

JK 327324

PROG.

ANGOLA

BA
TH115

CIRAD-EMVT
Campus de Baillarguet
B.P. 5035
34032 MONTPELLIER Cedex 1

Ecole Nationale Vétérinaire
d'Alfort
7, avenue du Général de Gaulle
94704 MAISONS-ALFORT Cedex

Institut National Agronomique
Paris-Grignon
16, rue Claude Bernard
75005 PARIS

Muséum National d'Histoire Naturelle
57, rue Cuvier
75005 PARIS

**DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES**

MEMOIRE DE STAGE

**PROJET PILOTE DE REHABILITATION DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ELEVAGE DANS LA PROVINCE DE HUAMBO (ANGOLA)**

Projet F.A.O. TCP/ANG/6611

par

François JAPIOT

CIRAD
Dist-Unité Bibliothèque
Baillarguet

**BA
TH1159**

année universitaire 1995-1996

Philippe LHOSTE
CIRAD-EMVT - B.P. 5035
34032 MONTPELLIER CEDEX 1
Tél. 67 59 37 20 - Fax 67 59 37 95

CIRAD



000060075

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

**PROJET PILOTE DE REHABILITATION DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ELEVAGE DANS LA PROVINCE DE HUAMBO (ANGOLA)
Projet F.A.O. TCP/ANG/6611**

par

François JAPIOT

Lieu de stage : Province de Huambo (Angola)

Organisme d'accueil : Projet F.A.O.

Période de stage : mars à juillet 1996

Rapport présenté oralement le : 29 août 1996

Sommaire

Avertissement	3
Résumé et mots clés	4
Sigles et abréviations - Cartes	13
Remerciements	14
INTRODUCTION	15
Première Partie: LE CONTEXTE ET LES AMBITIONS DU PROJET	17
1 Le contexte	17
11 Le milieu physique	17
12 Le contexte historique	18
13 Les contraintes	20
14 Les potentialités	21
2 Le Projet Pilote de Réhabilitation de l'Agriculture dans la Province de Huambo » - TCP/ANG/6611	22
21 Les objectifs	22
22 Les atouts et les limites	23
23 Les enjeux	24
3 Les acteurs	24
31 La production	24
32 Les services	25
33 La commercialisation	26
4 La recherche et la vulgarisation	26
41 Les besoins	26
42 Les principes et les moyens	27
5 Conclusions et recommandations de la « table ronde », et mise en application dans le cadre du projet pilote - TCP/ANG/6611	28
Deuxième Partie: LES ACTIONS	30
1 Les objectifs spécifiques la première phase du projet	30
2 Le rapport d'activités	31
21 Les contacts institutionnels	31
22 La mise en place du projet	32
23 Les actions	33

3	Les résultats du « Diagnostic Rapide Participatif »	41
31	Le zonage agro-écologique et socio-économique	41
32	Une typologie: Des paysans et des agriculteurs	42
33	Aujourd'hui, deux situations sociales	53
34	Les critères de différenciation sociales	54
35	La problématique	55
4	Eléments de conclusion et recommandations	57
41	Préparation des activités du projet pilote	57
42	Définition et programmation de nouvelles « actions - pilotes »	59
43	Eléments de conclusion: le changement d'échelle	61
 Troisième Partie: LES ANNEXES		 62
♦ 1	Termes de référence des missions	62
♦ 2	<i>Chianga Round Table on Agricultural Research and Extension: Proposed Follow-Up Activities</i>	64
♦ 3	Programme Prévisionnel détaillé	66
♦ 4	Document de travail pour la préparation du Diagnostic Rapide Participatif	86
♦ 5	Guides d'entretien	101
♦ 6	Les résultats complets du Diagnostic Rapide Participatif	105
♦ 7	Informations complémentaires concernant les systèmes de cultures	107
♦ 8	Liste des personnes rencontrées	110
♦ 9	Bibliographie	112

Avertissement

Cette étude s'inscrit dans le cadre du stage du DESS de l'EMVT (Année universitaire 1995 - 96). Il s'est déroulé de Mars à Juillet 96 au cours de missions réalisées en Angola pour la F.A.O. sur le « **Projet de Réhabilitation de l'Agriculture dans la province de Huambo - Angola** » (F.A.O. - TCP/ANG/6611).

Ce projet a pour objectif principal de préparer la planification de projets de développement de l'agriculture et de l'élevage au niveau de la province de Huambo (Angola) grâce à la mise en place d'actions - pilotes de « Recherche - Développement ». Il participe également au processus de réintégration institutionnelle du MINADER dans le secteur agricole par la mise en place d'actions de développement dans les zones contrôlées par le Gouvernement et l'UNITA.

