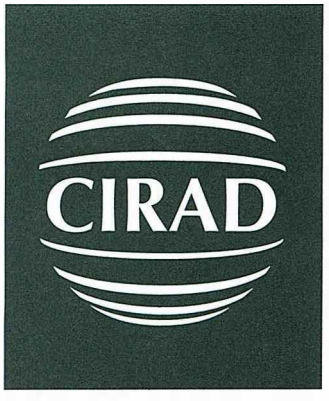

Département territoires, environnement et acteurs
Cirad-tera

Lomaco-Montepuez

Projet de relance de la production agricole dans la région Sud de Cabo Delgado

Discussion et élaboration de supports didactiques et pédagogiques du projet de relance de la production cotonnière - Diagnostic et stratégies

- Rapport de mission du 6 au 21 avril 1998 -

Augusto Moreno
CIRAD-TERA n° 51/98
Mai 1998

Lomaco-Montepuez

Projet de relance de la production agricole dans la région Sud de Cabo Delgado

Discussion et élaboration de supports didactiques et pédagogiques du projet de relance de la production cotonnière - Diagnostic et stratégies

- Rapport de mission du 6 au 21 avril 1998 -

Augusto Moreno
CIRAD-TERA n° 51/98
Mai 1998

RESUME

La présente mission avait pour objectif d'apporter un appui à la discussion et à l'élaboration de supports didactiques et pédagogiques utilisables par le projet de relance de la production cotonnière LOMACO - Montepuez (sud de la Province de Cabo Delgado, Mozambique). Dans ce rapport nous présentons la démarche de travail que nous avons mise en oeuvre et un résumé des actions développées pendant la mission. L'ensemble de ces actions a été réalisé par une équipe composée des responsables du Service Formation de la société LOMACO (MM. RAPOSO et ADRIANO), de certains collaborateurs locaux de cette équipe et du consultant du CIRAD-TERA (l'auteur de ce rapport).

Le travail mis en oeuvre pendant la mission a été fondée sur la démarche de diagnostic et d'analyse des systèmes de connaissances et d'information agricoles (AKIS : agricultural knowledge information system) dont les principaux éléments théoriques et méthodologiques avaient été discutés et analysés préalablement avec les techniciens de la contrepartie mozambicaine (voir note 2, pag. 5). Ce diagnostic et l'analyse de l'AKIS-coton du projet LOMACO-Montepuez ont permis de dresser un bilan de la stratégie et des supports de communication de l'intervention. En particulier, il a été possible d'identifier les principaux acteurs et les caractéristiques du fonctionnement du système des connaissances / information sur la production du coton mobilisé par le projet (nature, composantes, contenus, flux, diffusion, incitations, blocages, etc.). A partir de ce bilan et des données sur le fonctionnement de l'AKIS-coton du projet, le travail de la mission s'est orienté vers l'identification des améliorations possibles. Du point de vue des matériels de communication (supports didactiques et autres) et de la recherche d'une plus grande efficacité de l'AKIS-coton global de l'intervention.

Mots cles :

Système de connaissances; vulgarisation; formation des encadreurs; coton; paysans; communication; Mozambique; LOMACO.

Table de matières :

1. Résumé

2. Introduction, objectif et déroulement de la mission
    2.1. Objectif de la mission
    2.2. Rappel sur le projet et les appuis du CIRAD

3. Renforcer les compétences de l'encadrement en 1998
    3.1. La production de matériel pédagogique
    3.2. L'approche de la formation par la gestion des systèmes de connaissances / information agricoles (AKIS)
    3.3. La notion de système de connaissances / informations agricoles (AKIS)
    3.4. Analyse et évaluation d'un système de connaissances / informations agricoles (AKIS)

4. Analyse du système de connaissances / informations agricoles (AKIS) du projet LOMACO-Montepuez
    4.1. Planification de l'exercice
    4.2. Réalisation des entretiens et traitement de l'information collectée
    4.3. Interprétation des résultats de l'analyse de l'AKIS-coton du projet LOMACO-Montepuez

5. Conclusions et recommandations
    5.1. Supports didactiques et compétences en communication des encadreurs
    5.2. Les manuels de formation
    5.3. Evolution de l'AKIS-coton du projet LOMACO-Montepuez

6. Annexes
    A.1. Termes de référence de la mission
    A.2. Note de fin de mission
    A.3. Plan de travail
    A.4. Liste des matériels didactiques existants
    A.5. Liste des nouveaux posters identifiés
    A.6. Calendrier de la mission
    A.7. Liste des personnes rencontrées

Sigles et abréviations :

AKIS : Agricultural knowledge end information system.
Cirad : Centre de cooperation internationale en recherche agronomique pour le développement.

2. INTRODUCTION, OBJECTIF ET DEROULEMENT DE LA MISSION

2.1. OBJECTIF DE LA MISSION

Dans le cadre de l'appui du CIRAD au projet LOMACO-Montepuez cette mission devait oeuvrer pour le renforcement des capacités de l'équipe de vulgarisation de la LOMACO en matière d'élaboration des supports pédagogiques. A cet effet un diagnostic rapide sur le système de connaissances locales des producteurs et encadreurs devait se réaliser ainsi que le démarrage d'un travail de production des matériels didactiques les plus urgents sur la phytotechnie et la protection du coton (voir Termes de Référence en annexe 1)

2.2. RAPPEL SUR LE PROJET ET LES APPUIS DU CIRAD

Par un contrat de prestation de services d'assistance technique signé entre LOMACO et CIRAD-CA, le CIRAD-TERA s'est engagé à réaliser une série de missions d'appui dans le domaine de la formation des producteurs et des encadreurs. Ces missions sont destinées à renforcer les équipes de la LOMACO dans les actions du projet de «relance de la production agricole dans la province de Cabo Delgado».

Deux missions ont été réalisées en Octobre 1996 et Octobre 1997 destinées à fixer le cadre de l'action en matière d'appui à la formation du personnel de la LOMACO. Les axes prioritaires qui ont été définis concernent le développement des associations des producteurs et le renforcement de l'efficacité du dispositif d'encadrement de la production du secteur familial.

3. RENFORCER LES COMPETENCES DE L'ENCADREMENT EN 1998

Sur la base des acquis de 1997, il a été prévu qu'en 1998 devait se poursuivre l'implantation du service de formation et la mise en oeuvre de nouveaux thèmes de formation compte tenu des résultats des activités de recherche d'accompagnement.
L'objectif de ces actions était de renforcer les compétences du personnel d'encadrement de la LOMACO[1], et plus spécifiquement du Secteur Familial chargé de l'appui technique aux producteurs (vulgarisation). Ce secteur est composé d'un Service de Recherche d'accompagnement, d'un Service de Formation, et d'une équipe d'encadrement (responsable de petite région, responsable de zone, encadreurs de base) couvrant toute la région d'intervention de la LOMACO.

3.1. LA PRODUCTION DE MATERIEL PEDAGOGIQUE

Les principaux thème de formation définis sont les mêmes de la campagne précédente (1997):

a) Culture du coton,
b) Cultures vivrières,
c) Appui aux associations villageoises.

Concernant la culture du coton, la priorité retenue est de permettre aux producteurs et aux techniciens d'acquérir une maîtrise correcte de la phytotechnie de la culture dont les points sensibles sont :

a) Le respect de la période de semis,
b) La densité de semence,
c) Le contrôle des mauvaises herbes,
d) Le sarclage,
e) L'application des traitements.

