Département territoires, environnement et acteurs
Cirad-tera

PREPARATION DU PROJET PARCOB

Rapport de mission auprès de la Recherche Coton Fibre de l'INRAB (Bénin)

Mission effectuée du 23 mai au 30 mai 2000 avec le soutien du SCAC de l'Ambassade de France à Cotonou.

Marc Roesch
(Programme Agricultures Familiales)

Jacques Lancon
(Programme Coton Cotonou, Bénin)

Cirad-Tera
N° 42/00
Juin 2000

Objet de la mission

Le projet PARAB (Projet d'appui à la Recherche Agricole du Bénin) financé par le Ministère des Affaires Etrangères français se termine. Le Ministère a été favorable à ce que soit étudié un appui à la Recherche Cotonnière au Bénin, non pas un prolongement du PARAB qui a atteint ses objectifs, mais un renouvellement des thématiques traitées, et une nouvelle insertion dans un paysage technique et institutionnel en évolution rapide.

L'objet de la mission était donc d'apporter un appui à la préparation du rapport de présentation du PARCOB qui sera soumis au Ministère par :

- une vérification des hypothèses de travail concernant les facteurs de stagnation ou de régression de la production cotonnière
- des propositions d'activités de recherche
- l'identification des collaborations
- le montage d'un programme de formation

Le mission a donc consisté essentiellement à rencontrer le maximum d'acteurs de la filière et à débattre avec eux de leur perception des problèmes et des pistes de solution.

Le but de la mission étant de préparer le rapport de présentation du Projet PARCOB, nous ne développerons pas dans le rapport de mission les éléments qui vont constituer ce rapport, mais nous donnerons nos hypothèses de travail et les grandes thématiques qui seront proposées pour le PARCOB.

On trouvera en annexe les termes de référence de la mission.

REMERCIEMENTS

La mission a pu se dérouler dans de très bonnes conditions malgré le peu de temps disponible, et les contacts ont été tout à fait passionnants, ceci grâce à :

- André Katary et Jacques Lançon qui ont organisé cette mission et les contacts de main de maître,
- le SCAC et M Bressat pour leur appui technique, financier et leur disponibilité
- les nombreux interlocuteurs qui se sont rendu disponibles, dont on trouvera la liste dans le programme

qu'ils en soient remerciés

SOMMAIRE

Objet de la mission.....2

Programme de la mission.....4

Introduction.....5

Le coton une culture "à part".....5
Le PARAB.....6

LES QUESTIONS A LA RECHERCHE.....7

Stagnation de la production et baisse des rendements.....7

La baisse du rendement : un inventaire des causes.....9

1 - l'augmentation de surface par augmentation du nombre de producteurs.....9
2 - l'augmentation de surface par mise en culture.....10
3 - la diminution de la force de travail disponible.....10
4 - les difficultés financières de début de campagne.....10
5 - le désengagement de l'encadrement.....11
6 - la résistance aux insecticides.....12

Tableau des
Domaine d'action des chercheurs RCF et identification des collaborations13

FORMATION.....14

CONCLUSION.....15

ANNEXE :TERMES DE REFERENCE.....16

PROGRAMME DE MISSION

Missionnaire	Marc ROESCH (CIRAD)
Objet	Montage du dossier Parcob
Organisation	RCF, projet PARAB et SCAC Ambassade de France

mardi 23.05		Montpellier - Paris Paris - Cotonou
mercredi 24.05	matin	8H : B. Bressat / B. Décamps (Scac Ambassade de France) 9H30 : D. Arodokoun (DS Inrab) 11H : A. Katary (Rcf Inrab)
	après-midi	15H : M. Aklamavo (Banque Mondiale) 16H : réunion de travail à la RCF
jeudi 25.05	matin	8H : P. Delmas, D. Violas, G. Peyron (Projet Ppmab) 11H : Z. Tassou (Lares ONG)
	après-midi	15H30 : M. Riboux (Fludor trituration) et représentant de M. Rodriguez (Mci égrenage/ Aic Interprofession/ Apeb) 17H30 : A. Toko (DAC Ministère du Développement Rural MDR) et S. Manigui (DPP MDR)
vendredi 26.05	matin	10H : départ de Cotonou 11H30 : B. Fadegnon (Agronomie Rcf) et RD Zou
	après-midi	18H30 : arrivée à Parakou
samedi 27.05	matin	8H : G. Hérin (Projet Padse) 9H : séance de travail à la RCF Parakou (M. Djaboutou, J. Adjagba, E. Sêkloka, A. Hougni)
	après-midi	15H : Organisations de producteurs : G. Zoumarou (Cellule coordination Agp Fupro), Ouorou Ganni Simé (Udp Borgou), L. Assogba (P-S et cellule Agp Zou), L. Adabouko (Udp Atacora), S. Tikandé (CP Parab Atacora), D. Takpara (P-S Atacora) et E. Lacaze (Cirad)
dimanche 28.05	matin	6H15 : départ vers Cotonou
	après-midi	rédaction du rapport de mission
lundi 29.05	matin	8H30 : J. Vlaar, J. Aklé (R-D Inrab), H. Hodonou (DS Inrab), P. Adegbola (Laboratoire de sociologie rurale Inrab)
	après-midi	15H30 : **RESTITUTION GENERALE** à la Rcf (P. Adegbola, J. Aklé, A. Djihinto, B. Fadegnon, H. Hodonou, A. Katary, P. Prudent, B. Totin)
mardi 30.05	matin	8H : J. Detongnon (DG Inrab) 8H30 : P. Prudent (Cirad Gerico) 12H : T. Matthieussent (Afd)
	après-midi	15H : séance de travail à la Rcf 17H : **RESTITUTION Scac** (B. Bressat, B. Décamps) 21H25 : départ

INTRODUCTION

La production cotonnière est passé de 20.000 ha en 1980 à 120.000 en 1990 et à 400.000 à l'aube de l'an 2000 soit une **multiplication par 20 en 20ans**.