Pour cela, deux missions ont été effectuées qui ont permis de mettre en place le projet et réaliser une première évaluation des « actions - pilotes ».

Enfin, il est important de souligner que ce document est une synthèse des différents rapports de mission ce qui en explique sa présentation.

Résumé et mots clefs

Ce résumé présente les objectifs du projet et les « actions - pilotes » qui ont été définies lors de la mission d'identification du projet. Il expose les grandes lignes du diagnostic régional, propose des orientations de travail pour le projet, et met des recommandations pour la continuité des travaux.

1 Les objectifs du « Projet de Réhabilitation de l'Agriculture dans la province de Huambo - Angola » (F.A.O. - TCP/ANG/6611).

Ce projet a pour objectifs de:

- ◆ Contribuer à la réhabilitation de la capacité productive des petits producteurs par la mise en place d'actions pilotes de « Recherche - Développement »;
- ◆ Tester et introduire des méthodes de « Recherche - Actions » dans les domaines de la vulgarisation agricole et de la recherche appliquée;
- ◆ Reconstituer la capacité d'appui technique du MINADER aux petits producteurs (formation des techniciens du MINADER, création d'un système d'information - banque de données - permettant d'élaborer des projets de développement);
- ◆ Participer à la réintégration institutionnelle du MINADER dans le secteur agricole, par la mise en place d'actions de développement dans les zones sous contrôle gouvernemental et UNITA.

La durée de ce « projet pilote » est de 18 mois; sa mise en place et le suivi-évaluation seront effectués au cours de plusieurs missions réalisées entre Mars 96 et Juin 97. Enfin, ce projet doit permettre de préparer la planification de projets de développement de l'agriculture et de l'élevage au niveau de la province de Huambo.

2 Les « actions - pilotes » (extrait du rapport d'identification du projet TCP/ANG/6611)

21 Multiplication de semences vivrières en station (IIA) et en milieu paysan

Il s'agit de produire, multiplier, expérimenter des semences de cultures vivrières et de cultures de rente adaptées aux conditions locales de production. Cette multiplication de semences sera réalisée en station (IIA) et en milieu paysan avec les cultures suivantes: maïs ~ 50 ha, pomme de terre ~ 10 ha, soja ~ 10 ha, haricots (Surfaces indicatives).

22 Intensification des productions agricoles et gestion de la fertilité en station (IIA) et en milieu paysan

A partir d'un diagnostic « fertilité », il s'agit de proposer des expérimentations en relation notamment avec les différents types de fumures (organique, minérale) et en fonction des différents types de variétés (locales et améliorées). L'objectif est:

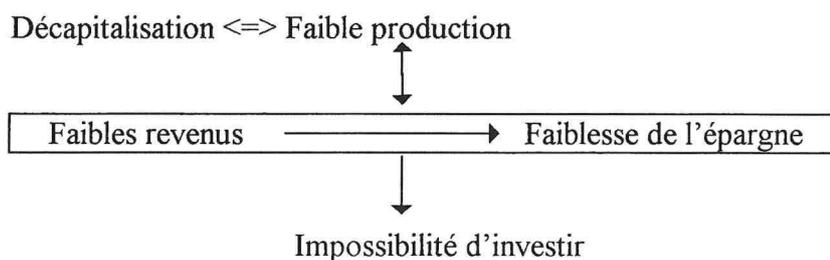
- d'augmenter les quantités de NPK (augmentation des rendements => surplus de production => revenu supplémentaire);
- de déterminer les niveaux optimaux de fumure, l'équilibre entre fertilisation chimique et organique et les niveaux de fumure en fonction des types de variétés;

23 Réintroduction de la traction animale (animaux + équipements) sous forme de crédit

Un diagnostic historique devra permettre de définir les conditions techniques et économiques et les modalités de réintroduction de la traction animale dans les systèmes de production des petits et moyens producteurs; il s'agit de remettre une trentaine de paires de boeufs à des agriculteurs, à des groupements de producteurs ou à des collectivités.

24 Crédits agricoles

La faible capacité d'investissement des petits paysans est une contrainte majeure à l'évolution des systèmes de production. Nous avons la relation suivante:



Il s'agit de participer au financement de la production agricole (court terme) ainsi qu'à la recapitalisation des exploitations agricoles (moyen terme), et notamment:

- identifier et définir un système d'épargne mutuelle et de crédit agricole à mettre en place auprès des organisations de producteurs dans 4 à 6 villages:
- étudier la durabilité et la reproductibilité du système (modalités de prêt et de remboursement, calculs des charges et de la rentabilité du système, etc.).