A partir de ce diagnostic et du plan d'action correspondant, cette mission devait fournir un appui à la production d'un matériel didactique adapté aux caractéristiques et aux besoins du personnel d'encadrement et des producteurs. Lors de la première programmation pour la campagne 1997-98 (Bonnal 98), les activités retenues ont été les suivantes :

[1] . Le volet formation du projet LOMACO-Montepuez - Février 1998 - P. Bonnal - CIRAD-TERA n° 31/98

a) élaboration d'une collection de diapositives numérisées sur les caractéristiques locales des cultures,
b) production de posters et d'affiches sur les principaux ravageurs du coton, en utilisant les matériaux disponibles au CIRAD-CA,
c) production des manuels didactiques actualisés destinés aux producteurs et aux agents d'encadrement.

De même, pendant cette année 1998, le service de formation de la LOMACO allait être doté du matériel technique nécessaire (camescope-video, appareil photo numérique). Le premier élément de ce matériel est arrivé à Montepuez en même temps que la présente mission. L'appareil photo numérique allait être disponible au mois de Mai suivant.

3.2. L'APPROCHE DE LA FORMATION PAR LA GESTION DES SYSTEMES DE CONNAISSANCES ET D'INFORMATION.

Afin d'organiser le travail pendant la mission le consultant avait proposé d'envisager l'élaboration de matériel pédagogique à partir d'une approche basée sur le fonctionnement des systèmes de connaissances et d'information local[2]. Les objectifs de cette proposition étaient de :

a) réaliser une réflexion préalable sur les liens qui existent entre supports matériels de communication (posters, affiches, messages audio, image-photo-video, etc.) et le comportement des différents agents participant au processus pédagogique;
b) explorer sur le terrain, à l'aide d'un nombre réduit d'exercices et d'entretiens (producteurs et agents d'encadrement), le fonctionnement concret du processus de communication entre paysans et techniciens;
c) Analyser à la lumière de cette expérience - observations restreintes et essentiellement qualitatives - les relations entre les notions de ***« transfert de connaissances »*** et celle d' ***« acte pédagogique dans une perspective de développement endogène »***

Il a été proposé à l'équipe de formation de la LOMACO de compléter cette démarche par :

a) la décision de préparer et de réaliser un nombre réduit d'entretiens sur le terrain à partir d'un guide d'entretien simple mais ciblé sur la production du matériel d'analyse envisagé;
b) une réflexion et une analyse du matériel pédagogique destiné à la formation des techniciens et des producteurs, dans le cadre du fonctionnement local du ***« système de connaissances et d'information »*** (ensemble d'acteurs liés à la production de coton dans le projet LOMACO-Montepuez) dont les contours pouvaient être définis à partir de des exercice de terrain réalisés.

3.3. LA NOTION SYSTEME DE CONNAISSANCES ET D'INFORMATION AGRICOLES (AKIS[3])

La notion de ***« système de connaissances et d'information »*** dont l'emploi est proposée par le consultant est celle qui nous explique Niels ROLING (voir note [2(ii)] page 5) :

« Mener des recherches sur l'agriculture et en transférer ensuite les résultats aux paysans est une chose. Etudier ces deux activités en vue de les améliorer toutes les deux, en est une autre, tout à fait différente ... C'est une tentative pour considérer les savoirs paysans comme un des éléments d'un système global d'information et, partant de là, pour construire le modèle théorique, appelé AKIS, c'est à dire, Agricultural Knowledge Information System ».

« La recherche agricole, le développement technologique, la vulgarisation, les paysans et tous les autres acteurs sont considérés comme les éléments de ce système. Cette perspective ouvre sur des études comparatives des différents systèmes *(de connaissances)* existants. Leur analyse comparée du point de vue de leur structure, de leurs fonctions, de leur mise en oeuvre, de leurs différents états, ainsi que de leur fonctionnement effectif, devrait déboucher sur leur amélioration et devrait

---

[2] . Voir en particulier : (i) « Savoirs paysans et dévéloppement », sous la direction de Georges DUPRE - Editions KARTHALA et ORSTOM, 1991, pages 17-57; (ii) « Institutional konowledge systems and farmers knowledge. Lessos for technology development », Niels ROLING - in « Savoirs paysans et dévéloppement », sous la direction de Georges DUPRE - Editions KARTHALA et ORSTOM, 1991, pages 489-513

[3] . Agricultural knowledge and informations systems

permettre aussi de concevoir de nouveaux systèmes...*C'est* une démarche en même temps interventionniste et déductive ...*qui transforme* ...en information stratégique aussi bien l'information concernant les paysans que celle qui *provienne* des paysans. Ainsi... les capacités des paysans à développer de nouvelles technologies... *pourront*...devenir partie intégrante du système AKIS alors qu'elles sont le plus souvent méprisées, voire détruites, par les institutions de recherche et de développement ».

3.4. ANALYSE ET 'EVALUATION D'UN SYSTEME DE CONNAISSANCE ET D'INFORMATION AGRICOLE (AKIS)

La notion d'AKIS est basée sur un concept et une démarche théoriques. En ce sens elle n'est pas une recette mais un outil permettant de bâtir une explication de la réalité à partir de certaines hypothèses. Ainsi, il sera toujours possible d'appréhender l'existence concrète d'un AKIS localisé, p.e., dans le cas de la production de coton dans les unités de production du projet LOMACO-Montepuez, à partir d'un travail ou d'un exercice de diagnostic / analyse des ses composantes et des ses flux d'entrée / sortie.
La grille d'analyse / diagnostic présentée dans le tableau suivant permet de lister l'ensemble d'éléments qu'il convient de prendre en compte, de définir leurs caractéristiques, d'identifier les principaux constituants / contenus et d'élaborer une première liste de questions applicables au cas d'un AKIS, en général. A partir de cette grille d'analyse, il sera possible, dans un deuxième temps, de préparer un diagnostic / analyse spécifique correspondant à l'opération localisée du projet LOMACO-Montepuez.

CARACTERISTIQUES DU SYSTEME (AKIS)	CONTENU / CONSTITUANTS / FONCTIONNEMENT	QUESTIONS A SE POSER (en général)
1. Il est composé de plusieurs acteurs ayant chacun un rôle, une fonction et des intérêts spécifiques	- institutions, organisations, individus	- Institutions locales, nationales et internationales concernées? - Personnes concernées? - Rôles, fonctions et intérêts spécifiques de chaque acteur?
2. Il fonctionne comme un processus avec un système d'entrées et de sorties (intrants - effets)	- Il comprend la génération, la transformation, l'intégration, le stockage, l'identification, la consolidation, la diffusion, l'échange, le transfert et l'utilisation des connaissances / informations. - La mise en oeuvre du processus s'organise en flux d'entrée / sorties. - Il peut avoir certains effets non prévus (sorties)	- Comment sont-elles organisées chacune de ces fonctions? - Peut-on identifier clairement les flux d'entrée et de sortie? Lesquels? - Arrive-t-on à avoir les flux d'entrée souhaités? - Arrive-t-on à avoir les flux de sortie souhaités? - A-t-on des effets indésirables du fonctionnement du système? Lesquels?
3. Le matériau connaissance / information constitue le noyau de sa nature	- Ce constituant immatériel est «entre les deux oreilles» de chaque individu. - Il peut être «codé» quand la connaissance devient information; ou «décodé» quand on analyse les connaissances contenues dans l'information.	- Connaît-on l'état des connaissances et des informations possédés par chaque acteur principal du système, en fonction des problèmes traités. - Peut-on « cartographier » tant le « codage » que le « décodage » des ces éléments de connaisances / informations. - Les supports d'enseignement et de communication utilisés sont-ils cohérents avec l'état des connaisances / informations disponibles.
4. Il a une structure / organisation	-Les composantes et éléments constituant l'AKIS localisé adoptent toujours une forme institutionnel formelle ou informelle.	- L'organisation de l'AKIS local est-elle plutôt formelle ou informelle? - Est-elle satisfaisante? - Présente-t-elle certains dysfonctionnements manifestes? Lesquels?
5. Il crée ses propres mécanismes de liaison qu'assurent le fonctionnement en termes de réseau	- Ces interfaces sont les résultats des interactions des acteurs. Certains acteurs créent d'interfaces dominantes.	- Peut-on décrire les interfaces et les mécanismes de liaison caractéristiques de l'AKIS? Lesquels? Par quelle logique peut- on expliquer leur existence?
6. Il y a une coordination / pilotage	- Il est toujours possible d'identifier un centre de	- Existent-ils certaines liaisons (interfaces,