Cette augmentation n'a pas pu se faire uniquement par l'accroissement de la surface chez les agriculteurs qui faisaient habituellement du coton ou la reprise de cette culture par les enfants des anciens producteurs de coton.

Elle s'est faite à la fois :
- par la mise en culture de coton dans des zones où cette plante était peu présente et
- par la conversion d'agriculteurs ou de non-agriculteurs (femmes, jeunes, manoeuvres) à la culture du coton.

Ceci ne va pas sans poser de gros problèmes techniques d'autant plus qu'après 1994 l'encadrement technique des agriculteurs se fait plus léger, plus discret ...

La privatisation de la filière (privatisation de la distribution des intrants et création de la CAGIA - arrivée d'égreneurs et triturateurs privés - création d'une interprofession), les difficultés financières de la SONAPRA qui avait encore en 1999 le monopole de l'achat du coton (elle aurait une dette à fin mai de 15 milliard de frs CFA envers les Organisations Paysannes) interviennent directement sur le comportement des agriculteurs.

Ces facteurs ont un effet direct sur la demande d'appui lancée en direction de la recherche. Ils ont aussi des conséquences sur le financement de la recherche lui-même puisque cette dernière est partiellement financée par la SONAPRA.

La Recherche se doit de prendre en compte l'ensemble de ces éléments pour
- rechercher et discuter avec des partenaires
- monter des collaborations,
- identifier des programmes
- élaborer des thèmes de recherche

Le Plan Directeur de l'INRAB et l'existence d'équipes de Recherche Développement permet d'intégrer la recherche Coton dans un schéma d'ensemble et de démultiplier son action tout en allant au plus près des agriculteurs.

Le COTON une culture «à part»

Rappel de la place particulière du coton dans l'exploitation agricole

Il arrive que l'on calcule la rentabilité économique d'une culture du coton et on la compare à celle d'une autre culture (maïs, arachide, anacarde ou igname) pour vérifier son intérêt économique pour le producteur.

Pour cela on calcule la marge bénéficiaire d'une culture de coton pour savoir si faire du coton est « rentable ». Dans un certain nombre de cas on s'aperçoit que des paysans continuent à faire du coton alors que le calcul économique tend à démontrer qu'ils travaillent à perte.

En fait le coton n'est pas une culture comme les autres, cultiver du coton a d'autres fonctions que simplement celle de gagner de l'argent.

Ces autres fonctions sont les suivantes :

- c'est une des cultures les moins risquées : vous êtes sûr de vendre votre production quoi qu'il arrive. Avec les autres cultures si vous produisez trop vous n'arrivez pas à vendre, si vous ne produisez pas assez, le peu que vous récoltez sera utilisé pour l'alimentation. Pour des agricultures proches de la subsistance, réduire les risques est une priorité, et s'assurer un minimum de rentrée d'argent en est une autre. Le coton permet les deux.
- le prix du coton est connu d'avance, une production minimale est prévisible, il est donc possible de faire une prévision, même approximative de revenu. Ceci permet de programmer des dépenses et d'investir ;
- un champ de coton est une caution. Il n'est pas possible de cacher sa récolte et le jour de la vente est connu. Cette caution permet d'obtenir un prêt auprès d'une personne, d'un usurier ou de la CLCAM.
- cultiver du coton permet d'accéder aux intrants que l'on pourra mettre sur le maïs ou sur les cultures légumières, et des insecticides pour le niébé ou d'autres plantes.

On pourrait multiplier les exemples, en prenant en compte les intérêts qu'y trouvent les jeunes agriculteurs (indépendance financière ...) les femmes (des terres à elle et pour leurs enfants ..) les manœuvres (une insertion dans la région ...)

Ceci permet de comprendre pourquoi des exploitants continuent à cultiver le coton même lorsque les gains théoriques paraissent faibles.

Si les changements sur la filière coton aboutissent à la perte de ces avantages (prix connus d'avance, achat garanti, intrants à crédit), la culture du coton sera traitée comme les autres cultures, ou peut-être même moins bien car en période de pénurie alimentaire la récolte des autres cultures peut être mangée.

Il n'est pas non plus inutile de rappeler que le coton rapporte par la vente de la fibre environ 90 à 150 milliards CFA au pays. Dont environ 20 milliards pour l'Etat.

On pourrait également développer les raisons pour lesquelles cette culture nécessite, plus que les autres, un accompagnement par la recherche. Ce n'est pas sans raison que la SONAPRA a financé pendant des années les recherches de la RCF, que les premières déclarations (et les premiers paragraphes de ces déclarations) faites par l'ETAT sur la privatisation de la SONAPRA mettent en avant la nécessité de poursuivre la recherche, de même l'inter-profession est prête à prendre le relais.

