de la femme dans la production et la transformation du lait 2. Début d'organisation des éleveurs (PAOP) Initiatives privées développées.
Aménagements pastoraux et infrastructures d'élevage	<ol style="list-style-type: none"> 4. Insécurité foncière des éleveurs traditionnels 5. Occupation sauvage des pistes à bétail, des zones d'accès aux points d'eau et aux parcs de vaccination réduisant globalement les terres de parcours 6. Absence et/ou non application de cahier des charges dans les zones aménagées 7. Dégradation du sol et de la végétation 8. Pollution et nuisance 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Existence de points d'eau à usage multiples (barrages, retenues d'eau) 4. Valorisation des sous-produits agro-industriels et des résidus de récolte 5. Existence de zones pastorales fonctionnelles pour la sécurisation foncière des éleveurs et du bétail (actuellement 4.000 familles sont installées dans les zones pastorales) 6. Entretien de la fertilité des sols par la fumure et les labours 7. Dissémination des semences d'espèces végétales
systèmes d'encadrement, de vulgarisation et de suivi-évaluation	<ol style="list-style-type: none"> 9. Insuffisance du personnel d'encadrement en quantité et en qualité (à titre d'exemple dans le Gourma les effectifs sont passés de 11 à 5 agents) 10. Refus de financement des activités de production animale considérées comme secteur à risques. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Création d'une direction chargée de la vulgarisation et des transferts technologiques auprès des éleveurs 9. Existence d'un réseau de vulgarisation 10. Existence de systèmes financiers décentralisés sur le terrain (BACB, RCPB...)
Santé animale	<ol style="list-style-type: none"> 11. Insuffisance de moyens aux laboratoires pour les diagnostics 12. Diminution des actions du PDAV 13. Insuffisance du contrôle des activités des vétérinaires privés 14. Importation frauduleuse de médicaments vétérinaires et introduction de faux médicaments dans le pays 15. Persistance de la PPCB, extension de la fièvre aphteuse à l'ensemble du pays, apparition récente de certaines maladies telles que la dermatose nodulaire, la cowdriose 16. Persistance des parasitoses (trypanosomoses, parasitisme interne et externe) 	<ol style="list-style-type: none"> 11. Existence d'un laboratoire national et de 4 laboratoires régionaux dont un est à Fada ; 12. Existence d'un réseau de surveillance épidémiologique couvrant tout le pays 13. Existence de 68 vétérinaires privés sur le terrain 14. Disparition de la peste bovine du pays depuis 1998 15. Meilleure couverture sanitaire contre la PPCB (32% en 1999) et la rage (70% en 1999)

Atouts et contraintes (suite...)		
Alimentation	17. Lignification et faible valeur nutritive des fourrages en saison sèche 18. Faible pratique des cultures fourragères pures (ex. dolique, siratro,...) 19. Difficultés d'accès aux sous-produits agro-industriels et leurs coûts élevés 20. Assèchement précoce des « boullis » 21. Compétition entre usage domestique et abreuvement des animaux en saison sèche	16. Développement des cultures fourragères à doubles objectif (niébé, soja,...) 17. Pratique de cultures fourragères pures depuis plusieurs années 18. Réalisation de nombreux barrages, forages et des « boullis » 19. Production et valorisation d'importants sous-produits agro-industriels et de résidus de récolte
Potentiel génétique des races	22. Faible productivité du bétail 23. Attachement aux espèces habituelles peu productives 24. Faible niveau d'encadrement des éleveurs 25. Faible disponibilité de matériel génétique améliorateur 26. Absence de plan de sélection	20. Importance numérique du cheptel 21. Rusticité des espèces animales locales 22. Savoir-faire des populations dans le domaine de l'élevage

Après ce diagnostic assez sombre de notre élevage, le Ministère des Ressources Animales a procédé à la définition d'axes d'interventions et de programmes prioritaires.

Axes d'intervention

Au total, 6 axes d'interventions ont été définis afin d'intensifier les actions en vue d'accroître la contribution de l'élevage à l'économie nationale et à la sécurité alimentaire.

1. Améliorer la gestion des terres et valoriser les zones à vocation pastorale

- Elaboration d'un code pastoral avec une implication des éleveurs et des pouvoirs traditionnels ;
- Délimitation des pistes à bétail avec les populations ;
- Organisation de la transhumance.

2. Améliorer l'alimentation et l'abreuvement

- Intensification de la fauche et de la conservation de fourrages naturels ;
- Développement des cultures fourragères à double objectif ;
- Valorisation des résidus de récoltes ;
- Mise à disposition des sous produits agro-industriels ;
- Participation des éleveurs à la construction et à la gestion des points d'eau.

3. Améliorer la productivité des animaux grâce à la génétique

- Sélection massale ;
- Introduction de races africaines plus performantes ;
- Insémination artificielle ;
- formation des éleveurs.

4. Améliorer la santé animale

- Suivi sanitaire des élevages extensifs et intensifs ;

- Lutte contre les épizooties (PPCB, Charbon symptomatique, pasteurellose ...) dans les élevages extensifs et intensifs ;
- Amélioration de contrôle des denrées alimentaire d'origine animale.

5. Améliorer la compétitivité et l'accès aux marchés intérieurs et extérieurs

- Professionnalisation des commerçants et opérateurs de bétail / viande ;
- Réhabilitation, organisation et gestion des marchés à bétail ;
- Réhabilitation des infrastructures d'abattage des animaux et de distribution de la viande ;
- Amélioration de l'accès au crédit ;
- Amélioration des techniques de traitement, transformation et conditionnement du lait et produits laitiers.

6. Appuyer l'organisation des éleveurs

- Plans de gestion de l'espace ;
- Appui aux groupes de femmes et de jeunes ;
- Encourager la professionnalisation de l'élevage (viande, lait, œufs, ...).

Programmes prioritaires

Pour ce qui est des programmes prioritaires, ils ont été définis pour la période allant de 2000 à 2004 en tenant compte de certains aspects tels que les expériences passées et publiques. Ils sont au nombre de dix.

1. Programme d'appui au développement de l'élevage traditionnel et à la valorisation des zones pastorales dont les objectifs globaux sont :

- de lever les contraintes d'insécurité foncière de l'élevage en associant tous les acteurs et partie impliquées dans le processus d'aménagement du territoire ;
- d'améliorer la contribution de l'élevage traditionnel à l'économie nationale et au bien-être des producteurs.

2. Programme d'appui au développement de l'aviculture villageoise dont l'objectif global est d'améliorer la situation sanitaire et la productivité de la volaille en élevage traditionnel afin d'augmenter les revenus de la population rurale.

3. Programme de lutte contre les trypanosomiasés animales dont l'objectif est d'augmenter la productivité grâce à la maîtrise des trypanosomes.

4. Programme de lutte contre les épizooties et de la surveillance sanitaire dont les objectifs globaux sont :

- d'améliorer la protection contre les principales épizooties telles que la PPCB, la rage, la maladie de Newcastle, le charbon symptomatique ;
- d'identifier avec précision les causes exactes des mortalités des petits ruminants et des pintadeaux.

5. Programme d'appui à la privatisation des professions de vétérinaires et de zootechniciens avec pour objectifs :

- de permettre la pratique de façon privée des professions de vétérinaires et de zootechniciens ;
- d'améliorer les services rendus aux éleveurs.

6. Programme d'amélioration de la productivité animale dont l'objectif est d'améliorer l'approvisionnement des villes et des campagnes en produits animaux mais aussi les exportations. Dans ce cadre, le PDRA/G va bientôt importer des zébus du Brésil pour l'amélioration de la production laitière.

7. Programme d'appui à la professionnalisation de l'élevage et de soutien au secteur privé dont l'objectif global est de créer un environnement favorable à l'émergence d'organisations professionnelles (emboucheurs, exportateurs, producteurs d'œufs, ...).