	pilotage ou de coordination à partir du jeu des interactions des acteurs clés.	organisations, sous-réseaux) qui sont dominantes? - Lesquelles? - Qui sont- ils ceux qui tiennent le « dernier mot »? - Sur quoi leur pouvoir est-il fondé?
7. Il fonctionne en répondant à certaines incitations externes	- Les jeux des interactions des acteurs clés répond toujours selon l'effet des conditions externes favorables ou défavorables (prix, marchés, risques, projets, besoins, expectatives, etc.).	- Existent-il certaines incitations externes qui expliquent la logique du fonctionnement de l'AKIS ? Lesquelles?
8. Il est inséré dans un environnement plus large	- Cet environnement fonctionne, le plus souvent, sous l'influence de certaines dynamiques propres à un système plus large qui englobe l' AKIS.	- Existent-ils certains éléments placés dans le système englobant l'AKIS (environnement) qui expliquent ou que surdéterminent (grande influence) le fonctionnement de l'AKIS?
9. Il organise ses contenus par domaines de connaissances /information	- Ces domaines sont définis par les synergies générés par les propres acteurs en fonction des modalités pratiques d'utiliser l'AKIS dans la solution des problèmes.	- Peut-on identifier et décrire aisément les domaines de connaisances / informations clés et leur fonctionnement (structure et organisation) en fonction des problèmes traités?
10. Il peut être géré	L'ensemble des processus et situations décrits dans cette colonne peut être gérer afin d'améliorer le fonctionnement et la performance de l'AKIS.	Peut-on identifier les actions et objectifs pour améliorer le fonctionnement de l'AKIS? Lesquels? Comment, par qui et avec quels moyens peut-on mettre en oeuvre ces actions? A quelles résistances peut-on s'attendre dans la mise en oeuvre de ces actions? Comment peut-on contrôler l'avancement de la mise en oeuvre décidée? (indicateurs, vérification)

4. ANALYSE DU SYSTEME DE CONNAISSANCES ET D'INFORMATION AGRICOLES (AKIS) DU PROJET LOMACO-MONTEPUEZ

4.1. PLANIFICATION DE L'EXERCICE

L'élaboration de réponses aux principales questions listées dans la colonne 3 du tableau précédent rendait nécessaire la réalisation d'un travail de terrain permettant de collecter une information primaire sur l'état de fonctionnement de l'AKIS-coton du projet L-M. Il a été décidé de faire une petite série d'entretiens (producteurs et encadrement) dans la limite du temps disponible (1,5 journées + 2 jours de traitement). Les guides d'entretien ont été élaborés en s'appuyant sur la méthode RAAKS[4]. Il s'agissait d'obtenir un minimum d'information qualitative permettant d'appuyer quelques hypothèses sur l'état et le fonctionnement de l'AKIS en question. Les guides ont été préparés sur la base du plan suivant :

Types d'information à collecter	Intérêt de l'information à collecter
1. Identification des principaux acteurs (institutions, entreprises, personnes, etc.) qu'interviennent dans le processus de production du coton. Certains d'entre eux ont-ils un rôle clés? Lesquels? Pourquoi?	- Connaître le premier cercle d'acteurs clés dans le système coton LOMACO-Montepuez, selon la perception des paysans et techniciens. LOMACO?, gouvernement?, producteurs?, techniciens de terrain? - Savoir pourquoi ils attribuent cette fonction prépondérante à ces acteurs du premier cercle.
2. Décrire la fonction principale (travail, tache) de chaque acteur clés du processus de production de coton dans la zone du projet.	- Connaître la perception des producteurs et techniciens de la tache de chaque acteur dans la production de coton (division du travail, interfaces, coopération, non-coopération, etc.). - Identifier les interfaces clés et les conditions de leur fonctionnement (favorables ou défavorables).

[4]. Rapid appraisal of agricultural knowledge system. Voir : Engel Paul G.H. « The social organisation of innovation. A focus on stakelholder interaction », pag. 161. Royal Tropical Institut. The Netherlands, 1998.

3. Identifier les problèmes réels dans la culture du coton perçus par les paysans et les technicien de terrain.	- Disposer d'éléments précis permettant de hiérarchiser les problèmes selon les perceptions de ces deux acteurs (appartenant au premier cercle?).
4. Décrire les connaissances et/ou les informations qui sont disponibles, au niveau des paysans et des techniciens, pour essayer de résoudre les problèmes identifiés.	- Disposer d'une représentation précise du niveau de connaissances / informations actuel sur la production de coton correspondant à chaque type d'acteur clés intervenant dans la production de coton. - Analyse la pertinence ou non-pertinence de ces connaissances / informations par rapport aux problèmes prioritaires déjà identifiés.
5. Identifier l'origine ou les sources des ces connaissances et de ces informations qui sont à la porté des paysans et des techniciens en ce qui concerne la production de coton.	- Pouvoir analyser la qualité des sources et des connaissances / informations disponibles, les possibilités de les améliorer, de mieux les cibler, de mieux les codifier, etc.
6. Obtenir des informations permettant d'estimer l'existence ou non existence de déficit de connaissances / informations au niveau des paysans et des techniciens. Au sujet de quel domaine précis? Pour solutionner quel problème concret?	- Dresser un bilan ciblé et actualisé tant des sources que des contenus des connaissances / informations nécessaires à la production de coton dans la zone du projet.
7. Décrire les formes de circulation / diffusion / acquisition des ces connaissances et informations utilisés par les paysans et les techniciens.	- Analyser avec les producteurs et les techniciens la qualité de ces formes de circulation des connaissances / informations et la possibilité d'identifier les améliorations basées sur la pratique des acteurs ou sur le conseil des spécialistes et responsables du projet. - Analyser avec les producteurs et techniciens les raisons du manque d'efficacité de certains actions de vulgarisation (suivi / adoption par les producteurs), et les possibilités de rendre plus performantes ces actions.
8. Identifier l'existence ou la non existence de relations entre personnes (contacts, conversations, consultations, demandes d'aide / appui, démonstrations, conseils demandés ou donnés, etc.). Décrire les modalités et les contenus de certaines de ces relations.	- Identifier avec plus de précision l'existence d'interfaces privilégiées dans la diffusion des connaissances / informations (un producteur plus évolué, un marchand d'intrants, une émission-radio, un commerçant, etc.). - Analyser les possibilités d'améliorer l'efficacité de l'AKIS en s'appuyant davantage sur ces circuits de diffusion plus performants.
9. Obtenir des informations permettant de savoir si la communication des ces personnes qui interagissent au sujet des problèmes de la production cotonnière ne rencontre pas certaines barrières de langage (utilisation de mots scientifique / technique, etc.).	- Identifier avec précision et comprendre le fonctionnement des problèmes de communication (messages, matériel didactique, langage technicien, etc.).
10. Identifier l'existence possible de faits importants (technologie, extension, prix, organisation de la filière) pour la production de coton dans la zone du projet. Quelles connaissances / informations ont eu une influence majeur dans cette évolution?	- Identifier la trajectoire d'évolution détaillée de la culture coton dans la région permettant d'analyser les événements saillants ou déterminants dans l'appropriation de la culture par les producteurs (prix, distribution d'intrants, qualité de l'assistance technique, etc.).