Le PARAB

Ce projet a été monté en 1996 alors que la production de coton était en pleine croissance et que la filière s'organisait pour accompagner cette croissance. Il était donc nécessaire de sécuriser cette croissance. Le projet a donc pris comme objectif :

- d'assurer un approvisionnement en matériel génétique fiable ;

- d'accroître la qualité du coton pour en faire un produit de référence sur le marché mondial (et donc le mieux payé) ;
- de pérenniser cet effort en formant une équipe de recherche solide.

Les objectifs ont été atteints :

- En produisant **un matériel génétique prometteur** riche de plusieurs centaines de lignées créées au Bénin (E. Sêkloka *et al*, 1999 ; J. Lançon *et al*, 1998 ; J. Lançon *et al*, 1997) grâce à une méthode originale mise au point avec le Cirad et confirmée par le Dr B. Hau (1998) ;
- En constituant une équipe de sélection **compétente et ouverte aux évolutions** par un ensemble de formations adaptées aux besoins et aux profils des bénéficiaires[1].

Mais le projet a également induit d'autres effets positifs :

- En instaurant des **relations plus formelles avec les producteurs**[2], qui pourront être approfondies et étendues à d'autres activités de recherche.
- En démontrant que la **crédibilité de la recherche auprès des acteurs de la filière** peut être accrue par une politique de transparence (comité de pilotage) et des actions de communication (lettre d'information) ou de service (annuaire de la filière).
- En étant **le terrain d'accueil de partenaires du Sud** (Bolivie, Mozambique, Togo) pour une promotion des échanges Sud-Sud dans les domaines scientifiques et techniques.

Les évolutions récentes de la production et de l'organisation de la filière posent des problèmes importants qui menacent les conditions de productions, les équilibres écologiques et donc la « durabilité » de la filière. La recherche est mise à contribution pour résoudre ces problèmes, elle doit donc s'organiser pour y répondre.

LES QUESTIONS A LA RECHERCHE

Stagnation de la production et baisse des rendements.

Suite aux réorganisations des CARDER le recueil des données chiffrées sur les conditions de production du coton (surfaces, techniques et rendements) ne sont plus disponibles. On ne dispose plus que des superficies déclarées par les exploitants agricoles aux GV pour obtenir graines et intrants, et les quantités récoltées.

Ces données sont bien évidemment nettement insuffisantes pour pouvoir porter un diagnostic sur l'origine de cette baisse de rendement.

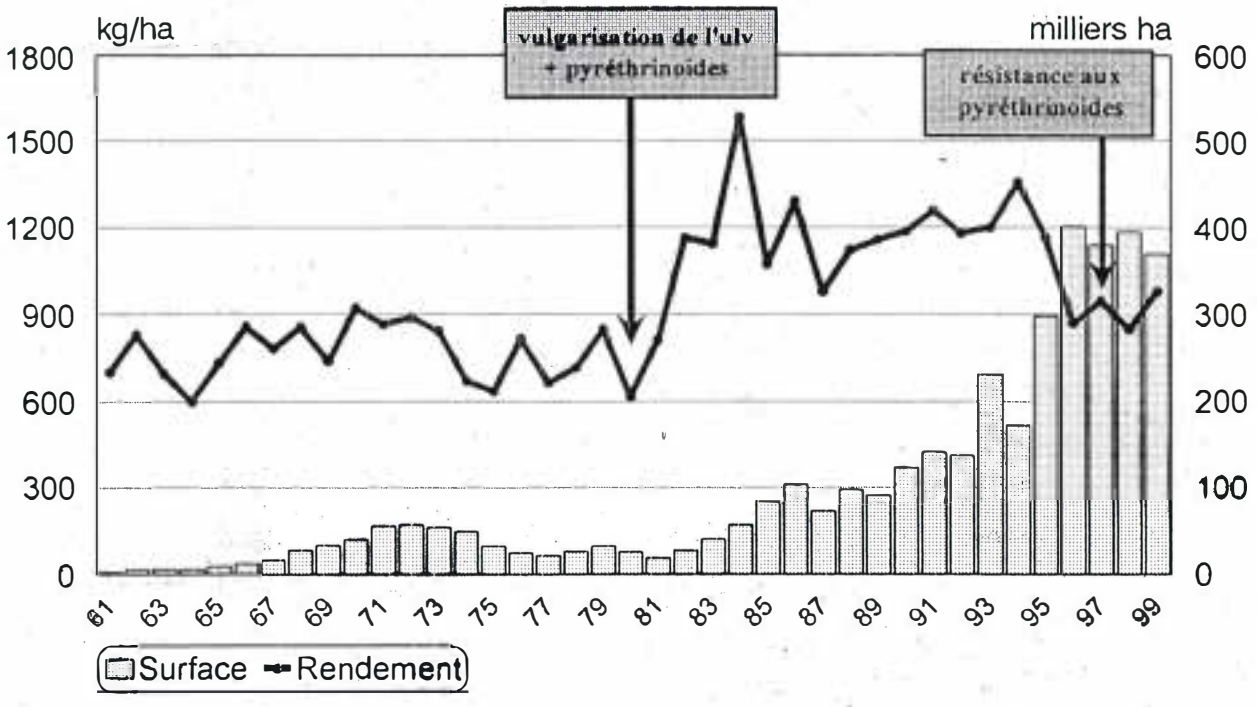
On peut déjà rapprocher ces chiffres de ceux du Mali où on remarque la même tendance sur la même période (voir graphique 1 et 2). La baisse de rendement serait de l'ordre de 15 à 20 % ces trois dernières années (de 1.200 kg/ha à 1.000 kg/ha), et la production stagne.