3 Les résultats du « Diagnostic Rapide »

31 Au niveau régional: « *La reconstruction de la vie économique et sociale dans un environnement difficile* ».

Depuis quelques mois, la vie économique reprend à Huambo; les services de l'Etat se réinstallent, le commerce reprend ses droits, les O.N.G.'s et les Agences Internationales mettent en place des programmes d'urgence alimentaire, de santé et depuis peu de réhabilitation (distribution de semences, d'outils agricoles).

Mais de fortes contraintes viennent contrarier ce processus de réhabilitation :

- une « frontière » coupe la province en deux, avec une zone contrôlée par le gouvernement, et une zone contrôlée par l'UNITA (§ Cartes schématiques).
- une insécurité qui perturbe la vie économique (production, commercialisation) et la libre circulation des biens et des personnes; enfin, un sentiment d'incertitude et d'inquiétude quant à l'avenir inhibe la constitution de projets, notamment au niveau des producteurs et des commerçants.
- une très forte déstructuration sociale, qui se traduit par l'absence de règles sociales, de projet d'avenir, et la mise en place d'une économie de survie (cueillette); l'importante consommation d'alcool et la délinquance en sont les principales conséquences.
- la décapitalisation totale de l'ensemble des acteurs économiques: paysans, commerçants, artisans, etc.
- des services de l'Etat qui sont inopérants (absence de projets, de méthodes et d'outils d'intervention et de moyens).
- une forte pression sur les ressources naturelles (forêts, sols), dans les zones proches des villes et des axes routiers, qui entraîne une baisse de fertilité et un déboisement intense (Consommation de bois et de charbon de bois pour usage domestique).

32 Au niveau des systèmes de production: « Des situations sociales et géographiques différenciées »

★ **Une typologie:** « *Des paysans et des agriculteurs ...* » On distingue quatre types de producteurs: Les petits paysans (1 - 2 ha) qui sont majoritaires, les petits agriculteurs (3 à 10 ha), les agriculteurs moyens (10 à 50, 100 ha) et les grands exploitants (> 100 ha). Cette typologie est basée principalement sur la quantité de facteurs de production, leur mise en valeur (possibilités de production) ainsi que l'intégration au marché des unités de production. Il est important de souligner qu'avec la situation actuelle de totale décapitalisation de l'ensemble des exploitations, petites ou grandes, les possibilités de production sont très faibles et très limitées quel que soit le niveau de facteurs de production.

★ **Aujourd'hui:** « *Deux situations sociales* »:

- **Un système de survie**, basé sur la cueillette (bois, fruits), la transformation de matières premières (charbon de bois, boissons alcooliques artisanales) et les activités commerciales de proximité (achat - vente, troc). Cela concerne généralement les petits paysans.

- **Un système de production**, autosubsistant (maïs, sorgho, haricot), avec des activités commerciales plus ou moins importantes (productions horticoles dont la pomme de terre et les fruits), et ce, en fonction de la localisation par rapport au marché. Ces producteurs correspondent plutôt à des familles d'agriculteurs. On peut alors distinguer deux sous - types en fonction de leur niveau d'intégration au marché :

⇒ avec un accès au marché, à proximité des villes et des grands axes de communication (région de Caála); dans ce cas, les cultures de rente sont privilégiées (pomme de terre, légumes);

⇒ sans accès direct au marché, (région de Mbave); le système est plus autarcique, basé sur les cultures vivrières;

Aujourd'hui, aucun de ces producteurs ne possèdent de bovins.

HYPOTHESE: Nous pouvons ajouter à ces différents groupes, un nouveau type qui serait constitué de producteurs localisés au Nord et au Sud de la province. Leur système de production serait plus autarcique à cause de l'éloignement des marchés et plus « stable » car ces exploitations se situent dans des zones qui n'ont pas été affecté directement par le conflit. Il serait basé sur les cultures vivrières (maïs, haricot, manioc) et la production bovine (animaux de trait, troupeau reproducteur).

★ **Les critères de différenciation sociale et des systèmes de production:**

- la localisation géographique: (§ cartes schématiques)

⇒ par rapport au conflit: du Centre de la province (couloir qui encadre l'axe de communication Lobito - Huambo - Kuito), ou les unités de production ont été très exposées, à la « périphérie » (Nord et Sud de la province, contrôlées par l'UNITA), régions épargnées par le conflit;

⇒ par rapport au marché, ce qui induit une plus ou moins grande intégration au marché: à proximité des centres urbains et des voies de communication, ou bien excentrés et éloignés des marchés;

- la disponibilité en facteurs de production acquis avant la guerre: terre, plantations, aménagements, matériels, équipements, bétail, main d'oeuvre (§ typologie des systèmes de production)

Il est important de souligner qu'avec la situation actuelle d'extrême décapitalisation de l'ensemble des exploitations, petites ou grandes, les possibilités de production sont très faibles et très limitées quel que soit le niveau de facteurs de production.