8. Programme d'appui à la mise en œuvre du plan d'action de l'élevage avec pour objectifs :

- de renforcer les capacités opérationnelles des services du Ministère des Ressources Animales ;
- d'améliorer les statistiques animales.

9. Programme d'appui à l'alimentation et à l'hydraulique pastorale avec pour objectif une augmentation de la sécurité alimentaire et une disponibilité permanente en eau du bétail.

10. Programme d'appui à la filière lait dont l'objectif global est de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la population. Le Burkina Faso importe chaque année du lait et ses dérivés pour plus de 9 milliards de Fcfa.

11. Mesures d'accompagnement

- Améliorer le financement du monde de l'élevage par une implication plus grande des différents acteurs ;
- Améliorer les compétences de tous les acteurs par des formations adéquates.

Ces programmes prioritaires seront rédigés sous-forme de projets à soumettre à des recherches de financement auprès des bailleurs.

Principaux changements dans les missions de l'Etat

L'Etat s'est progressivement désengagé du secteur de l'élevage depuis son entrée au Programme d'ajustement structurel (PAS). En effet, ce processus débuté en 1991 avec le premier PASA (Programme d'Ajustement Structurel du Secteur Agricole) est une des exigences du PAS initié par la Banque Mondiale pour le redressement économique des pays pauvres qui exige des profondes réformes. Ces exigences demandent le transfert de certaines tâches jadis du ressort de l'Etat au secteur privé.

Au niveau du département des ressources animales, c'est le secteur productif qui est concerné. Pour cela il y a eu :

- la liquidation du FEED-LOT de Banfora qui était un important centre d'embouche bovine. Cette tâche est menée par des éleveurs emboucheurs (ex. Emboucheurs de Bogandé, de Fada) ;
- la liquidation de l'Office National d'Approvisionnement en produits vétérinaires (ONAVET) qui était chargé de l'approvisionnement et de la distribution des intrants zootechniques et vétérinaires. Ce sont les commerçants et un groupe de « déflattés » qui s'occupent de la vente des sous produits agro-industriels. La vente des produits vétérinaires est assurée par les vétérinaires privés et par les agents de l'Etat (pour quelques produits) ;
- l'installation de plusieurs vétérinaires privés à travers le pays dont deux dans la province du Gourma pour s'occuper des actes de prophylaxie médicale du bétail, des campagnes de lutte contre les épizooties dans les départements de leurs zones d'actions. A long terme, même l'inspection des viandes sera confiée aux vétérinaires privés.

Programme de la DRRA-Est en faveur des animaux de trait

La traction animale, partout où elle se pratique, a toujours amélioré les conditions de vie des paysans, facilité leur travail et augmenté leurs revenus.

Les préoccupations des agriculteurs résumées dans le Plan d'Action du Programme d'Investissement du Secteur d'Élevage sont les suivantes :

- 1. leurs animaux de trait ;
- 2. le foncier ;
- 3. la fertilité des sols ;
- 4. l'intégration agriculture/élevage.

Au regard de ces préoccupations, le développement du secteur élevage constitue une voie sûre et durable pour dissiper ces craintes qui sont des soucis quotidiens pour nos populations rurales.

Concernant le cas des animaux de trait, ils font partie du cheptel devant bénéficier de tous les axes d'intervention (aspects de santé animale, de production ...) mentionnés plus haut.

Dans la région de l'Est, l'entretien des animaux de trait par les propriétaires connaît généralement de nombreuses insuffisances sur les plans sanitaire et alimentaire .

Les animaux de trait auxquels l'on demande une force de travail considérable à certaines périodes de l'année (hivernage) ne bénéficient pas de suivis sanitaire et alimentaire adéquats leur permettant de satisfaire la production demandée.

A l'entrée de la saison hivernale, période où les animaux sont sollicités, ils sont faibles et supportent avec difficultés le travail demandé. En 2001, sur 100 animaux de trait présentés à la DPRA/G, 85-90% souffraient de carences nutritionnelles ou de parasitisme. Ce qui entraînait des mortalités atteignant des taux non négligeables de (10-15%).

Cet état de fait à amener la DRRA-Est à choisir un certain nombre de programmes prioritaires militant pour une prise en compte effective des animaux de trait. Il s'agit de :

- 1. mettre un accent sur l'organisation des producteurs (agro pasteurs) ;
- 2. favoriser la formation avec l'appui des partenaires de nombreux producteurs sur l'alimentation du bétail (rationnement, les activités de production fourragère). Un exemple dans ce sens est déjà amorcé avec l'ATT dans la formation spécifique des auditeurs des centres Banuara ;
- 3. sensibiliser les agro-pasteurs sur la nécessité de regrouper les animaux de trait à 2 mois de l'entrée en période hivernale afin de pallier à l'alimentation pauvre par l'apport d'aliments plus nutritifs ;
- 4. inciter les agro pasteurs à des regroupements des animaux de trait selon les zones pour une meilleure intervention sanitaire.

Ces programmes qui ne sont pas exhaustifs sont conduits à être approfondis pour une prise en compte réelle des animaux de trait.

Conclusion

L'élevage a sa grande part dans le développement de la traction animale dans le région Est.

Avant de se lancer « tête baissée » dans la mécanisation à outrance, simplement pour faire comme tout le monde, l'agriculteur en particulier le petit exploitant doit réfléchir soigneusement faute de quoi, l'investissement risque d'aboutir à un échec.

Questions d'éclaircissement

Question. Que comptez-vous faire contre les médicaments prohibés ?

Réponse. Ils rentrent dans le cadre des fraudes. De temps en temps, la douane effectue des actions de répression, mais les réseaux sont puissants et menaçants. Donc, on y pense mais

Question. Les services de l'élevage proposent que les agriculteurs soient aussi des éleveurs, et les éleveurs aussi des agriculteurs. Mais on sait qu'on ne peut pas être professionnel dans tout. Un bon professionnalisme est-il compatible avec une diversification tous azimuts ?

Réponse. Les activités sont complémentaires, mais à un moment les exploitants choisissent une spécialisation tout en gardant un peu de l'autre activité.

Question. Comment fait la DRRA pour obtenir des statistiques sur les cheptels alors que les éleveurs sont réticents à dévoiler le nombre de leurs animaux ?

Réponse. Il s'agit de données approximatives, reconduites depuis 1989.

Question. Les animaux de trait ont-ils besoin d'une alimentation particulière ? Pourquoi proposez-vous d'attendre les 2 derniers mois de la saison sèche pour améliorer l'alimentation des animaux de trait alors que l'on constate des mortalités pour cause de malnutrition durant la saison sèche ?

Réponse. L'amélioration de l'alimentation durant 2 mois nécessite déjà toute une préparation de l'agriculteur (collecte, transport et stockage de fourrage sur l'exploitation...). Par rapport aux pratiques actuelles, une alimentation renforcée en fin de saison sèche avant le démarrage de la saison de culture, se serait déjà un plus. Mais vous avez raison, il faut soigner l'alimentation de l'animal durant toute la saison sèche, surtout si on l'utilise pour le transport. [NDLA : les animaux au travail ont des dépenses énergétiques supplémentaires, environ 1,7 fois plus élevé qu'à l'entretien. Les besoins alimentaires de l'animal de trait sont donc plus élevés et il faut ajuster l'offre au niveau de ces besoins. Nous vous renvoyons à la lecture du chapitre sur l'alimentation animale de l'ouvrage suivant : Agriculture animale et traction animale. Le Thiec (coordinateur), Montpellier, France, CIRAD, Collection Techniques, 355 .p).

Politique de la Banque Agricole et Commerciale du Burkina Faso (BACB) en matière de crédit aux producteurs (offres et conditions)

Honoré Sawadogo, BACB, Agence de Fada N’Gourma, Burkina Faso

Encadré 1. Objectifs, produits financiers et situation du crédit équipement à la BACB

Objectifs de la BACB

La Banque Agricole et Commerciale du Burkina Faso (ex CNCA) a été fondée en 1980. A l’origine, elle avait été créée pour le financement de l’agriculture et le financement des activités économiques dans le secteur rural. Aujourd’hui, son activité déborde largement le secteur rural.