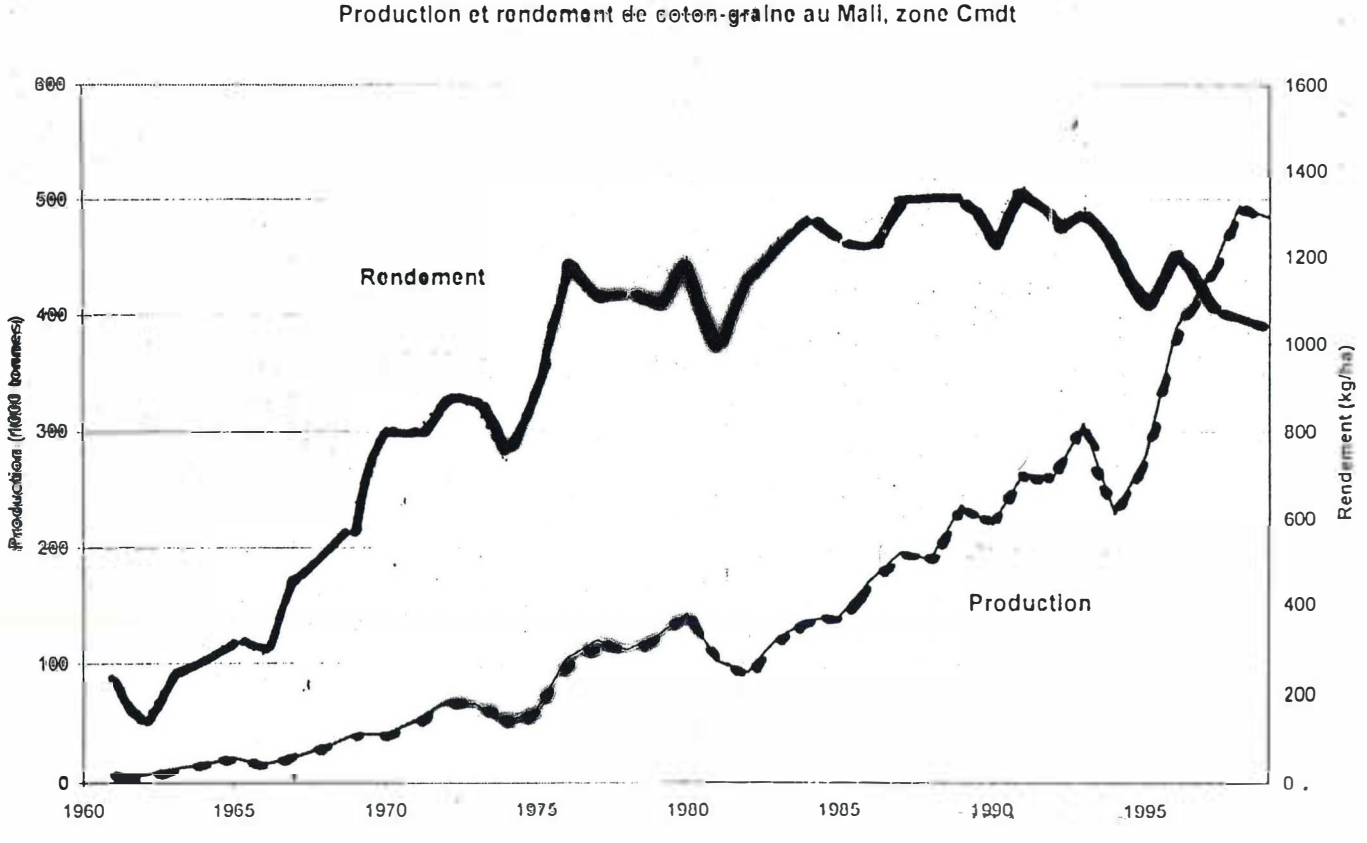
---

[1] *stages de perfectionnement dans les laboratoires du Cirad en France et au Tchad, sur la Station de l'Institut des Savanes en Côte d'Ivoire, formation universitaire au Bénin (Faculté des Sciences Agronomiques), au Nigéria (Université de Zaria) et en France (Ensa de Montpellier et Université de Rennes)*

[2] *des producteurs participent formellement au programme du Parab de 3 façons différentes : par le Comité de pilotage du projet dans lequel sont représentées les 3 Udp du Borgou, du Zou et de l'Atacora, par l'activité de sélection participative à laquelle sont associés une soixantaine d'agriculteurs et par la Cellule de coordination Agp où se rencontrent des représentants de la recherche et des représentants des agriculteurs (Udp et Fupro)*

Surfaces et rendement moyen en culture cotonnière au Bénin





Beaucoup d'hypothèses ont été avancées, par toujours bien étayées (inefficacité des traitements insecticides, des engrais, baisse de fertilité, aléas climatiques etc).

Au cours de la mission un certain nombre d'acteurs en contact direct avec le terrain ont été contactés. Ils ont fait part de leur analyse et ont esquissé des propositions de solution.

De ces discussions il ressort :

- les raisons sont multiples et variables d'une région à l'autre
- tous les acteurs de la filière ont un rôle à jouer pour renverser la tendance.