- la migration « forcée », due au conflit: qui a entraîné la perte de l'ensemble du capital d'exploitation. Dans l'ensemble des villages enquêtés, on constate que certaines familles ne sont pas encore revenues, et il semble difficile de savoir si elles se réinstalleront. Dans la région de Mbave, la génération des hommes de 20 à 40 ans est pratiquement absente.

4 La restitution dans les villages et les séminaires

41 La restitution dans les villages

Suite au diagnostic, nous avons réalisé une restitution à l'ensemble de la population, dans chaque village. Cette réunion a permis d'une part de présenter le diagnostic et d'engager une discussion sur les premiers résultats notamment à propos des problèmes liés à la production agricole, et d'autre part, proposer des axes de réflexion et de travail concernant les « actions - pilotes » pré - définies.

Ces réunions ont permis d'initier une phase de discussion - négociation entre l'équipe du projet et les villageois qu'il sera nécessaire de poursuivre pour définir les modalités d'implantation des « actions - pilotes ».

42 Les séminaires

Le séminaire qui devait regrouper les deux équipes de techniciens et l'ensemble des O.N.G.'s et des Agences Internationales, n'a pu se dérouler comme prévu, car aucun lieu n'offrait pour l'une et l'autre des équipes, les conditions de sécurité nécessaires. Nous avons donc décidé de réaliser trois séminaires de travail et de remettre à une date ultérieure cette rencontre.

Avec les O.N.G.'s et les Agences Internationales

Un séminaire réunissant l'ensemble des O.N.G.'s et des Agences Internationales a permis de présenter les premiers résultats du diagnostic, d'échanger des informations et d'amorcer une réflexion sur les perspectives de réhabilitation de l'agriculture dans la province de Huambo.

Avec l'équipe de Caála, à Huambo et avec l'équipe de Vila Nova, à Bailundo

Les deux séminaires réunissant au total une soixantaine de techniciens du MINADER, ont permis présenter et discuter les premiers résultats du diagnostic, d'amorcer une réflexion sur les perspectives de réhabilitation à moyen terme de l'agriculture dans la province de Huambo et programmer les activités du projet.

Avec l'ensemble des partenaires du projet F.A.O. « *Projet d'Analyse de la Situation et des Options de Développement du Secteur Agricole* » - TCP/ANG/6612 (Consultants F.A.O., MINADER, ONG's, agriculteurs, etc.):

Une table ronde a été organisée sur le thème « **Développement agricole: Eléments pour la définition de programmes de recherche et de vulgarisation** ». Les conclusions et les recommandations issues de ce séminaire ont permis d'élaborer des orientations pour la définition d'une nouvelle approche pour le projet TCP/ANG/6611.

5 Le programme prévisionnel d'activités

Il a été élaboré pour une première phase, qui correspond au cycle cultural de « Grande saison sèche froide » (Mai - Septembre); il prévoit trois grands types d'actions :

1) Les études: Il s'agit d'une part des études complémentaires au diagnostic régional (enquête sur la fertilité, étude des flux de commercialisation, diagnostic complémentaire dans les zones Nord et Sud de la province par l'équipe de techniciens de Bailundo) et d'autre part des études préliminaires à l'implantation des actions pilotes dans les villages (les recensements, la mesure des surfaces des propriétés);

2) La multiplication de semences (maïs, pomme de terre, cultures légumières) dans les 4 villages, dans la station expérimentale de Chianga et dans le centre d'essais de Bailundo;

3) Les tests en milieu paysan et les essais en station: dans les 4 villages, pour vérifier la qualité des semences introduites en milieu paysan, et dans la station expérimentale de Chianga et dans le centre d'essais de Bailundo, pour réaliser des essais agronomiques et mettre en place des collections d'arachide, de sorgho, de manioc, etc.;

6 Éléments de conclusion et recommandations

Une première évaluation du projet a pu être réalisée grâce aux différentes réunions avec l'ensemble des partenaires impliqués dans le projet, visites de consultants F.A.O., debriefing effectués sur le terrain et à Rome. Cette évaluation a permis d'une part de préparer la suite des activités du projet (validation des protocoles et des questionnaires d'enquête, préparation des actions « crédit - financement », « traction animale », etc.), et d'autre part compléter les « actions - pilotes » mises en place, grâce à une nouvelle approche méthodologique.