Le travail de préparation de ces guides d'entretien a été réalisé avec la participation des responsables du service Formation de la LOMACO, MM. Raposo et Adriano, un technicien de l'entreprise ZENECA, M. Pililao, et un employé administratif de la LOMACO, M. Francisco, en qualité de facilitateur (traduction en langue Macua).

4.2. REALISATION DES ENTRETIENS ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION COLLECTEE

Dix entretiens se sont réalisés dans deux zones du projet (Machoca et Montepuez) à un nombre égal (5 + 5) de producteurs et de techniciens (encadreurs et chefs *d'area).* Dans la zone de Montepuez les entretiens ont été réalisés en deux localités différentes. Dans la zone de Machoca, par contre, les techniciens et producteurs ont été regroupés au chef-lieu de la localité.

Ces entretiens ont pris la forme d'une « causerie » dont le format s'ajustait globalement au plan qui avait été préparé. Les conversations démarraient après une introduction du responsable du service Formation, M. Raposo, suivies d'un échange de questions-réponses appuyé par le facilitateur (traduction partielle). L'information collectée lors des entretiens fut traitée par la même équipe qui a pris en charge le travail de terrain, élargie avec la participation de M. Cebola, collaborateur ponctuel du service de Formation. Il a été décidé de dresser un bilan en quatre composantes avec l'ensemble du matériau produit par les entretiens des producteurs et des techniciens :

a) Les points forts et les faiblesses de l'AKIS-coton du projet L-M;
b) Les opportunités et les menaces / dangers existants dans l'environnement de l'AKIS-coton de L-M.

Points forts	Faiblesses	Opportunités	Menaces / dangers
- Commercialisation assurée; - Personnel technique de la LOMACO motivé; - Moyens matériels en interne et appui extérieur disponible; - Service de Formation organisé et fonctionnel à court terme; - Maîtrise possible dans la distribution d'intrants.	- Personnel d'encadrement disposant de faibles connaissances techniques sur les aspects essentiels de la culture du coton; - L'encadrement ne connait pas suffisamment le raisonnement technico-économique des producteurs (il privilégie la transmission du «message»); - Non prise en compte du savoir et du savoir-faire paysans; - Faible articulation entre connaissances - pratiques - apprentissage dans le travail des vulgarisateurs avec les producteurs; - Organisation des actions de terrain défaillante sur certains aspects essentiels (mise en place des intrants, des machines de traitement...); - La répétition du «message» technique se substitue à une véritable communication sans barrière de langage; - Le nombre actuel de vulgarisateurs ne couvre pas suffisamment la population des producteurs de coton; - Manque de personne-ressources qualifiées pour l'élaboration de matériel pédagogique adapté.	- Prix international du coton favorable (1996-97); - Producteurs intéressés pour la production de coton; - Organisation des producteurs en cours et possibilités d'accélérer leur qualification technique; - Terre disponible pour augmentation des surfaces de coton; - Assistance technique internationale disponible; - Certaines exploitations sont en cours de recapitalisation (actif matériels et épargne).	- Baisse possible du prix du coton (1997 - 98); - Facteurs climatiques aléatoires; - Risque à terme d'épuisement de la fertilité des terres si une régulation légale ad-hoc n'est pas adoptée; - Augmentation non maîtrisée du nombre des nouveaux producteurs; - Absence de solutions adaptées en matière de systèmes financiers ruraux (épargne, prêts, taux d'intérêt, ...).; - Bas niveau d'influence des populations rurales dans le fonctionnement des institutions chargées d'appuyer le développement (provinces, districts, communes, etc.).

4.3. INTERPRETATION DES RESULTATS DE L'ANALYSE DE L'AKIS-COTON DU PROJET LOMACO-MONTEPUEZ

Avec l'information obtenue à partir des entretiens et résumée dans le tableau précédent, il est possible d'élaborer une série d'éléments permettant de reprendre les 10 domaines de connaissances / informations listés dans le tableau ... afin de dresser une liste d'hypothèses / conclusions concernant l'état et le fonctionnement actuels de l'AKIS-coton du projet LOMACO-Montepuez.

Types d'information à collecter	Hypothèses / conclusions bâties à partir de l'information collectée dans le cas du projet LOMACO - Montepuez
1. Identification des principaux acteurs (institutions, entreprises, personnes, etc.) qui interviennent dans le processus de production du coton. Certains d'entre eux ont-ils un rôle clés? Lesquels? Pourquoi?	- Les acteurs clés de l'AKIS-coton du projet sont : les producteurs (décision de produire), la société LOMACO (capacité à organiser la filière), l'Etat (prix incitatifs, systèmes d'appui), le personnel d'encadrement / vulgarisation (capacité à fournir un appui technique de qualité, s'il est bien formé). - Il est nécessaire d'inclure dans ce premier cercle d'acteurs clés l'assistance technique internationale qui contribue à l'organisation et modernisation de la filière en mettant à disposition l'expertise cotonnière acquise dans les autres pays producteurs. - Dans un deuxième cercle il faut noter l'importance des tissus commercial et financier privés au niveau local et régional (débouchés pour les productions vivrières, approvisionnements diversifiés, etc. ...).
2. Décrire la fonction principale (travail, tâche) de chaque acteur clés du processus de production de coton dans la zone du projet.	- Les paysans décident de produire et conduisent leurs cultures avec le bon ou le mauvais appuis de l'encadrement; - De la société LOMACO dépend la bonne ou mauvaise organisation de la