Cette mission n'a pas à traiter de ce que doivent mettre en œuvre chacun des acteurs, mais elle doit plutôt identifier le rôle que peut jouer la RCF pour faciliter et alimenter les actions à mettre en œuvre.

On trouvera donc ci-dessous une analyse des principales causes identifiées, et pour chacune d'elle on présentera quels types de travaux pourraient être menés par la recherche.

Le Projet PARCOB a pour objectif le renforcement de la recherche cotonnière. Au vu des recherches en cours, des travaux disponibles au Bénin et dans les réseaux « coton », en fonction des compétences disponibles ou à mettre en œuvre, on définira quel sera l'apport du Projet au renforcement de la Recherche béninoise.

La baisse du rendement : un inventaire des causes.

Les données statistiques et les mesures de terrain manquent pour à la fois hiérarchiser les causes et chiffrer leur part dans les baisses de rendement.

On donnera donc ci-dessous une analyse des principales causes recueillies « à dire d'expert » et leurs conséquences. Un des premiers travaux du PARCOB sera d'affiner ce diagnostic et, en collaboration avec d'autres équipes, d'essayer de quantifier les impacts réels.

I. **l'augmentation de surface par augmentation du nombre de producteurs**. Grâce au niveau élevé du prix du coton (plus de 200 fCFA vers la fin des années 90), l'enrichissement apparent de nombreux producteurs a suscité des vocations nouvelles. L'augmentation du nombre des producteurs a eu des conséquence sur le niveau moyen de rendement dans deux types de cas :

- de nouveaux producteurs de coton dans les zones cotonnières. Ces nouveaux acteurs sont :
  - les femmes
  - les jeunes de 15 à 20 ans
  - les anciens manœuvres des champs de coton
- de nouveaux producteurs dans les zones où l'on ne rencontraient que très peu de cultures de coton tel que certaines zone des terres de barre (peu fertile et très densément peuplées), le sud Borgou (zone de Tchaourou, Savé) et la région de Bassila (plutôt productrices d'igname et de manioc pour l'exportation vers le Nord et l'Est).

Ces nouveaux producteurs ont un niveau technique faible :

- par manque d'expérience de la conduite d'une culture qui nécessite des intrants et des soins particuliers,
- l'absence d'encadrement technique,

- le peu de liens avec les producteurs professionnels du coton
- le recours (pour les femmes) à une main d'œuvre peu professionnelle ou mal contrôlée.

Les dates de semis, l'utilisation des engrais, les sarclages, les traitements ne sont pas faits correctement et la production s'en ressent.

Une enquête demandée par la SONAPRA et réalisée par les chercheurs de la RCF a mis en évidence que seulement 20% des producteurs appliquaient correctement les techniques de traitement insecticides.

Les solutions à cette question passent par la mise au point d'itinéraires différents suivant le niveau de technicité, entre autre de pouvoir proposer des itinéraires très simples (dose unique d'engrais, traitement simple à date fixée d'avance), et des itinéraires plus élaborés pour les « professionnels» du coton, ceux qui ont des surfaces conséquentes (et qui sont demandeurs de techniques plus "pointues".

II. **l'augmentation de surface par mise en culture** sur une durée plus longue des parcelles de l'exploitation ou par le raccourcissement de la durée de la jachère. Les exploitants qui n'ont pas plus de terres à défricher ou ne veulent pas s'éloigner de leur zone habituelle de culture, exercent une pression sur leurs terres en intercalant une ou plusieurs cultures de coton dans la rotation ou en remettant en culture plus de façon plus précoce les jachères (au bout de deux ou trois ans au lieu de 5 ans par exemple).
Cette façon de faire a deux conséquences :
- l'envahissement plus important par les mauvaises herbes ce qui nécessitera une force de travail plus importante
- une baisse de la fertilité des sols en raison de la minéralisation rapide du peu de matière organique après 3 à 4 ans de culture, ou une régénération insuffisante par la jachère.

Il est probable que ce facteur, combiné aux faibles doses d'engrais apportées est une des premières raison de la baisse de fertilité.

III. **la diminution de la force de travail disponible.** Dans le point I nous avons évoqué le fait que des personnes qui étaient manœuvres au services des producteurs (essentiellement pour le labour ou les sarclages) s'étaient mises à cultiver leurs propres parcelles. D'autre part les femmes sont devenus productrices de coton. Elles ne font pas certains travaux (labour, buttage) et recherchent de la force de travail. La concurrence sur le marché de la main d'oeuvre a augmenté son coût. Mais malgré la hausse des tarifs elle reste difficile à trouver. Les périodes critiques sont essentiellement le labour et le sarclage. Le manque de main d'œuvre au moment des labours aux premières pluies entraîne des retards de semis et des chutes de production à cause d'un décalage du cycle. Le problème se pose à nouveau lors du sarclage et l'enherbement des parcelles.