61 Rencontres techniques

Lors du debriefing à Rome (F.A.O.), nous avons pu rencontrer l'ensemble des personnes impliquées dans le projet TCP/ANG/6611. Ces réunions nous ont permis de présenter les activités du projet et d'échanger des informations (avec M NOVOA - commercialisation, avec M SLANGEN - financement rural, avec M ANGE - Engrais, fertilité, avec M SGARAVATTI - Production de semences).

62 Nouvelles « actions - pilotes »

Approche méthodologique et cadre de travail: Lors des différentes réunions de préparation, nous avons proposé que les villageois soient les porteurs du projet et que le MINADER figure comme un des partenaires fournissant l'assistance technique nécessaire à la réalisation du projet. Il s'agit de mener des actions de développement agricole dans des conditions aussi proches que possible de ce que serait la réalité à moyen ou à long terme dans la province, d'un point de vue:

- de la capacité d'appui à la réalisation de projet de développement agricole (moyens humain, matériel et financier);
- de la pluralité de l'assistance technique (MINADER, agents privés, O.N.G.'s);

Le cadre de travail a été défini avec les techniciens du MINADER. Le maître d'oeuvre du projet pourra être du MINADER et/ou d'une agence privée (O.N.G.'s, commerçant, entrepreneur, etc.). Les grandes lignes du partenariat sont les suivantes:

- les villageois (association, groupes de producteurs, autorité traditionnelle) sont responsables de l'identification, de l'élaboration et de l'organisation des activités du projet; pour cela:

- la demande doit émaner des villageois;
- le projet (« agricole ») doit répondre aux besoins exprimés par les villageois;
- les choix sont formulés par les villageois (actions, assistance, etc.);
- les villageois sont responsables du projet (organisation, contrôle);
- les villageois doivent apporter une participation (travail, semences, financement, etc.) pour la réalisation des activités;

- le technicien apporte un appui méthodologique et technique pour:

- la formulation de la demande;
- l'élaboration du projet (faisabilité technique et économique);
- le suivi et l'évaluation des actions;

- le chef du projet TCP/ANG/6611 (François JAPIOT) et la coordinatrice sur le terrain (Ester BULLICH) auront un rôle « consultatif » et apporteront leur concours à l'élaboration, au suivi et à l'évaluation des projets. La responsabilité incombant au village et au maître d'oeuvre du projet.

Les nouveaux « sites - pilotes »: Trois nouveaux sites ont été identifiés pour l'implantation de ces « actions - pilotes ».

Ces trois sites ont été choisis car ils sont situés dans des zones où le projet pilote n'intervient pas encore (ni aucun autre projet de développement d'ailleurs); en outre, ils appartiennent à des régions agro-écologiques différentes et offrent des situations socio-économiques distinctes (voir les cartes schématiques).

Déroulement des activités: Le technicien du MINADER est chargé d'animer une réunion pour présenter la méthodologie et le cadre de travail; les villageois devront alors préparer et présenter une proposition de projet (Août 96).

Eléments de conclusion: le changement d'échelle: Les actions émanant des conclusions et des recommandations issues de la table ronde, et des discussions avec les membres de la mission du projet TCP/ANG/6612 ne se sont pas encore véritablement concrétisées sur le terrain. Au cours de la mission, la méthodologie et le cadre de travail ont été établis et deux villages sur cinq ont été visités. Cependant, il est d'ores et déjà possible d'identifier les principaux enjeux liés à ces activités, notamment en ce qui concerne le changement d'échelle, avec le questionnement suivant:

- ◆ Quelles sont les actions reproductibles, «extrapolables» ?
- ◆ Quels sont les mécanismes du changement d'échelle ?
- ◆ Quelles sont les contraintes liées au changement d'échelle ?

Le suivi - évaluation mis en place dans le cadre du projet TCP/ANG/6611 permettra alors:

- 1) d'apporter les informations en relation avec les objectifs assignés, notamment concernant:
 - la capacité des producteurs à élaborer et gérer leur projet;
 - la capacité de l'ensemble des partenaires à fournir l'assistance technique;
 - la reproductibilité de telles opérations;
- 2) de formuler des propositions concernant les approches en matière de développement agricole.

Mots clefs: Angola ♦ Plateau Central Angolais ♦ Huambo ♦ Recherche - Développement ♦ Diagnostic ♦ Actions - Pilotes ♦ Agriculture - Elevage.