	filière notamment les intrants, la qualité de l'encadrement et les appuis aux associations et groupements de producteurs. - De l'assistance technique internationale dépend la qualité des appuis en recherche d'accompagnement et de formation des techniciens et responsables paysans.
3. Identifier les problèmes de la culture du coton perçus par : (i) les paysans (ii) les techniciens de terrain et (iii) les observateurs extérieurs.	- **Les paysans.** Date de la mis en place des intrants et des appareils de traitement; organisation des tours d'utilisation des appareils de traitement (par voisinage des parcelles ou par proximité des habitations); à cause de ces problèmes les traitement se font dans de conditions non adaptées (tard dans la journée). - **L'encadrement.** Certains paysans ne respectent pas les dates de semis et des autres labours essentiels; les paysans traitent trop tard les ravageurs (traitement inutile); l'encadreur est sous-équipé en matériel didactique et pas suffisamment formé pour en faire un usage adapté à chaque situation. - **L'observateur extérieur.** Il est fréquent que les paysans tentent de cultiver une superficie trop grande par rapport aux forces de travail disponibles (stratégie anti-risque, pluies trop tôt ou trop tard); dans ce cas certains producteurs se trouvent face à une pression de travail accrue; parfois cette situation est aggravée par les travaux concurrents des vivriers; tant les paysans que les encadreurs n'ont qu'une faible connaissance du processus d'élaboration du rendement du coton; défaillances dans l'organisation des actions de terrain; la simple répétition du message (solution simpliste) bloque le processus d'apprentissage des encadreurs et paysans; l'encadreur ne perçoit pas d'incitations pour comprendre le raisonnement technico-économique du producteurs (renforcement de la stratégie du message); en effet l'encadrement est sous-équipé en matériel didactique et pas suffisamment formé aux approches pédagogiques et de communication.
4. Décrire les connaissances et/ou les informations qui sont disponibles, au niveau des paysans et des techniciens, pour essayer de résoudre les problèmes identifiés.	- **Les producteurs** disposent des connaissances contenues dans le paquet technique-coton vulgarisé par la LOMACO (mesure des parcelles et préparation du sol, date de semis, dates des labours et des traitements, préparation et application des produits de traitements). - **Les encadreurs** disposent et maîtrisent des mêmes connaissances contenues dans le paquet technique-coton (s'ils sont en même temps cultivateurs eux-mêmes). Dans le cas contraire ils ont seulement une connaissance théorique qu'ils répètent par coeur sans être capable souvent d'apporter et de manier un minimum d'arguments techniques. En général, les connaissances sont faibles ou inexistantes sur le processus pédagogique ou de communication qui sont à la base du travail d'extension rural.
5. Identifier l'origine ou les sources des ces connaissances et de ces informations qui sont à la porté des paysans et des techniciens en ce qui concerne la production de coton.	- Ils proviennent du fond de connaissances possédé par la société LOMACO et de l'AKIS-coton disponible au niveau international. Aucune barrière s'oppose à l'acquisition de connaissances le plus actualisées dans ce domaine. - Par contre, le bas niveau de recrutement d'une partie des encadreurs et l'emploi d'une méthodes normative de formation professionnelle et de recyclage de ce personnel (T&V traditionnel) bloquent les possibilités de développement d'un véritable apprentissage chez le producteur et chez l'encadreur (observer, analyser, comprendre, expliquer, re-formuler, discuter, négocier, proposer, etc.).
6. Obtenir l'information permettant d'estimer l'existence ou la non existence de déficit de connaissances / information au niveau des paysans et des techniciens. Au sujet de quel domaine précis? Pour solutionner quel problème concret?	- Manque des connaissances nécessaires pour aller au-delà d'une vulgarisation basée sur la répétition des messages du paquet technique-coton; - Il faut amorcer cette évolution à partir d'exercices guidés (travaux pratiques) sur le terrain avec encadreurs et producteurs (observer, analyser, comprendre, expliquer, reformuler, discuter, négocier, proposer, etc.). - Nécessité de mobiliser l'ensemble des connaissances de base du paquet technique-coton (agronomie, protection de cultures, etc.) inséré dans une démarche pédagogique et de communication (auto-apprentissage).
7. Décrire les formes de circulation / diffusion / acquisition des ces connaissances et informations utilisés par les paysans et les techniciens.	- Dans le fonctionnement de l'AKIS-coton actuel du projet les connaissances de base sont mobilisées a partir de la société LOMACO et ses fournisseurs d'intrants (ZENECA) et d'assistance technique (CIRAD-CA); ces connaissances sont diffusées aux encadreurs de terrain par les techniciens (formation, recherche et secteur familial) en utilisant un certain nombre de supports traditionnels (cours et exposés, réunions, utilisation de matériel graphique, etc.); les producteurs «écoutent» les messages et sont supposés de les mettre en oeuvre en faisant la diffusion auprès des producteurs.

8. Identifier l'existence ou la non existence de relations entre personnes (contacts, conversations, consultations, demandes d'aide / appui, démonstrations, conseils demandés ou donnés, etc.). Décrire les modalités et les contenus de certaines de ces relations.	- L'encadrement n'est pas forme et non plus incité à promouvoir au niveau de chaque groupement (aldea) les relations entre les paysans eux mêmes et autres personnes qui pourraient avoir des informations / connaissances intéressantes pour améliorer la culture du coton. Cependant il semblerait que les opportunités n'en manqueraient pas dans de nombreuses localités (gestion locales des innovations).
9. Obtenir des informations permettant de savoir si la communication des ces personnes qui interagissent au sujet des problèmes de la production cotonnière ne rencontre pas certaines barrières de langage (utilisation de mots scientifique / technique, etc.).	- La mise en oeuvre d'une méthode de vulgarisation normative peut être à l'origine d'une perte importante d'efficacité de la communication développée entre l'encadrement et les producteurs (manque d'intérêt et de formation adaptée pour comprendre le raisonnement technico-économique des producteurs).
10. Identifier l'existence possible de faits importants (technologie, extension, prix, organisation de la filière) pour la production de coton dans la zone du projet. Quelles connaissances et / ou quelles informations ont eu une influence majeur dans cette évolution?	- Concernant ce point, le principal événement, selon les paysans, a été le démarrage et l'extension des opérations de la société LOMACO en matière d'organisation et d'encadrement de la production cotonnière. - Un autre élément qui est en train d'apparaître actuellement est l'augmentation des revenus des familles rurales et la possibilité de développer le commerce local et l'épargne. Certains producteurs se déclarent disposés à acheter une partie du matériel agricole nécessaire pour les traitements sanitaires du coton.

5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

A partir des résultats de l'interprétation et de l'analyse de l'AKIS-coton de la société LOMACO, le travail de la mission s'est concentré dans l'identification des activités susceptible d'améliorer le fonctionnement de l'AKIS-coton en place, à court terme. Il en résulte un certain nombre de conclusions / recommandations et un plan de travail à court terme.

5.1. SUPPORTS DIDACTIQUES ET COMPETENCES EN COMMUNICATION DES ENCADREURS

a) Actualiser le matériel existant (annexe 3) composé de fiches techniques, brochures, posters, fiches de suivi technico-économiques. L'ensemble de ce matériel est ancien et il a besoin d'être repris afin d'introduire les améliorations proposées par l'assistance technique (du CIRAD, par exemple.) tout en les adaptant aux nouvelles conditions de travail de l'encadrement (augmentation de la charge de travail, nouvelles activités auprès des associations villageoises, actions de formation technique des producteurs ciblées sur les facteurs d'élaboration du rendement, démarche pédagogique de la vulgarisation, etc.). L'élaboration d'une série de matériel graphique (posters) a été identifié pendant cette mission et il est objet d'une commande spécifique (annexe ...).

c) Organiser localement un stock d'images et d'autres ressources de connaissances / information concernant l'AKIS-coton de la société LOMACO afin de mieux gérer les adaptations et les améliorations nécessaires en fonction des besoins. A cet effet, le service Formation est en train d'être équipé en matériel video et photo numérique.

c) Renforcer les compétences en pédagogie / communication de l'encadrement à partir des formations spécifiques articulées autour de quelques références technico-économiques locales (zone ou secteur). A cet effet il serat utile d'aider l'équipe de formation dans l'élaboration d'un nombre reduit des supports didactiques simples (fiches d'observation / diagnostic de parcelles) faisant référence à des cas ayant une valeur d'exemple positive ou négative (producteur innovateur, résultats de campagne au dessus de la moyenne, rapports entre dates des labours / rendements, marge brut, rapport entre date de traitement / effets du traitement, etc.). Le matériel crée a partir de ce travail (documents, brochures, fiche, etc.) pourrait enrichir les supports didactiques pour la vulgarisation chaque année à l'occasion des formations internes au niveau de la zone.

d) Supports didactiques et innovations. Les trois actions suggérées précédemment peuvent devenir les éléments de base pour développer plus systématiquement et amplifier les effets de la

vulgarisation des techniques du coton. A cet effet il est possible de penser à la mise en oeuvre, au moins une fois par an, d'une espèce de «bilan de campagne» qui permettrait de montrer les principaux progrès atteints dans chaque zone du projet. Nous pensons que ce type d'événements (posters, information sur certains cas exemplaires, offre et demande de conseils, d'information, d'échange d'expérience, etc.) sont aussi des supports didactiques puisants et pourraient recevoir un nom qui évoque la créativité et le dynamisme de certains producteurs et techniciens de la région (par exemple ***(Lojas do progreso campones)***. Ces LPC pourraient avoir lieu à un niveau local suffisamment proche des producteurs (zone?) afin d'assurer la participation majoritaire des populations concernées. Un système simple de prix et autres moyens d'incitation serait de nature à stimuler l'intérêt pour l'innovation tant des paysans que d'encadreurs.
Il nous semble que dans le cadre de la société LOMACO se trouvent réunis tous les moyens nécessaires à la mise en oeuvre de cette action.

e) Recyclage professionnel à moyen terme du personnel de vulgarisation. Afin de traiter le problème des compétences de l'encadrement d'une forme plus approfondie et formalisée, il est recommandé d'élaborer un programme de formation et de recyclage en alternance à partir du centre de formation de la société LOMACO dont l'équipement est en train d'être complété. Cette formation s'inspirerait des orientations précédentes et pourraient être conçues en association avec le CFA (Centre de formation Agraire) et la DNER (Direction Nationale de l'Extension Rurale) du Ministère de l'Agriculture. Les premiers contacts pris avec les responsables de ces organismes dans le cadre de cette mission ont montré que ce type de partenariats est possible et souhaitable.