IV. **les difficultés financières de début de campagne**. Il serait trop long de rentrer dans les détails des problèmes de trésorerie des exploitants, de l'endettement croissant qui peut résulter d'une mauvaise récolte. Mais il arrive fréquemment qu'un exploitant en début de campagne ait besoin de liquidités pour se nourrir, payer de la main d'œuvre, résoudre un problème familial. L'accès au crédit de campagne de la CLCAM n'était

déjà pas facile, mais ces dernières années les difficultés financières des CLCAM ont réduits les possibilités de crédit. Les taux des usuriers sont prohibitifs. Il est donc bien tentant de revendre quelques sacs d'engrais ou une partie des pesticides en espérant que les quantités restantes suffiront à assurer une production acceptable, suffisante pour rembourser tous les emprunts. Il n'existe malheureusement pas d'itinéraire technique permettant une production « rentable » avec des doses d'engrais ou de pesticides inférieures à celles préconisée (en dehors de quelques sols riches ou de zones de forêt, isolées du parasitisme). La reprise des crédits de campagne paraît nécessaire pour enrayer ces reventes d'intrants. Les difficultés actuelles des CLCAM sont profondes et il est difficile de prévoir une sortie de crise rapide. Le secteur bancaire n'est pas prêt à prendre le relais. L'AIC (association interprofessionnelle du coton) semble vouloir mettre en place une centrale des risques, mais celle-ci ne résoudra pas le problème de besoins de liquidité en début de campagne (et donc de détournement et revente des intrants[3]).

V. **le désengagement de l'encadrement.** La "vulgarisation" a été largement décriée par les experts du PRSA (Plan de Restructuration des Services Agricoles) et les exploitants eux-mêmes pour leur absentéisme, leur faible niveau technique et leur faible réactivité.. Leur connaissance de la culture cotonnière était souvent inférieure à celle des exploitants agricoles. Néanmoins ils assuraient des fonctions qui manquent aujourd'hui :

- ils connaissaient le milieu et pouvaient véhiculer des informations d'un point à un autre,
- ils étaient en mesure de lire une fiche technique et l'expliquer aux exploitants
- ils assuraient une veille sur ce qui se passait dans les parcelles et en rendaient compte tant aux exploitants qu'à leur hiérarchie
- ils avaient un rôle de surveillance, de "gendarme" par un rappel aux règles quand ils constataient des dysfonctionnements.

Leur absence oblige les acteurs de la filière (au sens large, incluant la Recherche, les vendeurs d'intrants etc) à concevoir de nouveau mode d'information et diffusion de technique, d'autres modes de veille de ce qui se passe dans les champs de coton.

A signaler qu'un des égreneurs/vendeur d'engrais (Groupe Talon) a très bien compris l'intérêt de développer la technicité des agriculteurs de sa zone de collecte. Elle permet d'accroître la production et donc d'augmenter le taux d'utilisation de ses usines. Il a engagé 70 techniciens (technico-commerciaux) chargés d'apporter un appui technique aux agriculteurs et de leurs vendre les intrants. Cet appui est très apprécié par les agriculteurs de la zone et souvent cité par les organisations paysannes quand elles s'adressent aux pouvoirs public ou leurs partenaires au sein de l'AIC.

Il serait intéressant de faire une analyse du dispositif de cette société, de son coût et de ses effets.

[3] Il serait intéressant de mener un travail sur l'ampleur de ce phénomène, il est souvent cité, mais pas réellement évalué.

VI. **la résistance aux insecticides**. C'est peut-être, pour certaines de ces dernières années et dans certaines régions, la première raison de la baisse de rendement. Cette résistance a été constatée dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest autour de 1995. Elle ne couvre pas l'ensemble du Bénin (elle a été bien identifiée dans le Borgou Centre et Nord) et est plus ou moins forte d'une année sur l'autre. Un projet, sur financement français, est en cours de préparation ; il doit couvrir 7 pays de l'Afrique de l'Ouest avec comme objectif de définir et vulgariser de nouvelles méthodes de lutte contre les ravageurs (projet GERICO). Le Projet PARCOB ne prend pas en compte cet aspect, mais le Bénin participe à ce programme les entomologistes de la RCF seront donc impliqués et travailleront sur la question.

Le tableau ci-dessous reprend, à l'intérieur des 6 points évoqués les différents thèmes sur lesquels le PARCOB se propose de travailler pour apporter, pour ce qui le concerne, une réponse aux problèmes identifiés.

Domaine d'action des chercheurs RCF et identification des collaborations

Problème identifié	Pistes de travail	Observations	Collaborations
Technicité	- vérifier les niveaux techniques des agriculteurs par région et type de population - cibler des propositions d'itinéraires techniques suivant les régions et les niveaux techniques des exploitants (densité, dose d'engrais et mode d'apport unique ou non, itinéraire technique en cas de semis tardif, LEC, herbicides)	- enquêtes – travaux d'étudiants sur itinéraire technique - travailler avec les techniciens des firmes - mettre au point le contenu des itinéraires techniques et le mode de communication des messages avec les groupes en conseil de gestion (Padse) - travailler sur les contenus des formations avec les OP	- Programmes RD-INRAB - Firmes - OP - PADSE - FSA
Retard des semis	- Itinéraires développés dans le programme Ncc (nouvelle culture du coton) notamment les régulateurs de croissance et le semis direct	- ce travail consistera à bien identifier les causes de ces retards de semis leur fréquence et leurs effets - s'agissant de techniques nouvelles chez les agriculteurs béninois, elles doivent être abordées dès le départ de façon participative pour prendre en compte l'ensemble des contraintes des exploitants	- INRAB-RD
Enherbement	- mettre au point les techniques économiques de labour et désherbage chimique	il sera fait particulièrement attention à ce que ce labour soit un apport de matière organique par la destruction de la biomasse	- RD INRAB - Firmes
Fertilité	- Diagnostic et caractérisation des soles utilisées pour le coton - Diagnostic sur les assolements pratiqués - mise au point d'itinéraires techniques modulés en fonction des sols et des régions	l'objectif est de ré-introduire les pratiques d'assolement auprès des exploitants, nouveaux dans la production de coton ou qui ont perdu cette pratique, en mettant à profit l'inquiétude que provoque la baisse des rendements chez les agriculteurs	INRAB-RD
Résistance aux insecticides	- participation aux réseaux et projets régionaux PR-PRAO et GERICO (suivi de la résistance) - identification des zones à problèmes - mise au point d'itinéraires techniques spécifiques aux problèmes phyto béninois - formation des agriculteurs au travers des OP (formation de formateurs etc)	La RCF s'inscrit dans deux programmes régionaux visant à mettre au point des techniques et des produits qui corrigent les effets des récentes résistances et prévient l'apparition d'autres résistances.	Projet GERICO sur 7 Pays de l'Afrique de l'Ouest