Produits financiers de la BACB

Concernant le secteur agricole, la BACB propose différents types de produits :

- des crédits pour les intrants agricoles (engrais...);
- des crédits pour l’équipement de culture attelée (charrues, charrettes...);
- des crédits de « soudure » ;
- des crédits élevage (atelier d’embouche...);

Les crédits pour l’équipement de traction animale sont accordés soit à des individus soit à des groupements. La plupart des dossiers concernent la zone cotonnière.

Conditions d’octroi d’un crédit à un groupement

- Groupement avec un récépissé, des statuts, un règlement intérieur ;
- Niveau d’endettement limité ;
- Apport personnel de 10 à 30% selon les demandes ;
- Durée de 3 à 5 ans ;
- Taux de 10% par an ;
- Garantie : sur fonds de garantie déposé par l’organisme d’encadrement (projet ou ONG) ou bien par caution solidaire.

Situation actuelle

Malheureusement, environ 70% des impayés concernant les crédits moyen terme proviennent des crédits d’équipement de traction animale... En conséquence, la BACB accorde de moins en moins de crédit à l’équipement. Ces quatre dernières années, le volume des crédits équipements sur les trois provinces cotonnières de l’Est a été diminué par 5 :

- 1998, 100. Millions Fcfa ;
- 1999, 56.5 Millions Fcfa ;
- 2000, 24.5 Millions Fcfa ;
- 2001, < 20 Millions Fcfa
- 2002, probablement une utilisation de seulement 16 Millions Fcfa sur les 25 Millions Fcfa mis à disposition sur cette ligne
- 2003, reconduction des 25 Millions Fcfa

Questions d'éclaircissement

Question. En général, des structures faïtières qui font du crédit en zone rurale, comme ATT, possède des biens matériels (bâtiments, véhicules...). Ces biens ne pourraient-ils pas représenter des garanties valables pour une banque, comme la BACB, lorsqu'elle débloque une ligne de financement pour des crédits agricoles gérés par une organisation comme l'ATT ?

Réponse. La BACB peut difficilement prendre en garantie un centre de formation car en fait il appartient à tout le monde et personne ne se rendra responsable. Alors qu'une parcelle de terre, si quelqu'un la met en jeu, c'est que c'est important pour lui.

Question. Pourquoi la CNCA a-t-elle changé de dénomination pour devenir la BACB ?

Réponse. Le changement de dénomination vient du fait que bien des gens ne savaient pas que la CNCA était une banque. Les salariés ne faisaient pas virer leur salaire, les entreprises ne venaient pas. Les dirigeants ont souhaité donner plus de lisibilité à la CNCA pour que les gens sachent que c'était une banque comme les autres. Depuis la banque marche beaucoup mieux.

Politique du Réseau des Caisses Populaires du Burkina Faso (RCPB) en matière de crédit aux producteurs (offres et conditions)

Issa Sawadogo, Union Régionale des Caisses Populaires du Centre Est (URCPCE), BP 85, Koupéla, Burkina Faso

Introduction

Le Burkina Faso présente les caractéristiques d'un pays pauvre. La nature est très peu favorable au développement économique et les facteurs de production sont presque inexistantes. Subséquemment, les coûts de production comparativement aux pays voisins, semblent élevés. Dans ces conditions, il ne fait aucun doute que très peu de personnes sont en mesure de se doter d'outils modernes de travail. Aussi, l'interrelation entre les différents secteurs de l'économie étant établie, du coup, le phénomène de l'enlisement devient général.

Le secteur de l'agriculture dit primaire, est celui qui mobilise de 80 à 90% de la population active. Malheureusement, c'est à ce niveau que les rendements sont médiocres. Se pose alors le problème de manque d'une technique culturale appropriée : moyens financiers, matériels et techniques.

Evidemment, la problématique du financement de l'équipement agricole demeure au centre des préoccupations de tout les acteurs du secteur rural. Face au recul de l'Etat dans la fabrication d'outil ces dernières années, n'appartient-il pas aux producteurs de prendre en main leur propre destin en se tournant vers les institutions de crédit ?

Et parmi celles-ci figure le Réseau des Caisses Populaires du Burkina Faso (RCPB) dont la mission fondamentale est d'accompagner les populations dans leur développement local. Nous verrons en détail comment les caisses populaires peuvent apporter des appuis dans le domaine de la mécanisation et la production agricole.

Présentation sommaire de l'institution

Le RCPB est un réseau coopératif d'institutions financières régies par la loi n°59 94/ADP. Il est structuré en 3 paliers qui fonctionnent selon les principes coopératifs :

- la Caisse Populaire, est l'institution de base qui offre les services financiers de proximité aux membres. C'est la porte d'entrée du membre pour bénéficier des services financiers ;
- l'Union Régionale, est un regroupement des Caisses Populaires. Cette institution de deuxième niveau est un centre de services pour les caisses affiliées. A ce titre, elle assure le contrôle, la gestion des liquidités, la promotion, la formation et la représentation ;

- la Fédération, constitue pour l'ensemble des Caisses et Unions Régionales un organisme de surveillance financière, de coordination du développement et de représentation nationale.

Chacune des institutions, à quelque niveau que ce soit jouit d'une autonomie financière et organisationnelle. Au mois de juin 2002, le RCPB couvrait 7 provinces et comptait 18 caisses pour 28.702 adhérents. L'épargne mobilisée s'élevait à 2,65 Milliards Fcfa et l'encours de crédit à 1,41 Milliards Fcfa. Le RCPB est administré par une centaine d'employés et près de 300 bénévoles.

Encadré 2. Mission, Valeurs et Engagements du RCPB

Le RCPB a pour mission de contribuer à l'amélioration des conditions de vie de ses membres ainsi que de la communauté, dans un esprit de solidarité et de responsabilité individuelle et collective, par :

- la mobilisation de l'épargne locale ;
- le développement d'entreprises coopératives d'épargne et de crédit fiables et rentables ;
- la promotion des services financiers accessibles et adaptés ;
- l'administration et la gestion démocratique selon les règles et les principes coopératifs dans le souci et le respect de la personne humaine.

Le RCPB a pour valeurs la préoccupation de répondre aux besoins fondamentaux, tant individuels que collectifs de ses membres, par :

- la captation de l'épargne locale, l'usage sain du crédit dans le respect des engagements ;
- le développement de services accessibles, rapides, simples, adaptés et confidentiels ;
- la compétence, le dévouement et l'honnêteté des personnes ;
- la formation et l'éducation.

Le RCPB a pour engagement :

- l'attention et l'écoute de ses membres ;
- la disponibilité et l'équité envers ses membres ;
- la lutte contre la pauvreté et le soulagement de la misère ;
- la recherche de l'excellence et la disponibilité dans le travail

La politique de crédit du RCPB

Définition de quelques concepts

L'autorité gouvernementale publie des lois et règlements régissant les mouvements coopératifs. Dans ces règlements on peut lire ceux qui s'adressent aux questions de gestion du crédit. Les caisses doivent donc introduire des éléments de cohérence dans la gestion du crédit afin de pouvoir garantir la sécurité de l'épargne des membres. Ainsi la politique de crédit est un outil qui définit les règles et les procédures spécifiques, pour l'octroi et le suivi des prêts à l'intérieur du réseau.