5.2. LES MANUELS DE FORMATION

a) Actualisation des manuels de formation. Dans le bilan des problèmes liés aux matériels didactiques et de communication réalisé par l'équipe de la mission (service Formation + expert) il a été mis en évidence le besoin d'actualiser et d'adapter les manuels employés aujourd'hui pour la formation du personnel de vulgarisation. Il s'agit du **«Manuel du Formateur»** et du **«Manuel d'Extension Rurale».** En effet, ces deux ouvrages ont besoin d'un certain nombre d'améliorations notamment en tout ce qui concerne l'approche pédagogique de l'extension rurale, les méthodes participatives de développement communautaire, le diagnostic rural rapide participatif, la gestion du développement local (rôles des groupements et associations), et les nouvelles approches de communication dans le développement rural. Pour chacune de ces matières, il serait nécessaire d'ameliorer la « boite à outils » du vulgarisateur de la LOMACO, tout en lui proposant de se familiariser avec les nouveaux concepts et les nouvelles théories de la vulgarisation rurale.

b) Concertation et partenariat avec le CFA et la DNRE. Dans le cadre de la mission il a été décidé de prendre contact avec ces deux organismes du Ministère de l'Agriculture afin de proposer l'idée d'actualiser les deux manuels cités. Suite aux entretiens réalisés à Maputo, tant avec le CFA (M. Mazembe) qu'avec la DNRE (M. Matsinhe), un principe d'accord a été trouvé et il s'agit maintenant de le concrétiser par un plan de travail à être mise en oeuvre lors d'une prochaine mission (Août / Septembre 1998).

5.3. EVOLUTION DE L'AKIS-COTON DU PROJET LOMACO-MONTEPUEZ

Lors de la présente mission il a été réalisé un premier bilan du fonctionnement de l'AKIS-coton du projet LOMACO-Montepuez. Ce premier résultat a besoin d'être renforcé par d'autres actions destinées à approfondir la connaissance sur le fonctionnement de cet AKIS-coton afin de mieux le gérer et d'améliorer leur performance.

a) Approfondir la vision partagée des principaux acteurs sur le diagnostic local de l'AKIS-coton. Il s'agit d'organiser l'observation et l'analyse en groupe d'acteurs (producteurs, encadreurs, techniciens LOMACO - ZENECA - CIRAD - Extension Rurale, etc.) afin d'identifier les meilleures actions pour assurer l'appropriation des nouvelles techniques par les producteurs et encadreurs.

b) Identifier les liens et les formes d'intégration des connaissances / informations sur le coton avec celles qui concernent l'ensemble d'autres productions mises en place par les paysans de la petite région. En effet, la notion d'AKIS-coton n'est qu'une notion théorique employée pour faciliter l'analyse du problème. Dans la réalité, l'ensemble des productions mis en place par les paysans dans la zone du projet est basé sur un AKIS local beaucoup plus complexe (coton, vivrier, élevage, forêt, économie local, commerce, etc.) qui mérite d'être mieux connu. En particulier, il est important d'identifier les réseaux des connaissances / informations et leur fonctionnement en vue d'améliorer la gestion des innovations (émergence, diffusion, test, évaluation, adaptation, adoption, etc.).

5.4. PLAN DE TRAVAIL A COURT TERME

En ce qui concerne les actions à court terme notamment en matière d'élaboration et d'actualisation de matériel didactique et de communication, il a été préparé dans le cadre de la présente mission le plan de travail présenté dans le tableau suivant :

Activité	Responsable / participants	Calendrier (trimestre)	Moyens
1. Actualiser «Manuel du Formateur»	S.Form. / CFA -/ Extension Rurale / A.T. CIRAD	IV 98	Personnes ressources du projet / CFA / DNER / A.T. CIRAD
2. Elaboration des fiches de suivi technico-économique	S.Form. / S. Recherche / S. Extension Province	III 98	Personnes ressources du projet / S. Extension Province
3. Fiches techniques (actualisation)	S.Form. / Intervenants spécifiques	III 98	Travail des techniciens du S. Form. / Intervenants spécifiques
4. Production de poster (60x90)	S.Form. / A.T. CIRAD / Communications Prov. / ZENECA	II 98	Commande des matériels identifiés / A.T. CIRAD / ZENECA / CFA / DNER
5. Brochures	S.Form / A.T. CIRAD / Communications Prov. /- Locale / ZENECA	II 98	Travail du personnel du S. Form. / base de données / A.T. CIRAD, / ZENECA / CFA / DNER
6. Actualisation du «Manuel d'extension Rurale»	S.Form. / CFA / Extension Rurale Nac. / A.T. CIRAD	IV 98	Travail du personnel du S. Form. / A.T. CIRAD
7. Plans de formation par zone	S.Form / Extension Prov. - Locale	III 98	Travail des Services du projet (S. Fam. - S. Form. - S. Recherche)
8. Etudes d'amélioration des méthodes d'intervention (démarche pédagogique et participative / communication)	S.Form / A.T. CIRAD / Communications Prov. - Locale	IV 98	Travail des Services du projet (S. Fam. - S. Form. - S. Recherche) / A.T. CIRAD

(S. Form = service de la formation de la LOMACO; S. Fam = Direction du secteur familial de la LOMACO; A.T. CIRAD = assistance technique fournie par le CIRAD; ZENECA = fournisseur de produits de traitement; CFA= centre de formation agrarire; DNER= direction nationale de l'extension rurale)

Annexe 1 : Termes de référence

Montpellier, 30 Mars 1998

Monsieur
Carlos Henriques
Directeur Général de LOMACO
MAPUTO

CIRAD

Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

**Département
Territoires,
environnement
et acteurs
Cirad-tera**

Programme
Agricultures
familiales

BP 5035
73, rue J.-F. Breton
34032 Montpellier
Cedex 1
France
téléphone :
04 67 61 65 30
télécopie :
04 67 61 12 23

EPIC-SIRET
331 596 270 00172
RCS Paris B
331 596 270

Réf: 37/98

Monsieur le Directeur,

Suite à notre dernière conversation téléphonique, nous vous confirmons la mission d'Augusto MORENO à Montepuez sur le thème : **discussion et élaboration de supports didactiques et pédagogiques avec le service Formation.**

Le calendrier de déplacement serait le suivant si vous en êtes d'accord :

Arrivée à Maputo :	Mardi 7 Avril 1998
(Aerolíneas Mozambicanas, 21H25)	
Déplacement Maputo-Pemba-Montepuez :	Mercredi 8 Avril 1998
Retour Montepuez-Maputo :	Dimanche 19 Avril 1998
Séjour à Maputo :	Lundi 20 Avril
Retour à Paris :	Mardi 21 Avril 1998
(Aerolineas Mozambicanas, British Airways)	

Nous vous prions de bien vouloir nous faire parvenir aujourd'hui même par fax (N° (334) 67 61 57 51) une lettre d'invitation pour l'établissement du visa.