FORMATION

La Coopération Française, à travers la Mission Française de Coopération puis les Services de Coopération et d'Actions Culturelles et Techniques (SCAC) apportent leur appui à la formation des chercheurs béninois;

De nombreux diplômes d'ingénieurs, des DEA et des thèses en France ont été financés par eux, et ceci malgré une baisse constante des crédits disponibles. La recherche a toujours été favorisée au moment des arbitrages budgétaires.

L'appui de la SCAC à la recherche se retrouve aussi dans la formation des chercheurs du programme COTON.

C'est ainsi que M SEKLOKA sélectionneur a effectué son DEA à l'Université de Rennes et que M DJINTO vient de débuter sa thèse à Toulouse.

L'arrêt des recrutements dans la fonction publique depuis plus de 10 ans commence à avoir des répercussions sur le niveau d'activité dans la recherche. La moyenne d'âge des chercheurs s'accroît, les responsables partent à la retraite et sont remplacés par des chercheurs en exercice. Les chercheurs deviennent donc moins disponibles. Les recrutements récents de contractuels (de très bon niveau par ailleurs) est un début de solution. Mais vu le retard pris, il est nécessaire de leur donner rapidement un complément de formation et une expérience de terrain avec les chercheurs séniors avant que ceux-ci ne partent à la retraite.

Dans le cas de la RCF il est proposé de terminer les formations commencées et de former un ingénieur agronome spécialisé en analyse des systèmes agraires qui pourrait utilement aider l'équipe dans son travail sur les itinéraires techniques, la prise en compte des aspect socio-économiques. On trouvera ci-dessous une estimation des besoins d'appui de la SCAC en mois de bourse.

	2000		2001		2002		2003		2004	
DJINTO	1° thèse	4 mois	2° thèse	2 mois	3° thèse	2 mois	thèse	6 mois		
SELKLOKA			1° thèse	4 mois	2° thèse	2 mois	3° thèse	2 mois	thèse	6 mois
Agronome			Cnearc	4 mois	Cnearc	12 mois	cnearc	10 mois		
Total		4 mois		10 mois		16 mois		18 mois		6 mois

CONCLUSION

Le rapport de présentation du Projet PARCOB explicitera les objectifs et le programme de travail élaboré par la RCF sur la base des propositions de cette mission et en concertation avec les autres entités de l'INRAB.

En complément on peut conclure sur trois axes de travail :

- **l'approfondissement de l'analyse** des baisses de rendement : s'il a effectivement été possible de faire une liste des causes probables des baisses de rendement de ces dernières années, il reste à chiffrer et cartographier leur importance relative ; la résistance aux insecticides n'est pas uniforme sur toute la zone coton, les baisses de fertilité et l'enherbement n'ont pas le même impact partout ; quel est la perte de rendement due la résistance aux insecticides, celle du retard de semis, celle d'un retard de sarclage etc, sont des questions auxquelles la recherche doit répondre pour déterminer les points sur lesquels porter les efforts.

- **la professionnalisation des producteurs de coton** : être agriculteur est un métier, et parmi les cultures pratiquées, le coton est peut-être celle qui nécessite le plus de technicité. Cet accroissement du nombre de personnes qui se mettent à la culture du coton se doit d'être accompagné par de la formation; de la formation informelle par contact avec des producteurs d'un bon niveau technique, mais aussi de la formation "de masse" plus formelle. La pérennité de la filière (et donc du maintien d'un flux monétaire vers les campagnes se fera en maintenant ce grand nombre de producteurs). Une trop grande spécialisation sur un petit nombre d'agriculteurs en culture motorisée (catégorie qui est en train d'émerger) n'aura pas le même effet de "relèvement du niveau de vie" dans le monde rural. La grande masse des "nouveaux" producteurs est susceptible de faire marche arrière aussi vite qu'elle est venue à la culture du coton. Ce phénomène a été observé pour le coton dans les années 75 ([4]) mais aussi pour l'arachide et l'huile de palme. C'est un danger pour la filière.

- **technicité et environnement :** corollaire du point précédent la "durabilité" de l'agriculture où le coton a une place importante, l'accroissement de technicité par la formation doit aussi permettre l'intégration de thèmes sur le maintien de la fertilité, une utilisation raisonnée des insecticides et plus tard des herbicides. Pour permettre la promotion de ces thèmes une formation et un encadrement fait uniquement par les technico-commerciaux des firmes importatrices d'intrants n'est peut-être pas suffisants. Il y a donc lieu de réfléchir à des systèmes complémentaires. Ceci n'est pas l'objet de la mission mais c'est quand même une préoccupation que doit avoir la recherche.