Quelques définitions :

- crédit de consommation, crédit octroyé afin d'acquérir un bien de consommation ;
- crédit productif, crédit octroyé dans le but de servir des opérations (il peut s'agir par exemple d'achat d'équipement, de stocks, d'intrants...) ;
- crédit communautaire, crédit octroyé à des groupements (masculin, féminin, producteurs, acheteurs...) ;
- le produit de crédit est un type particulier de crédit que la caisse populaire propose à ses membres. Ils sont au nombre de 12. Chacun des produits de crédit

fait l'objet d'une fiche technique qui en décrit toutes les conditions et les principales caractéristiques.

Les différents types de crédits

Le Tableau XII présente les principales caractéristiques des crédits proposés par le RCPB.

Tableau XII. Différents types de crédits proposés par le RCPB

Catégories	Produits	Durée	Montant maximum	Taux d'intérêt annuel
Consommation	Avance sur salaire	1 mois	25% salaire	10%/an
	Crédit social	12 mois	3.000.000	10%/an
	Crédit mobilier	24 mois	3.000.000	10%/an
	Crédit véhicule	36-48 mois	3.000.000	10%/an
Agricole	Crédit intrant	10 mois	3.000.000	10%/an
	Crédit équipement	60 mois	3.000.000	10%/an
Immobilier	Crédit habitat	60 mois	3.000.000	10%/an
Communautaire	Crédit de groupe	12 mois	250.000/pers	10%/an
	Crédit de caisse	4-6 mois	250.000/pers	10%/an
Commerce	Crédit d'inventaire	12 mois	3.000.000	10%/an
	Crédit d'équipement	24 mois	3.000.000	10%/an
	Préfinancement de marché	12 mois	3.000.000	10%/an

Condition d'accès au crédit

- Etre membre de la caisse populaire depuis 4 mois ;
- Avoir la majorité légale ou sociale ;
- Habiter ou travailler dans la zone de couverture de l'union régionale ;
- Posséder une garantie fiable ;
- Constituer une épargne nantie de 25% au montant sollicité (nulle si le salaire est domicilié).

NB : les personnes morales (entreprises, associations, coopératives, groupements) peuvent bénéficier d'un crédit pouvant atteindre dix millions Fcfa.

Crédits aux producteurs

La notion de producteurs, de façon générale, pourrait renvoyer à toute personne qui d'une manière ou d'une autre produit des biens, des services (consommateurs). Les producteurs peuvent soit être directement consommateurs, soit mettre leurs produits à la disposition d'autres consommateurs.

Dans le cadre de notre étude nous nous intéresserons uniquement aux producteurs agricoles. Le crédit agricole serait donc une catégorie de crédit proposée à tous ceux qui mènent des activités agricoles : les individus et les groupements (Tableau XIII).

Tableau XIII. Catégories agricoles et publics

Intrants	Equipements	Publics
Semences	Animaux	Individus
Engrais	Houe	Groupe ment masculin
Insecticides	Charrette	Groupe ment féminin
Embouche	Tracteurs	Associations
Appareil d'épandage	Sarclours	Coopératives
	Butteur	Unions
	Multiculteur	
	Moto-pompe	

Statistiques du financement de l'agriculture dans l'Est

Le Tableau XIV et le Tableau XV présentent quelques statistiques en matière de financement de la production agricole au niveau des caisses populaires du Centre Est.

Tableau XIV. Statistiques sur le crédit agricole dans les 18 caisses de l'URCPCE (janvier 2001 à août 2002)

Crédit intrants agricoles		Crédits équipements agricoles		Total crédits agricoles	
Nb. dossiers	Montant (Fcfa)	Nb. dossiers	Montant (Fcfa)	Nb. Dossiers	Montant (Fcfa)
830	421.127.500	65	33.772.500	895	454.900.000

Tableau XV. Statistiques (consolidées) sur le crédit agricole dans les 5 caisses de l'Est (janvier 2001 à août 2002)

Caisses	Crédit intrants agricoles		Crédits équipements agricoles		Total crédits agricoles	
	Nb. Dossiers	Montant (Fcfa)	Nb. dossiers	Montant (Fcfa)	Nb. dossiers	Montant (Fcfa)
Manni	110	56.240.000	1	200.000	111	56.440.000
Piéla	51	31.015.000	4	1.075.000	55	32.050.000
Fada	41	45.145.000	0	0	41	45.145.000
Diabo	21	6.760.000	4	700.000	25	7.460.000
Bogandé	14	2.750.000	1	100.000	15	2.850.000
Totaux	237	142.510.000	10	2.075.000	47	144.585.000

Analyse des données chiffrées

Dans le Tableau XVI, nous pouvons constater que 7% des demandeurs et 7% du crédit financement seulement ont servi à l'acquisition de matériels agricoles. Les 93% restants ont été sollicités pour des intrants agricoles.

Tableau XVI. Part des crédits équipements dans le total des crédits agricoles des 18 caisses de l'URCPB

	Total crédits agricoles	Total équipement agricole	Pourcentage
Nb. Dossiers	895	65	7%
Montants (Fcfa)	454.900.000	33.772.500	7%

Sur un total de 454.900.000 Fcfa, de crédits octroyés par les 18 caisses de l'Union, les 5 caisses de l'Est en ont financé 32%. Ce qui veut dire que l'Est du pays est par excellence une région agricole (Tableau XVII).

Tableau XVII. Part des crédits des 5 caisses de l'Est dans le total des crédits agricoles des 18 caisses de l'URCPB

	Total crédits agricoles des 18 caisses	Total crédits agricoles des 5 caisses de l'Est	Pourcentage
Nb. Dossiers	895	247	27%
Montants (Fcfa)	454.900.000	144.585.000	32%

Enfin, si l'on compare le volume du crédit équipement pour les 5 provinces de l'Est à l'ensemble des crédits agricoles octroyés pour ces 5 provinces (Tableau XVIII), on constate que :

- 0,4%, seulement des demandeurs voulaient acquérir du matériel agricole ;
- 14,5% du crédit financé était destiné à l'achat de matériel ;
- le reste a servi à financer du crédit intrants.

Tableau XVIII. Part des crédits équipement dans le total des crédits agricoles des 5 caisses de l'Est de l'URCPB

	Total crédits agricoles des 5 caisses de l'Est	Total crédits équipements des 5 caisses de l'Est	Pourcentage
Nb. Dossiers	247	10	0,4%
Montants (Fcfa)	144.585.000	2.075.000	14,5%

Perspectives

Au regard de l'évolution actuelle du contexte économique, il est évident que chaque institution financière a le soucis de s'adapter à la nouvelle donne. Ceci passe par une prise en compte des préoccupations des populations dans une dynamique d'amélioration du secteur du financement de l'agriculture. C'est ainsi que nous prévoyons dans un proche avenir :

- la révision des conditions générales de crédit ;
- le développement de nouveaux produits.

Questions d'éclaircissement

Question. Quel est le rayon d'action d'une caisse populaire ? Aussi, le faible nombre de CP fait que la plupart des paysans se trouvent très éloignés de la CP la plus proche. Que faire pour réduire leur frais de déplacement ?

Réponse. Le rayon d'action d'une caisse populaire est de 30 km. Donc ça touche peu de personnes. Petit à petit, nous comptons nous développer et nous pensons que nous toucherons de plus en plus de personnes.

Question. Pourquoi pratiquer vous un taux d'intérêt unique de 10%/an quel que soit le type de crédit ? Que faites vous des bénéfices ? L'argent déposé lors de l'ouverture d'un compte va t-il fructifier ?

Réponse. Dans les années à venir, nous avons en projet de proposer des taux d'intérêts différents selon les types de crédit. C'est l'assemblée générale qui décide de l'utilisation des bénéfices. En général, ils servent au développement de la localité de la caisse (école...). L'épargne est rémunérée à 3,5%/an.

Question. Comme bien d'autres banques, vous semblez aussi, de plus en plus, développer votre activité vers les activités économiques urbaines. Pourriez-vous nous éclairer sur cette orientation stratégique ?