Sigles et abréviations

C.D.A.	Centro de Desenvolvimento Agrária
CIRAD EMVT	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement - Elevage et Médecine Vétérinaire Tropicale
CIRAD SAR	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement - Systèmes Agroalimentaires et Ruraux
D.E.S.S.	Diplôme d'Etude Supérieur Scientifique
D.R.P.	Diagnostic Rapide Participatif
E.D.A.	Estação de Desenvolvimento Agrária
ENCODIPA	Empresa de Comercialização e de Distribuição da Produção Agrícola
F.A.O.	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
I.I.A.	Instituto de Investigação Agrária
I.D.A.	Instituto de Desenvolvimento Agrária
I.D.F.	Instituto de Desenvolvimento Florestal
MINADER	Ministerio da Agricultura e do Desenvolvimento rural
O.S.R.O.	Office for Special Relief Operations
P.A.M.	Programme Alimentaire Mondial
P.I.C.	Programma Infantil para as Crianças
U.C.A.H.	Unidade de Coordenação para Assistencia Humanitaria
U.N.A.C.A.	União Nacional dos Camponeses de Angola

Cartes

Carte de l'Angola	17
Carte de la province de Huambo	32
Villages de Cassoco et Capari (<i>município</i> de Caála)	34
Villages de Chicala et Chissaco (<i>município</i> de Vila Nova)	35
Cartes schématiques de la province de Huambo	40 bis & ter

Remerciements

Je remercie toutes les personnes qui m'ont accueilli, ou aidé au cours de cette étude, tout particulièrement les paysans de la province de Huambo pour leur patience, leur gentillesse et leur coopération.

Les techniciens du MINADER, qui m'ont aidé à réaliser ce travail.

Les consultants de la F.A.O., pour leurs conseils.

L'équipe de la représentation de la F.A.O. en Angola et les responsables du projet au siège de la F.A.O à Rome, notamment Nadine VALAT et Laurent THOMAS pour leur appui.

Claudio Júlio CHALULE, responsable du MINADER à Huambo, pour sa coopération et sa complicité.

Rui DUARTE de CARVALHO, pour ses éclairages et sa réflexion.

Jean Philippe TONNEAU, pour son analyse et sa confiance.

Gérard DUVALLET et toute l'équipe du DESS de l'EMVT, pour cette année de formation.

INTRODUCTION

Cette étude s'inscrit dans le cadre du stage du DESS de l'EMVT (Année universitaire 1995 - 96). Il s'est déroulé de Mars à Juillet 96 au cours de missions réalisées en Angola pour la F.A.O. sur le « **Projet de Réhabilitation de l'Agriculture dans la province de Huambo - Angola** » (F.A.O. - TCP/ANG/6611).

Ce projet a pour objectifs de:

- ◆ Contribuer à la réhabilitation de la capacité productive des petits producteurs par la mise en place d'actions pilotes de « Recherche - Développement »;
- ◆ Tester et introduire des méthodes de « Recherche - Actions » dans les domaines de la vulgarisation agricole et de la recherche appliquée;
- ◆ Reconstituer la capacité d'appui technique du MINADER aux petits producteurs (formation des techniciens du MINADER, création d'un système d'information - banque de données - permettant d'élaborer des projets de développement);
- ◆ Participer à la réintégration institutionnelle du MINADER dans le secteur agricole, par la mise en place d'actions de développement dans les zones sous contrôle gouvernemental et UNITA.

La durée de ce « projet pilote » est de 18 mois; sa mise en place et le suivi-évaluation seront effectués au cours de plusieurs missions réalisées entre Mars 96 et Juin 97. Enfin, ce projet doit permettre de préparer la planification de projets de développement de l'agriculture et de l'élevage au niveau de la province de Huambo.

Deux missions ont été effectuées:

Au cours de la première mission, nous avons mis en place le projet (bureau, logistique, recrutement des consultants nationaux), formé les équipes de techniciens dans la zone gouvernementale et UNITA, réalisé un « Diagnostic Rapide Participatif » dans 4 villages, et préparé un programme d'activités pour le prochain cycle cultural (« Grande saison sèche froide »: de Mai à Septembre). Trois séminaires rassemblant les acteurs liés à la réhabilitation et au développement de l'agriculture dans la province (MINADER, O.N.G.'s, Agences Internationales) ont permis de programmer les actions du projet et d'amorcer une réflexion sur les perspectives de l'agriculture dans cette région. Pendant cette première phase de mise en place du projet, M Rui DUARTE de CARVALHO (Sociologue) et M Jean Philippe TONNEAU (Chef de Programme - CIRAD SAR) ont participé respectivement au diagnostic dans les villages, et à la synthèse et la réalisation des différents séminaires.