Nous vous serions gré enfin de bien vouloir faire réserver une chambre à l'hôtel Cardoso pour les nuits passées à Maputo.

En attente de votre réponse, veuillez recevoir, M. le Directeur Général, nos bien cordiales salutations.

P. BONNAL
CIRAD-TERA

Copie : A.Moreno
C.Gaborel

Annexe 2.

NOTE DE FIN DE MISSION

Objet et date de la mission :

Cette mission fait partie des appuis du CIRAD-CA et CIRAD-TERA au projet de la LOMACO de relance de la production cotonnière et vivrière dans la régions sud de Cabo Delgado (Montepuez). Le travail réalisé concernait le volet "formation et élaboration de matériel de communication" destiné au Secteur Familial du projet LOMACO - Montepuez (équipes de formateurs et de vulgarisateurs).

La mission s'est déroulée entre le 06 et le 20 Avril 1998 et le travail à Montepuez a eu lieu entre le 08 et le 18 Avril.

Travaux réalisés :

- Brève analyse des enjeux de communication et de la vulgarisation agricole dans la perspective d'une stratégie et d'une gestion plus efficaces du système de connaissances (applicables aux productions coton et vivrière). Les agents concernés travaillent dans le projet de développement LOMACO - Montepuez (personnel technique, producteurs, chercheurs, ONG's, population locale, autres personnes).
- Préparation d'un travail pour la réalisation d'un diagnostic préliminaire du système de connaissances locales (acteurs, matières, gestion, développement, blocages, points forts et points faibles, etc.) fondé sur une série d'entretiens.
- Réalisation de 5 entretiens de producteurs appartenant à deux zones du projet LOMACO - Montepuez (Machoca et Montepuez) et de 5 entretiens de techniciens appartenant aux mêmes zones (encadreurs et chefs d'area). A ces entretiens ont participé le chef du Service Formation du projet L-M. M. Raposo, le technicien M. Pililao de l'entreprise ZENECA, un agent administratif de la LOMACO, M. Francisco en qualité de "facilitateur" (langue macua), et le consultant du CIRAD-TERA.
- Traitement de l'information collectée lors des entretiens et élaboration d'un diagnostic préliminaire sur le fonctionnement du système de connaissances correspondant au projet LOMACO - Montepuez (acteurs, matières - contenus, gestion, développement, blocages, points forts et points faibles, stratégies d'amélioration, etc.). A ce travail ont participé les mêmes personnes qui ont participé aux entretiens, auquel se sont joints MM. Adriano et Cebola (formateurs).
- Révision du matériel de communication existant (manuels, fiches, posters, brochures, etc.) et évaluation de leur pertinence par rapport aux problèmes et enjeux dégagés du diagnostic préliminaire réalisé. Identification des besoins non satisfaits et des travaux à mener à court et moyen termes. Elaboration d'une stratégie et d'un plan de travail pour l'élaboration des nouveaux matériaux avec calendrier, source, caractéristiques principales et responsables de chaque action.
- Série d'entretiens et de conversations informelles avec l'agent du CIRAD-CA en poste à Montepuez, M. Reneaud et son adjoint, M. Tomas, permettant d'analyser et de coordonner les liens entre recherche d'accompagnement et formation (techniciens et producteurs).
- Restitution, échange d'opinions et concertation avec la participation du Directeur du Secteur Familial (vulgarisation) M. Correa

Points à souligner ayant trait au thème de la mission :

- Le dispositif de vulgarisation du projet L-M s'appuie sur une équipe humaine hétérogène d'un point de vue de leur origine (rurale, citadine), scolarité, formation technique,

compétence et motivation professionnelle. L'orientation pratique du travail des "encuadradores" est largement dominée par le modèle T&V (transmission des messages et planification détaillée des täches centrées dans la logistique des intrants). Les liens entre les connaissances (des vulgarisateurs, techniciens et producteurs), l'analyse des pratiques des producteurs et les stratégies d'apprentissage ne sont pas pris en compte. L'organisation, la qualité des contenus ainsi que l'efficacité globale de l'assistance technique fournie par le projet aux producteurs doivent et peuvent être améliorées en s'appuyant sur une synergie des connaissances et pratiques de differents agents concernés.

- Les membres des trois équipes du projet (recherche, vulgarisation et formation) expriment le besoin d'améliorer leurs compétences et leurs instruments de travail afin de renforcer la qualité de la gestion du système de connaissance. Ceci doit se traduire en méthodes et outils pour assurer que les équipes d'appui et les producteurs développent un véritable système d'apprentissage (professionnalisation, innovation, avantages compétitives durables, etc.).
- Le projet (l'entreprise LOMACO) et l'équipe humaine en place disposent d'atouts permettant de servir de leviers aux actions d'amélioration qui doivent être entreprises en matière de méthodes et outils améliorés de vulgarisation et production d'appuis de communication (matériel, formation, etc.). Les actions les plus urgentes ont été identifiées et programmées pour le reste de cette année et 1999.
- L'équipe du projet a établi un partenariat vivant avec la société ZENECA (agrochimie) dont un agent travaille en permanence à côté des vulgarisateurs et formateurs LOMACO. Néanmoins cette ressource ne suffit pas à combler les besoins d'appui technique en matière de formation et communication pour les activités phytosanitaires. L'équipe dispose aussi d'un appui de la CLUSA (coopératives américaines) dont l'objet est centré sur les aspects d'organisation de groupements des paysans au niveau des villages.
- Le matériel de communication du CIRAD-CA sur les maladies et prédateurs du coton est connu par l'équipe LOMACO et elle se propose de faire parvenir une demande de de posters sur 4 thèmes prioritaires. Cependant le fait de disposer sur place d'un exemplaire du CDRom "coton-doc" sans matériel informatique pour en profiter n'incite pas les utilisateurs potentiels à prendre davantage d'initiatives. L'équipe du projet souhaite que du matériel (films, photos, images) soit installé localement avec une formation et un équipement correspondants.
- Le plan de travail élaboré sur le matériel de communication et formation prévoie qu'une concertation soit établie entre le Centre de Formation Agraria, CFA (Maputo) avec la FAO afin d'introduire certains ajouts et compléments destinés à actualiser le Manuel du Formateur Agraire et le Manuel d'Extension. Ce matériel actualisé est indispensable pour accentuer le caractère pratique de la formation du personnel et des producteurs et ouvrir une véritable voie vers l'apprentissage. Il est envisagé aussi que des initiatives spécifiques soient prise afin d'associer LOMACO, CFA et DNEA-MINAGRI dans un programme formel de professionnalisation du personnel technique de LOMACO (vulgarisateurs).
- En matière de supports d'apprentissage sur les prédateurs du coton l'équipe souhaite qu'une collection / échantillon d'insectes fixés sur matériel transparent (verre, résine, autre) puisse compléter les aides didactiques disponibles.
- Le centre de formation de Mapupulo (à 20' de Montepuez) est en train d'être équipé (logement pour 25 stagiaires et formateurs, bureaux et salles de cours). Cette infrastructure doit devenir un outil de travail qui renforcera l'action de vulgarisation dans la région.