Réponse. Lorsqu'une caisse est installée, le siège lui accorde un délais de 5 ans pour acquérir une autonomie financière. De plus, les caisses sont désormais obligés d'être rentables en raison des lois bancaires. Ses frais doivent être couverts. Donc, elle est obligée de se tourner un peu vers la ville pour s'en sortir, car le marché financier y est plus actif.

Question. Accordez-vous une attention particulière aux femmes des zones rurales ?

Réponse. Au niveau des CP il y a le programme caisses villageoises qui rassemble les femmes d'un village. Les animatrices CP en profitent pour faire de la formation des femmes.

Question. Les paysans de la région ont-ils des difficultés particulières pour apporter des garanties lors de la demande d'un prêt.

Réponse. Le problème de la région c'est que les paysans ne peuvent pas présenter des garanties sérieuses. Les garanties immobilières nécessitent des documents administratifs qui coûtent chers et vont donc grever le prêt.

Seconde partie

Discussions de groupe et conclusions de l'atelier

Rappel sur la méthode

L'atelier de restitution a été organisé à l'issue de toute une série d'études et de missions, centrées sur l'analyse des activités de Tin Tua concernant l'appui technique et économique au développement de la traction animale et sur la place de ces activités dans la vie sociale et économique des populations de l'Est du Burkina.

L'objectif de l'atelier était d'aboutir à un certain nombre de recommandations et mesures d'accompagnement, faites par les participants et qu'ils s'engagent à mettre en œuvre dans les domaines qui les concernent. Aussi, il ne s'agit pas de recommandations destinées aux Ministères ou aux Services techniques ou seulement à la direction de l'ATT, mais, en suivant le principe à l'origine du nom de « Tin Tua » (développons nous nous-mêmes) à destination des participants eux-mêmes, c'est à dire les animateurs et les responsables des différentes Diéma's.

A ce stade de l'atelier, il nous semble bon de rappeler les objectifs spécifiques et les résultats attendus des échanges qui font suite aux diverses présentations :

- tirer les enseignements utiles pour la mise en œuvre pratique des activités prévues du Département Sécurité Alimentaire/Lutte Contre la Pauvreté de l'ATT, dans le domaine de la traction animale, l'équipement des groupements et l'agriculture durable par le Plan d'Action 2002-2005
- faire des suggestions/propositions d'amélioration d'une part, du système de financement de la traction animale et d'autre part, de la maîtrise des techniques culturales. Les propositions devraient faire ressortir : un ou des système(s)/procédure(s) de financement de la traction animale ; des stratégies/procédures d'équipement et de formation des producteurs ; des outils d'aide à la décision, de suivi, d'évaluation, etc.

Les participants se sont répartis en 4 groupes thématiques de 15 personnes environ : 2 groupes ont abordé les questions des techniques de traction animale, les 2 autres celles du financement de l'attelage. Les recommandations ont été proposées après avoir effectué, un bref retour sur les principales contraintes perçues par les utilisateurs dans les domaines des techniques et du financement de la traction animale.

NB : Notre mauvaise gestion du temps durant l'atelier ne nous a pas permis de réserver une durée suffisante pour les débats de groupe ce qui a amputé les discussions d'un approfondissement suffisant concernant les recommandations et les mesures d'accompagnement. Nous suggérons à Tin Tua de poursuivre ce débat avec la base dans les mois à venir en s'appuyant sur les acquis de l'atelier... S'il faut tirer les leçons d'une telle expérience, nous recommanderions pour ce type d'atelier Recherche/Réveloppement de prévoir une durée égale entre les présentations (+discussions) des résultats et les débats, ce qui n'était pas prévu dans le programme de l'atelier (2 jours de restitutions + 1 jour de débat...). Et surtout de veiller à la durée des restitutions et à leur présentation dans une optique d'alimentation des débats (identifications de questions, comme l'ont fait, Irissa, Paul et Marc).

Groupes « Techniques de traction animale »

Principales contraintes techniques

Connaissance insuffisance sur l'utilisation et la valorisation de l'attelage

Les participants des 2 groupes ont mis en avant un problème général de méconnaissance sur les points suivants :

- des techniques de culture attelée en général (réglage des outils, modalités d'utilisation, effets des pratiques, conditions nécessaires à leurs mise en œuvre) ;
- des techniques agricoles conditionnant l'utilisation d'un attelage (semis en ligne...), ou bien cohérentes avec un effort de modernisation en matière de mécanisation (semences améliorées, agro-foresterie, cordons pierreux...) ;
- des techniques de dressage et de conduite d'un animal de trait ;
- des maladies liées au travail que l'on ne sait pas soigner ;
- de l'alimentation appropriée pour un animal au travail et pour sa préparation à la saison agricole (rationnement), des techniques fourragères (fauchage, stockage) ;
- des techniques de production et d'utilisation de la fumure animale (étables fumières, parc d'hivernage...) ;
- des techniques d'entretien mécanique des cultures et des mesures d'accompagnement nécessaires.

Certaines insuffisances ont également été identifiées en matière de :

- sensibilisation sur l'importance de la traction animale ;
- d'équipements de transport pour le stockage des résidus agricoles et le charriage de la fumure animale ;
- de terres agricoles disponibles par endroit, pour justifier l'achat d'un attelage.

Difficultés pour le choix et l'acquisition d'un attelage

Méconnaissances :

- des critères de choix des animaux de trait ;
- des impacts de la traction animale sur les performances de l'exploitation agricole.

Freins :

- économiques, comme le prix des animaux (50.000 Fcfa pour un âne de 4 ans, 80.000 à 100.000 Fcfa pour un bovin de 3 ans), le prix des charrettes, une capacité d'autofinancement insuffisante des agriculteurs ;
- liés au risque climatique élevé pouvant compromettre les objectifs annuels de l'agriculteur (stratégie défensive visant à réduire les dépenses de production au minimum et repli sur les ressources propres de l'exploitation en force de travail, semences, fumure organique...).

Recommandations et mesures d'accompagnement

Les recommandations et les mesures d'accompagnement proposées par les 2 groupes techniques sont présentées dans le Tableau XIX. Notons que le temps de la discussion a été trop court pour parvenir à une liste véritablement complète des recommandations.

Tableau XIX. Recommandations et mesures d'accompagnement proposées par les groupes « techniques de traction animale »

Recommandations	Mesures d'accompagnement	
	Staff ATT	Diéma
Conseil et formation technique	Augmenter le nombre de conseillers (actuellement 2 conseillers pour 14 Diéma's)	Formation des animateurs des Diéma's, suivi régulier par des spécialistes
	Formations complémentaires des conseillers sur les techniques de traction animale (malgré les acquis du PAMA)	Pour les démonstrations : protocoles préparés par ATT ; mise en œuvre effectuée par les animateurs et les paysans
	Amélioration du suivi des animateurs de terrains et amélioration des outils de suivi (en cours)	Mise en place de champs de confirmation chez les animateurs de Diéma's, mais aussi chez quelques paysans volontaires
	Augmenter la fréquence des suivis	Equipés les animateurs de Diéma's en matériels de culture attelée
	Développer les partenariats avec les services techniques de l'agriculture et les ONG (formation des agents ATT)	Contractualisation (définir les obligations des paysans formés et équipés)
	Organisation des foires et des comices	Voyages d'échanges inter et intra Diéma's
		Matériels collectifs pour les cordons pierreux
Méthode de conseil à l'équipement	Simplifier la méthode de conseil à l'équipement proposée par le PAMA	Objectifs : 5 à 10 dossiers par animateur et par Diéma
	Identifier quelques indicateurs pertinents pour le diagnostic de l'exploitation (situation, projets, capacité d'autofinancement)	Etudier environ 500 projets d'équipement par année (il faudrait donc former 50 animateurs soit entre 3 et 4 par Diéma.
	Former les animateurs des Diéma's à la méthode de conseil simplifiée	

Groupes « Financement de la traction animale »

Pour ce qui concerne ce rapport sur la partie financement de la traction animale, nous présenterons au préalable un résumé des différents éléments qui ont servi de support à la réflexion et ont permis d'alimenter la discussion et d'étayer les recommandations.