Au cours de la deuxième mission, nous avons organisé une table ronde sur le thème « Recherche et Vulgarisation en Agriculture » (I.I.A. Chianga - Huambo) puis, conformément aux recommandations de ce séminaire, nous avons préparé et mis en place une nouvelle série « d'actions - pilotes » dans la province de Huambo.

Ce document reprend les différents rapports de mission et se compose de trois parties principales:

- **La première partie** présente le contexte et les ambitions du projet: les objectifs, les acteurs, la situation de la recherche et de la vulgarisation dans la province;

- **La deuxième partie** présente les actions du projet: les résultats du « Diagnostic Rapide Participatif » (D.R.P.), le programme d'activités et les recommandations, notamment:

- les objectifs spécifiques de cette première phase du projet;

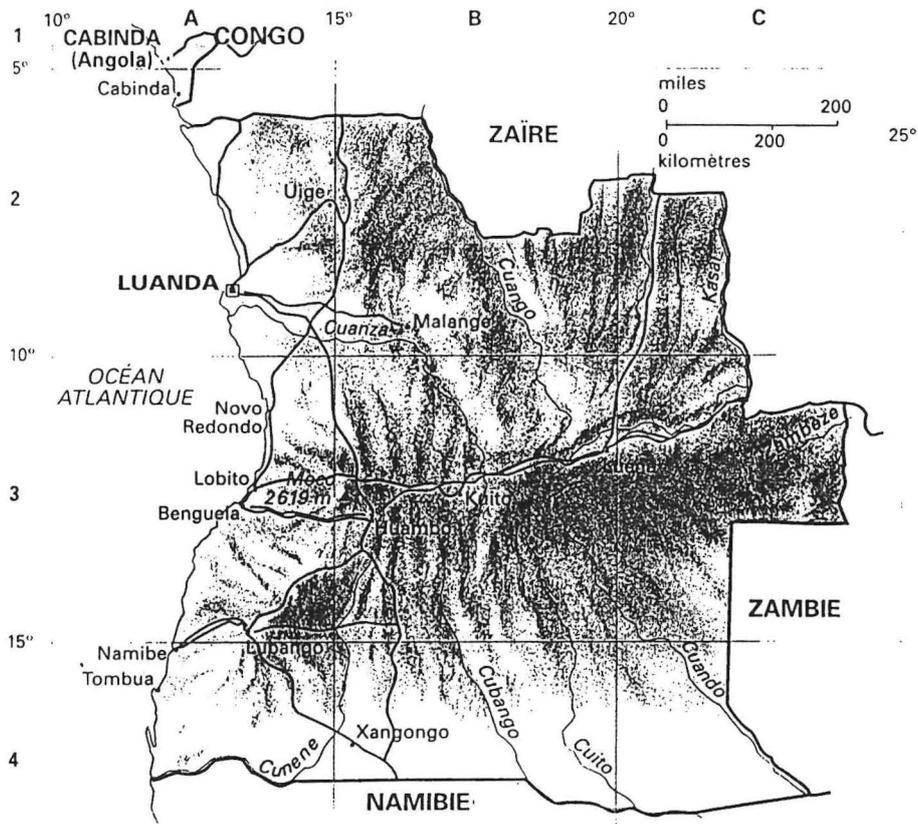
- le rapport d'activités: contacts institutionnels, mise en place du projet, actions: *formation des techniciens du MINADER, caractérisation des zones d'implantation du projet, identification et sélection des « villages - pilotes », réalisation du diagnostic, les séminaires (restitution dans les villages et aux deux équipes de techniciens), le programme prévisionnel d'actions;*

- les résultats du « D.R.P. »: *zonage agro-écologique, et socio-économique, typologie des systèmes de production, critères de différenciation sociale, problématique;*

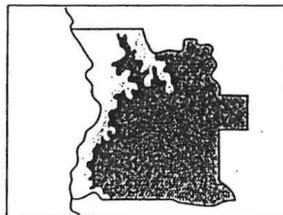
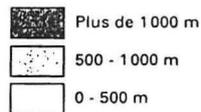
- les éléments de conclusion et les recommandations;

- **La troisième partie** (annexes) rassemble principalement les différents outils et méthodes utilisés au cours de cette étude, les résultats complets du diagnostic et le programme prévisionnel d'actions détaillé.