Autres points à souligner concernant le déroulement du projet :

- Les remarques précédentes ne reflètent pas fidèlement l'état de marche actuel de l'ensemble du projet L-M. En effet les surfaces et les rendements du coton augmentent (environ 5% en 1996-97), les producteurs sont motivés et intéressés (effet prix); les

techniques nouvelles de culture sont adoptées (date de semis...) et le niveau général des flux commerciaux dans la région est en augmentation (bicyclettes, machines à coudre, toit en tôle, maisons en dur, échanges locaux des petits excédents de production, nombreuses personnes dans les routes), etc. A côté de cette dynamique positive, les recommandations techniques phytosanitaires ont du mal à être suivies suite à l'organisation déficiente de la campagne (manque de matériel ...) et au bas niveau technique des "encuadradores" (priorité à la diffusion du "message"). La prise en charge des nombreux nouveaux producteurs coton ces dernières années ne fait qu'affaiblir davantage l'efficacité de l'encadrement (charge de travail des encadreurs en augmentation).

- Bien que la mission se soit concentré sur les matériels de communication "coton", il n'est pas difficile de constater par ailleurs que les productions vivrières prennent du retard (rareté des produits de base dans la ville et absence de "lojas"). Actuellement le projet met en place une stratégie spécifique pour ce type de production (recherche d'accompagnement, assistance technique, formation et communication).
- Finalement, il faut ajouter que certains problèmes et goulots d'étranglement importants commencent à être perçus pouvant bloquer à terme les dynamiques positives evoquées: l' absence de moyens de traction, de transport (animale, petite motorisation, etc.), d'appuis adaptés au développement des systèmes financiers ruraux décentralisés (épargne local), et de réglemention du foncier (fixation, possession, jachère, fertilité de terres, distance entre lieu d'habitation et de production, surfaces destinées à l'élevage, etc.).

Rapport de mission : un rapport de cette mission sera rédigé en Mai.

Liste de personnes rencontrées :

MM. Gilles de Mirbeck, INDER; Carlos Henriques, D.G. LOMACO;Correa, LOMACO; Moises Raposo, LOMACO; Francisco Adriano, LOMACO; Monteiro Cebola, LOMACO; Carlos Tomas, LOMACO; Henri Reneaud, CIRAD-CA;

Calendrier :

06.04.98	Montpellier - Londres - Johannesburg
07.04.98	Johannesburg - Maputo
08.04.98	Maputo - Pemba - Montepuez. Contact avec M. Carlos Henriques, DG. LOMACO
09.04.98	Visite du centre de formation de Mapupulo, LOMACO
11.04.98	Entretiens dans le district de Montepuez
13.04.98	Entretiens dans le district de Machoca
14.04.98 à 18.04.98	Travail au siège de la LOMACO à Montepuez
18.04.98	Montepuez - Pemba
19.04.98	Pemba - Maputo
20.04.98	A Maputo. Contacts CFD - M. Remy - et M. Carlos Henriques, DG. LOMACO

Augusto Moreno
CIRAD-TERA

Montepuez, 18 Avril 1998

wnotamis.doc / moz98 /amm

Anexxe 3. Plano de trabalho para a produçao de material de comunicaçao a partir de II. TRIM. 98

O que fazer	Quem	Quando	Com que meios
1 Completar o Manual do Formador	S.Form / CFA i Extensao Nacional ou aoutro reforzo	IV 98	Manual existente + recursos humanos do prejeto e do exterior
2 Elaborar fichas de acompanhamento tecnico economico	S.Form / Investigaçao i Extensao local	III 98	Recurso do Projeto + componentes Form e Investig.
3 Fichas técnicas (actualizar)	S.Form / Monitores	III 98	Técnicos de S.Form i monitores convidados com recursos dao S. For
4 Cartazes (producir)	S.Form / CIRAD / Comunicaçao Prov. / ZENECA	II 98	Materiales existentes + base de dados exteriores (CIRAD, Zeneca, CFA i DNER)
5 Folhetos	S.Form / CIRAD / Comunicaçao Prov. / ZENECA	II 98	Materiales existentes + base de dados exteriores (CIRAD, Zeneca, CFA i DNER)
6 Actualizar Manual de Extensao	S.Form. / CFA / Extensao Nac. Ou outros reforzos	IV 98	Manual existente + recursos humanos do S.Form. i exterior
7 Plno formaçao zonas	S.Form / Extensao Local	III 98	Material existente + tecnicos de SF e Ext. Lomaco
8 Estudo de um método	Reforzo exterior / Moreno	IV 98	Recursos humanos S. Form. + exteriores + recursos materiais da Formaçao Lomaco

wplanmat.doc
17.04.98 - Montepuez

Annexe 4.
Lista de materiais disponiveis segundo tipos

Fichas técnicas	Cartazes	Folhetos	Manuais	Progr. De Cursos
Algodao (varias)	Pragas (lagartas)	Celeiros	Algodao	Alogodao
Milho	Tratamentos	Conserva de alimentos	Milho	Culturas alimentarias
Arroz		Uso de insecticidas	Arroz	Extensao / supervisao
Mapira		Ulva + (pulverisador)	Mandioca	Gestao
Mandioca			Feijoe	Conserva de alimentos
Amendoim			Girassol	
Feijoe			Celeiros	
Celeiro (horreo)			Solos	
Conserva de alimentos			Pragas	
Gestao (varias)			Doenças	
Promoçao de grupos (va)			Manual do formador /ext	

wcadrmat.doc
17.04.98 - Montepuez

Annexe 5 : Liste de posters sur les ravageurs du coton

Quadro das necessidades em cartazes

Quantidade	Tipo de pragas	Pragas	Observações
30	Predadores	- Joaninha - Syrphid - Afideos - Vespa - Aranha* - Lacewing*	- Existentes nos manuais do CIRAD Figuras 100,101, 13, 2 105/106
30	Sugadores	- Jassides - Mosca Branca - Destercus - Trips* - Acaro* - Ligus*	-Existentes nos manuais do CIRAD Figuras 10,15 e 80
30	Mastigadores (Lagarta das capsulas)	- Lagarta Americana - " Vermelha - " Espinhosa - " Rosada*	-Existentes nos manuais do CIRAD Figuras 64,71 61
30	Mastigadores (lagarta das folhas)	- Xanthodes - Plusia - Prodenia - Anomis* - Gafanhoto elegante	-Existentes nos manuais do CIRAD Figuras 46,44, 40 e 35/36

Annexe 6. Calendrier :

06.04.98	Montpellier - Londres - Johannesburg
07.04.98	Johannesburg - Maputo
08.04.98	Maputo - Pemba - Montepuez. Contact avec M. Carlos Henriques, DG. LOMACO
09.04.98	Visite du centre de formation de Mapupulo, LOMACO
11.04.98	Entretiens dans le district de Montepuez
13.04.98	Entretiens dans le district de Machoca
14.04.98 à 18.04.98	Travail au siège de la LOMACO à Montepuez
18.04.98	Montepuez - Pemba
19.04.98	Pemba - Maputo
20.04.98	A Maputo. Contacts CFD - M. Remy; M. Carlos Henriques, DG. LOMACO; Responsables du CFA (M. Albino Mazembe) et DNER (M. José Matsinhe) du Ministère de l'Agriculture.

Annexe 7. Liste de personnes rencontrées :

M. Carlos Henriques, D.G. LOMACO;
M. Correa, Responsable Secteur Familial, LOMACO;
M. Moises Raposo, Responsable Service Formation, LOMACO;
M. Francisco Adriano, Service Formation, LOMACO;
M. Monteiro Cebola, Service Formation, LOMACO;
M. Carlos Tomas, LOMACO;
M. Pililao, entreprise ZENECA;
M. Henri Reneaud, CIRAD-CA;
M. Gilles de Mirbeck, INDER;
M. Remy, CFD - Maputo