La question du financement : atouts et faiblesse.

En vue de la préparation des débats en atelier les cadres de l'ATT et du CIRAD ont tenu une réunion au cours de laquelle un débat a eu lieu sur les atouts contraintes et faiblesses relevés dans le domaine du financement de la culture attelée. Nous listerons ces éléments en les étayant à l'occasion d'éléments techniques et chiffrés ou en faisant référence à des documents.

Atouts

Pour financer la traction animale, les exploitants de la région ont à leur disposition un certain nombre d'opportunités :

- il existe des cultures dites « de rente » qui peuvent dégager des revenus pouvant être mobilisés en partie pour de l'équipement : le coton, l'arachide, le maïs ;
- certaines « activités génératrices de revenus » peuvent apporter un complément de revenus : maraîchage, embouche, artisanat, petit commerce ... ;
- existence d'une épargne inutilisée sous forme de cheptel (bovins, ovins, caprins) ;
- existence dans la région de nombreux animaux d'élevage pouvant être utilisés pour la traction attelée (ânes, bovins), et d'un marché pour ces animaux ;
- activité d'élevage bien ancrée dans les habitudes des exploitants ;
- présence d'artisans forgerons de bon niveau ayant une habitude de fabrication de matériel de traction animale ;
- existence de groupements connus et reconnus pouvant servir de groupes de solidarité pour présenter des dossiers de prêt ;
- institutions financières décentralisées (BACB) et de microfinance (RCPB) sensibles au financement de l'agriculture et des agriculteurs.

Contraintes et faiblesses

Les contraintes et faiblesses listées sont les suivantes :

- rapport défavorable entre les coûts de l'investissement en traction animale et le prix des produits agricoles ;
- les revenus des ménages (surtout les ménages jeunes et ayant peu de main-d'œuvre) sont très faibles par rapport aux montants nécessaires pour l'investissement, ce qui nécessite plusieurs années pour amortir cet investissement ;

- absence d'une culture « locomotive » (en dehors du coton, culture à risque) pour financer la traction animale : rôle qu'ont joué le coton, l'arachide, le maïs, le riz, le souchet (*Cyperus esculantus*) dans d'autres régions, à d'autres époques ;
- refus de mobiliser les revenus de l'élevage (en vendant les animaux du troupeau) pour financer l'attelage ;
- peur du crédit (peur de ne pas pouvoir rembourser et en payer les conséquences) ;
- culture « erronée » du crédit liée à des pratiques de crédits « non-remboursables » dans le passé (accumulation des d'impayés sans conséquences) ou bien à la fourniture de matériels quasi gratuit ;
- pratiques de gestion des fonds du ménage peu adaptées aux réalités économiques (dépenses pour les cérémonies ...) ;
- institutions de microfinance absente ou trop loin dans de nombreuses parties de l'Est Burkina ;
- absence de produit de crédit moyen terme accessible à un grand nombre (problème de la garantie).

Recommandations et mesures d'accompagnement

Suite aux discussions les points suivants ont été retenus.

Pour favoriser la traction animale il est proposé :

- de favoriser le regroupement familial pour une mise en commun des moyens existants (fonds, matériel, animaux de trait) et un achat en commun ;
- des appuis techniques (semences, conseil technique) pour les cultures de rentes qui permettent de dégager des revenus : arachide ; coton ; sésame ; riz ; maïs ; soja (sous certaines conditions de commercialisation) ; maraîchage ; un appui aux activités génératrices de revenus (transformation des produits, commerce ...) ;
- des discussions et des actions de sensibilisation autour de l'utilisation des animaux du troupeau pour :
 - vente directe ;
 - extraction du troupeau, embouche et vente ;
 - rendre fonctionnelles les commissions spécialisées (agropastorales) des Diemas surtout celle chargée des crédits ;
- la mise en place d'un comité de crédit chargé d'étudier les dossiers de demande de financement avant de les transmettre à la Banque. Ce comité connaît les conditions de la banque, il peut donc repérer les dossiers qui seront rejetés ou qui se révèlent fragiles. Au niveau Diéma, une assemblée générale désignera ce comité. Il sera formé par les banques sur les procédures, les produits et les conditionnalités ;
- utiliser les bénéfices dégagés par la vente de céréales pour se constituer une caisse qui permettrait de faire du crédit aux exploitants directement sans passer par le système bancaire ;
- des « clubs » d'agriculteurs : autour d'un exploitant qui a déjà une certaine expérience de la traction animale, il s'agirait de regrouper 4 agriculteurs pour constituer un groupe de personnes motivé pour avoir du matériel. Ce groupe serait mis en formation sur les techniques et présenterait un dossier pour obtenir un

prêt. Ce groupe pourrait se constituer une petite caisse qui servirait de caisse de secours en cas de problème pour le remboursement du prêt.

Annexes

Annexe 1. Programme de l'Atelier

Jour/Date	Heure	Objet
Jeudi 19 septembre	8h30	Accueil des participants
	9h00	Ouverture Discours d'ouverture par M. le Haut Commissaire Discours de bien venue par M. Benoît B. OUOBA, S.G. de l'ATT Suspension de séance et pause café
		9h30
	10h45	Questions d'éclaircissement
	11h15	Exposé de M. Irissa ILBOUDO, ingénieur DRA de l'Est : Résultats de l'étude sur les pratiques agricoles, potentialités et contraintes de la traction animale dans le Province de la TAPOA
	12h00	Questions d'éclaircissement
	12h30	Déjeuner
	13h30	Exposé de M. Marc ROESCH, agronome CIRAD : Résultats de l'étude sur le financement de la traction animale dans la Province de la TAPOA et synthèse des deux études menées
	14h15	Questions d'éclaircissement
	14h45	Pause café
	15h-16h30	Discussion en 4 groupes : identification des contraintes pour le financement et l'utilisation de la traction animale
Vendredi 20 septembre	8h00	Restitution des discussions de groupes et débats
	9h30	Exposé de M. Paul KLEENE, socio-économiste CIRAD : Enseignements du Programme PAMA/ATT, 1998-1999, sur la promotion de l'équipement en traction animale dans le GULMU
	9h50	Questions d'éclaircissement
	10h00	Pause café
	10h30	Exposé de M. Abdoulaye D. TRAORE, sociologue, coordinateur Sécurité alimentaire ATT : Activités en appui à la traction animale en relation avec l'ensemble du Programme Sécurité Alimentaire du Plan d'Action 2002-2006 de l'ATT
	10h50	Questions d'éclaircissement
	11h00	Exposé d'un représentant de la DRA de l'Est : Politique agricole en faveur du développement de la traction animale, en particulier les programmes prévus pour la zone Est
	11h20	Questions d'éclaircissement
	11h40	Exposé d'un représentant de la DRRA de l'Est : Politique en matière de production animale, notamment en faveur des animaux de trait, en particulier les programmes prévus pour la zone Est
	12h10	Questions d'éclaircissement
	12h30	Déjeuner
	13h30	Exposé d'un représentant de la BACB : L'offre et les conditionnalités du crédit d'équipement de la traction animale en zone Est, situation actuelle et perspectives pour l'avenir, le point de vue de la BACB
	13h40	Exposé d'un représentant des CP : idem, le point de vue des C.P.
	13h50	Questions d'éclaircissement sur les deux exposés
	14h10	Pause thé
15h00 à 16h30	Discussion en 4 groupes : identification des contraintes pour le financement et l'utilisation de la traction animale	
Samedi 21 septembre	8h00	Mise en commun des rapports des groupes
	10h00	Pause café
	10h30	Séance plénière sur les rapports des groupes et débat final
	12h00	Suspension de séance
	12h30	Présentation des conclusions
	13h00	Clôture par M Le Haut Commissaire ; Mot de la fin par le SG de l'ATT
13h30-15h00	Cocktail	