La réorganisation de la filière en cours est un moment privilégié pour aborder toutes ces questions, la demande est forte, très forte même, et la mobilisation des agriculteurs pour appuyer la Recherche est impressionnante. C'est un défi pour la Recherche.

---

[4] *Roesch 1992 Surplus agricoles et stratégies de production chez les exploitants agricoles de la province du Zou au Bénin Thèse de doctorat page 120*

ANNEXE

TERMES DE REFERENCE

Mission de M. Marc Roesch

Dates

Du 23 au 30 mai 2000

Introduction

La recherche béninoise doit s'adapter au nouveau paysage institutionnel d'une filière coton qui est en train de se transformer radicalement : après une longue période de dépendance étroite vis à vis de la société cotonnière nationale, elle doit se mettre au service de tous les acteurs de la filière et replacer l'agriculteur au centre de ses préoccupations.

Le projet d'appui à la recherche cotonnière du Bénin (Parcob), qui a été retenu par le Comité d'examen du Fsp le 4 avril 2000, est destiné à accompagner la recherche béninoise dans cette évolution, à lui donner les moyens d'accélérer sa mutation et à renforcer ainsi sa capacité à répondre aux nouveaux enjeux.

Termes de référence

Cette mission s'inscrit dans le cadre de la préparation du rapport de présentation du Parcob en vue d'une présentation au Comité directeur du Fsp, en septembre 2000.

En collaboration avec J. Lançon, assistant technique responsable du Parab, P. Prudent et E. Gérardeaux, chercheurs du Cirad en poste au Bénin auprès de la Rcf, le missionnaire proposera des activités de recherche, des collaborations et un programme de formation répondant aux objectifs définis par la Fpc du Parcob :

1 : Diagnostiquer les facteurs de stagnation ou de régression

Comprendre les stratégies paysannes dans leur diversité, cerner le comportement des autres acteurs de la filière face aux changements de leur environnement, pour mieux les traduire en problématiques de recherche.

2 : Mettre au point des innovations techniques adaptées et acceptables

Concevoir les programmes de recherche capables d'apporter des réponses adaptées aux questions implicitement posées par les acteurs de la filière.

3 : Créer dans la filière un environnement favorable à la diffusion des innovations

La recherche peut apporter une contribution significative à l'amélioration du contexte général de la filière dans les domaines du contrôle de la **qualité** des produits, de la **formation** des responsables et plus particulièrement des représentants du monde paysan et de **l'information** des acteurs.

Un schéma de montage institutionnel

Le rôle de chaque structure partenaire dans la mise en œuvre du projet devra également être précisé. L'ensemble de ces propositions s'efforceront d'être cohérentes avec les objectifs et les activités des autres projets d'appui au développement rural de la Coopération française (Ppmab, Padse).

Déroulement de la mission

Cette mission sera conduite en coordination étroite avec la Coopération française (Ambassade de France et Afd) et avec le partenaire principal du projet, l'Inrab-Rcf.

Un grand nombre de contacts devront être établis avec la recherche (Inrab, Rcf), l'université (Fsa), le développement (Mdr et Carder), des producteurs (Udp et cellule de coordination Agp), les transformateurs (Aic, Sonapra) et, suivant la disponibilité du missionnaire, avec certains opérateurs locaux (Lares, Geram *etc.*).

Produits attendus

A l'issue de cette mission, le missionnaire tiendra une réunion de restitution au cours de laquelle toutes les personnes rencontrées seront invitées à en écouter et commenter les conclusions.

Fourni dans un délai maximum de 15 jours, un rapport devra faire état du déroulement de la mission et des propositions du missionnaire correspondant aux termes de référence tant sur le plan technique qu'institutionnel.

Résumé

L'objet de la mission était d'apporter un appui à la préparation du rapport de présentation du Projet PARCOB d'appui à la Recherche Cotonnière au Bénin qui sera soumis au Ministère Français des Affaires Etrangères.

Il a été procédé à :

- une vérification des hypothèses de travail concernant les facteurs de stagnation ou de régression de la production cotonnière. Ces facteurs sont :

1- l'augmentation des surfaces par augmentation du nombre de producteurs d'un faible niveau de technicité
2 - l'augmentation de surface par mise en culture plus longue des terres, baisse de la fertilité, et enherbement plus difficile à maîtriser
3 - la diminution de la force de travail disponible et difficulté de trouver de la main d'œuvre
4 - les difficultés financières de début de campagne, difficulté de trouver du crédit d'où vente des intrants
5 - le désengagement de l'encadrement par réduction des effectifs
6 - la résistance aux insecticides

- des propositions d'activités de recherche plus orientées vers l'agronomie (diversification des itinéraires techniques, travail sur les techniques pour compenser les retards de semis, les difficultés de maîtrise de l'enherbement, les baisses de fertilité) et les techniques de traitement insecticide.
- l'identification des collaborations
- le montage d'un programme de formation

Mots Clés : BENIN - COTON - RENDEMENT - RESISTANCE AUX INSECTICIDES - MAUVAISE HERBE ANNUELLE - TECHNIQUE DE CULTURE