Annexe 2. Liste des participants

Autorités : M. le Haut commissaire de la Province du Gourma et sa suite

Diéma's : 2 représentants par Diéma (soit 28 personnes environ)

ATT : M. le secrétaire général de l'ATT B. Ouoba et l'ensemble des membres du département SA/LCA de l'ATT (Abdoulaye D. Traoré, Jacqueline Thiamobiga, Yémboado Lompo, Odette Nassouri, Palamanga Ouali, Maimouna Kantagba)

CIRAD : Paul Kleene, Marc Roesch, Eric Vall

URCPB : Issa Sawadogo

BACB : Honoré Sawadogo

ARECOPA : Agnès Gnissi

DRAHRH : Boubacar Barry, Irrisa Ilboudo

DRRA-Est : Arouna Badini

Direction régionale de l'environnement : David Saba

MRG : Isidore Lankoandé

Sofitex : Amadou Zoma

Eglise Evangélique SIM : Pierre Dayamba

Annexe 3. Documents produits dans le cadre de l'ATP Traction animale :

Cameroun et Afrique Centrale

- Abakar O., 2001. L'artisanat du fer autour de la ville de Garoua. Quel fonctionnement et quelles améliorations ? Garoua, Cameroun, IRAD/PRASAC ; 20 p. + annexes.
- Aboubakary, 2001. Comparaison des performances au champ, sur cotonnier, de deux outils de sarclage mécanique en traction monoasine dans les exploitations agricoles du Nord-Cameroun : cas du village de Mafa Kilda. Mémoire de fin d'Etudes, Dshang, Cameroun, FASA ; 59 p. + annexes.
- Aboubakary, 2002. Amélioration du semis direct avec utilisation des herbicides ou « labour chimique » : test des techniques culturales simplifiées sur cotonnier à Mafa Kilda. Garoua, Cameroun, Sadel GIE ; 14 p + annexes.
- Cuvier L., 1999. Etude des pratiques et des stratégies paysannes de traction animale dans la zone cotonnière du Nord-Cameroun : cas du terroir de Mafa-Kilda. DESS PARC, Montpellier, France, CIRAD/EMVT ; 82 p. + annexes
- Dongmo Ngoutsop A. L., 1999. Pratiques et stratégies paysannes de traction animale en zone cotonnière du Nord-Cameroun : cas du terroir de Mowo. Diplôme de fin d'Etudes, Dschang, Cameroun, FASA ; 121 p. + annexes.
- Huguenot S., 2001. Test d'une innovation : le sarclage mécanique précoce à Mafa Kilda (Nord-Cameroun). DESS GSASPZT, Créteil, France, Paris XII ; 59 p.+ annexes.
- Kemtsop Tchinda G. A., 1999. Fabrication des agro-équipements de traction animale dans la Province du Nord du Cameroun : place et rôle de l'artisanat du fer. Diplôme de fin d'Etudes, Dschang, Cameroun, FASA, 94 p. + annexes
- Kemtsop Tchinda G. A., Abakar O., Vall E., 2002. Les hommes de fer : Etat du secteur artisanal de l'agro-équipement, atouts, faiblesses et priorités d'intervention. In : Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éd.), « Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis », N'Djaména, Tchad, PRASAC : (à paraître).
- Kénikou Mounkama C., 2000. Les marchés financiers ruraux. Quelles particularités pour les exploitations agricoles des provinces du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun. DEA en Sciences de Gestion, Ngaoundéré, Cameroun, FSEG ; 136 p. + annexes.
- Lhoste Ph., 2002. Evolution des recherches sur la Traction Animale et relations Cirad-Irad-Prasac. Rapport de mission au Cameroun, du 3 au 10 mars 2002. Montpellier, France, CIRAD/DS-MIPA ; 13 p.
- Nguyen G., 1999. Le financement de l'agriculture au Nord-Cameroun. Rapport de mission. Montpellier, France, CIRAD/TERA ; 11 p. + annexes.
- Raubec S., 2001. Le financement de la traction animale en zone de savane cotonnière du Nord-Cameroun dans un contexte de libéralisation. Mémoire d'ESAT 1, Montpellier, France, CNEARC ; 209 p. + annexes.
- Roesch M., Vall E., Kénikou Mounkama C., Havard M., 2002. Recettes, dépenses et crédits, comment accorder les rythmes ? Ce que peut apporter le conseil d'exploitation à la gestion de la trésorerie des ménages agricoles et aux institutions de microfinance. In : « Le financement de l'agriculture familiale dans un contexte de libéralisation : quelle contribution de la microfinance ? », Montpellier, France : (à paraître).
- Tchinsahbé Pabamé I., 2001. Comparaison des performances en champ des sarcleuses monoasines Attila et Sodécoton sur parcelles paysannes de cotonnier dans le village de Gadas (Extrême-Nord du Cameroun). Mémoire de fin d'Etudes, Dshang, Cameroun, FASA ; 62 p. + annexes.
- Vall E., 2002. La traction animale au Nord-Cameroun : historique, état de la pratique, enjeux pour le développement. In : Ousman H., Seignobos C. (Eds.) « Eléments d'une stratégie de développement rural pour le Grand Nord du Cameroun », II-Notes Thématiques, Yaoundé, Cameroun, Minagri, SCAC Cameroun : 84-92.
- Vall E., Abakar O., Kénikou Mounkama C., Cuvier L., Kemtsop Tchinda G. A., Dongmo Ngoutsop A. L., 2000. Contribution de la traction animale à la modernisation du Nord-

Cameroun rural de 1950 à 1999 : histoire et actualité. N'Djaména, Tchad, Premier Comité Scientifique du PRASAC ; 19 p.

- Vall E., Cathala M., Marnotte P., Pirot R., Olina J.-P., Mathieu B., Guibert H., Naudin K., Aboubakary, Pabamé Tchinsahbé I., 2002. Pourquoi inciter les agriculteurs à innover dans les techniques de désherbage ? Etat de la pratique et propositions de la recherche. In : Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éd.), « Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis », N'Djaména, Tchad, PRASAC : (à paraître).
- Vall E., Djamen Nana P., 2001. Construction d'une méthodologie de conseil A l'agro-équipement de traction animale pour les exploitations agricoles du Nord-Cameroun. In : 3^{ème} Séminaire INRA/CIRAD « Modélisation du fonctionnement des troupeaux », Montpellier, France, CIRAD/EMVT : 89-100.
- Vall E., Djamen Nana P., Havard M., 2002. Expérimentation d'une méthode de conseil individuel a l'équipement de traction animale. In : Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éd.), « Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis », N'Djaména, Tchad, PRASAC : (à paraître).
- Vall E., Dongmo Ngoutsop A. L., 2001. Trajectoires des exploitations agricoles utilisant la traction animale au Nord-Cameroun (villages de Gadas, Mowo et Mafa Kilda). Montpellier, France, CIRAD/EMVT, PRASAC ; 62 p.
- Vall E., Dongmo Ngoutsop A. L., Oumarou A., Kénikou Mounkama C., Choupamon J., Beldjé B., Koulmasse K., 2002. La traction animale : une innovation en phase d'institutionnalisation, encore fragile. In : Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éd.), « Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis », N'Djaména, Tchad, PRASAC : (à paraître).
- Vall E., Huguenot S., 2001. Maîtrise des adventices par le sarclage mécanique précoce répété dans les systèmes de culture de la zone de savane cotonnière du Nord-Cameroun. In : AFPP, 18^{ème} Conférence du Columa, Toulouse, France : 1305-1312.
- Vall E., Koulmasse K., Beldjé B., Abakar O., Kénikou Moukama C., 2000. Passer de la culture manuelle à la culture attelée, hier et aujourd'hui : les agriculteurs des zones de savanes d'Afrique Centrale relèvent le défi. N'Djaména, Tchad, Second Comité Scientifique du PRASAC ; 21 p.
- Vall E., Meyer C., Dongmo Ngoutsop A. L., Abakar O., 2003. La traction animale dans le nouveau contexte des savanes cotonnières du Tchad, du Nord-Cameroun, et de la Centrafrique. Quelles priorités pour la recherche et le développement ? Rev. Elev. Méd. trop Pays trop. (soumis à publication).
- Vandendael L., 2000. La charrue des paysans du Nord-Cameroun : un outil, son utilisation et sa fabrication. Mémoire de fin d'Etudes, Gembloux, Belgique, FUSAGx, IRAD, PRASAC, CIRAD ; 85 p. + annexes.

SENEGAL

- Alary V., 2000. Appui méthodologique à la mise en place de l'enquête sur l'étude des stratégies et pratiques en matières de traction animale au Sénégal. Montpellier, France, CIRAD/EMVT ; 17 p + annexes.
- Djibo, A. 2001. La filière artisanale de l'agroéquipement, caractérisation et stratégie des acteurs en milieu rural face au désengagement de l'état : Cas du bassin arachidier (Sénégal). Mémoire de fin d'Etudes, Thiés, Sénégal, ENSA ; 81 p.
- Djimtoloum, E. 2000. Etudes des pratiques et des stratégies paysannes en matière de traction animale dans le sud du bassin arachidier du Sénégal : Cas du village de Keur Bakary-Communauté rurale de Kaymor. Mémoire d'ESAT 1, Montpellier, France, CNEARC ; 92 p.
- Fall A., Diouf M. N, 2000. Préparation des études de l'ATP Traction Animale. Bambey, Sénégal, CNRA, 14 p.
- Havard M., Vall E., 2002. Compte rendu de mission au Sénégal. Montpellier, France, CIRAD/EMVT ; 27 p.
- Maganga-Mouity, M. 2001. La traction animale, face au désengagement de l'Etat, pratiques et stratégies paysannes : Cas du village de yéri Guéye (Bassin arachidier, Sénégal). Mémoire de fin d'Etudes, Bambey, Sénégal, ENCR ; 64 pages.
- Ndao T., 2001. Synthèse des travaux réalisés dans le bassin arachidier. Bambey, Sénégal, ISRA ; 39 p.

Pirot R., 2000. Appui méthodologique à la mise en place de l'enquête sur l'étude du secteur des agro-équipements au Sénégal. Montpellier, France, CIRAD/CA ; 22 p.

BURKINA-FASO

Ilboudo Irissa, 2001. Etude socio-économique des pratiques agricoles et évaluation du passage de la culture manuelle à la culture attelée dans la Tapoa, Burkina Faso : cas des zones de Botou et Boaguidigou. Mémoire de fin d'Etudes, Bobo Dioulasso, Burkina-Faso, IDR ; 96 p.

Roesch M., Wampfler B., 2002. Stratégies des exploitations et recompositions institutionnelles autour de la traction animale en pays Gourmanché (Burkina Faso). Montpellier, France, Rapport d'Etude, CIRAD/TERA ; (à paraître).

Videault S., 2001. Analyse des besoins et des stratégies de financement de la traction animale des exploitations agro-pastorales de la province de la Tapoa. Burkina Faso – Pays Gourmanché. Mémoire de fin d'Etudes, Paris, France, ISTOM ; 119 p.

Wampfler B., 2000. Le financement de la traction animale. Mise en place d'une étude CIRAD/Association TIN TUA au Burkina Faso. Montpellier, France, CIRAD/TERA ; 18 p. + annexes.

Vall E., Roesch M., Kleene P., Wampfler B., Traoré A. D., 2003. Compte rendu de l'atelier de Bilan et d'Echanges sur les travaux de l'ATP au Burkina Faso. Montpellier, France, CIRAD/EMVT ; 108 p.

BILAN, PROGRAMMATION ET METHODOLOGIE DE L'ATP

Vall E., 2000. Atelier de programmation des activités. Garoua, Cameroun, IRAD ; 18 p.

Vall E., 2000. Compte-Rendu Annuel d'ATP/CIRAD. 2000. Montpellier, France, CIRAD/EMVT, 19 p.

Vall E., 2000. Pourquoi et comment conduire encore aujourd'hui des recherches sur la traction animale dans les savanes d'Afrique Centrale ? N'Djaména, Tchad, Second Comité Scientifique du PRASAC, 21 p.

Vall E., 2001. Adapter les pratiques de recherche sur la traction animale au nouveau contexte agricole de l'Afrique subsaharienne. In : « Les systèmes de production durable culture-élevage pour améliorer le niveau de vie et la gestion des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest », Ibadan, Nigeria, ILRI ; 18 p.

Vall E., 2001. Compte-Rendu Annuel d'ATP/CIRAD. 2001. Montpellier, France, CIRAD/EMVT, 14 p.

Vall E., 2002. Compte-Rendu Annuel d'ATP/CIRAD. 2002. Montpellier, France, CIRAD/EMVT, 27 p.

Vall E., 2002. Compte rendu du 3^{ème} atelier de bilan programmation de l'ATP « Traction animale ». Montpellier, France, Cirad-emvt, 21 p.

Vall E., Lhoste Ph., 2002. Draught animal power in sub-Saharan Africa in a renewed context: the issues for development and research achievements. Cairo, Egypt, 53rd annual meeting of the EAAP; (à paraître)

Vall E., Lhoste Ph., Abakar O., Dongmo Ngoutsop A. L., 2003. La traction animale dans le contexte en mutation de l'Afrique subsaharienne: situation et priorités. Cahiers Agriculture (soumis à publication).

POSTERS ET FICHES TECHNIQUES

Abakar O., Vall E., 2003. Bâts asins : utilisation. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.

Abakar O., Vall E., 2002. Capacité de travail du zébu, de l'âne et du cheval : table de performances à l'effort. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.

Havard M., Njoya A., Pirot R., Vall E., Wampfler B. Challenges of animal traction research and development in West and Central Africa on the eve of the 21st century. Montpellier, France, poster CIRAD/CA.

Vall E., Abakar O., 2003. Bâts asins : caractéristiques. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.

Vall E., Abakar O., 2003. Bricole asine : économique, ergonomique et résistante à l'usure. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.

Vall E., Abakar O., Ebangi A. L., 2003. Notes d'état corporel des ânes de trait : un outils simple pour piloter leur alimentation. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.

- Vall E., Abakar O., Kpoumié E., 2003. Jouguets monobovins. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.
- Vall E., Abakar O., 2003. Ajuster l'alimentation du bovin de trait au cours de l'année, selon l'intensité du travail. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.
- Vall E., Abakar O., Kpoumié E., 2002. Mise au point de jouguets monobovins. N'Djaména, Tchad, Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éd.), « Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis », Poster PRASAC.
- Vall E., Aboubakary, Tshinsabé Pabamé I., 2002. Attila terrassant la peste verte. N'Djaména, Tchad, Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éd.), « Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis », Poster PRASAC.
- Vall E., Ebangi A. L., Abakar O., 2002. Des ânes dans tous leurs états. N'Djaména, Tchad, Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éd.), « Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis », Poster PRASAC.
- Vall E., Ebangi A. L., Abakar O., 2003. Barymétrie des ânes de trait : une méthode simple pour estimer le poids vif des animaux de trait. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.
- Vall E., Meyer C., Abakar O., Dongmo Ngoutsop A. L., 2003. Notes d'état corporel des zébus de trait (NEC) : un outil simple pour piloter l'alimentation. N'djaména, Tchad, Fiche Technique PRASAC ; 2 p.
- Vall E., Vandendael L., 2002. Contrôle qualité des charrues artisanales. N'Djaména, Tchad, Jamin J.Y., Seiny Boukar L. (éd.), « Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis », Poster PRASAC.