Angola



Relief



Première Partie:

CONTEXTE ET AMBITIONS DU PROJET

1 Le contexte du projet

En préalable à la mise en place d'actions de recherche et de vulgarisation pour le projet pilote TCP/ANG/6611, un « Diagnostic Rapide » nous a permis de dresser un bilan de la situation socio-économique au niveau de la province de Huambo:

Dans le processus de reconstruction de la capacité productive de l'agriculture dans la province de Huambo, on peut distinguer deux périodes:

- Une phase actuelle de transition entre « Urgence et Réhabilitation »;
- Une phase de « Développement » à moyen ou long terme (2 - 5 ans);

11 Le milieu physique

La province de Huambo fait partie de « l'unité écologique » dénommée « Plateau Central Angolais ». Ce plateau s'élève entre 1 500 et 2 000 m. Il a une superficie étendue (79 040 km², soit 6% de la superficie du pays). La province de Huambo occupe une superficie de 38 721 km² (§ carte de l'Angola ci-contre).

Il s'agit d'une formation géologique ancienne datant du Précambrien et du quaternaire, composée de roches granitiques et de dépôts du quaternaire (alluvions, illuvions et sables).

On rencontre majoritairement trois types de sols (d'après Castanheira Diniz) :

⇒ *des sols ferrallitiques* (« Ferralssolos » / F.A.O.) ~ 21,6% de la surface totale; ce sont des sols souvent très épais, à texture fine à moyenne/fine, de couleur jaunâtre au rougeâtre, l'altération des minéraux est très forte avec libération de fer, manganèse, et aluminium; la capacité d'échange est faible (< 20 m.e.q./100 g de terre), le taux de saturation est faible ou moyen, le pH est acide.

⇒ *sols fersialitiques tropicaux* (« lxisolos » / F.A.O.) ~ 3,2% de la surface totale; la texture est moyenne ou moyenne/fine; on note la présence d'argile fersialitique (kaolinite) et de concrétions latéritiques. Leur capacité d'échange est faible (15 à 25 m.e.q./100 g de terre). On les rencontrent plutôt sur la bordure du plateau qui fait la transition vers les zones semi - arides.

⇒ *sols paraferalutiques* ~ 3,8% de la surface totale; ils sont plus spécifiques du climat humide (> 1300 mm) et du relief marqué (ondulé - montagneux); ils sont constitués d'argile (kaolinite ou ferralitique), d'oxyde de fer et d'aluminium (altération des minéraux relativement faible).

Le climat est de type « tropical humide », avec alternance de saisons des pluies et de saisons sèche. Une grande saison des pluies, de Septembre à Décembre, suivie d'une petite saison sèche, en Janvier - Février, puis une deuxième saison des pluies, de Mars à Mai, avant la grande saison sèche froide qui s'étale de Juin à Août.

Les précipitations moyennes annuelles à Huambo pour la période 1951 à 1970 sont de 1470 mm.

La végétation est de type « forêt ouverte / savane arbustive » (*mata de panda*), en corrélation avec le climat (alternance marquée d'une saison des pluies et d'une saison sèche) et les sols ferralitiques argileux. La formation primitive a généralement disparu; il en résulte une savane arbustive avec une strate herbacée.

Les conditions édaphiques de la zone (pluviométrie relativement abondante et bien distribuée: de 1 100 à 1 400 mm en moyenne) en ont fait une zone de très fort développement agricole durant la colonisation portugaise. La mécanisation y est possible (tracteur, traction animale) dans les zones de pénéplaine.

12 Le contexte historique

Nous avons considéré quatre périodes:

A) Avant 1974: Deux systèmes de production: Une agriculture coloniale puissante et une majorité de petits producteurs.

L'agriculture coloniale portugaise s'était développée dans les grands domaines (*fazenda*) autour de la production de grains (maïs, blé, haricot), des cultures de rente (café, pomme de terre, etc.) et de l'élevage bovin, qui représentait un tiers du cheptel total. Un puissant réseau économique assurait l'approvisionnement en intrants et la commercialisation de la production. Ces entreprises rurales étaient mécanisées et utilisatrices d'intrants: engrais chimiques, pesticides, etc.

Les petits paysans produisaient essentiellement des cultures vivrières (maïs, manioc haricot), très peu de cultures de rente (pomme de terre, blé, café, ...) et un élevage de petits ruminants et porcins. Le système de production était extensif (sans intrants). Les rendements étaient faibles (300 kg de grain / ha) à cause de la faible fertilité des sols et de l'absence d'engrais. Une exploitation sur deux possédait des animaux de trait. Un réseau commercial très dense (1 boutique / 500 habitants) permettait de drainer la production agricole. Une part importante du revenu était constitué par le travail salarié des hommes, qui vendaient leur force de travail, soit dans les *fazendas* de la région, soit à l'extérieur de la province pour travailler dans les plantations de café et de canne à sucre.

La production de grain dans la province était importante (920 000 tonnes de maïs en 1972). Le secteur agro-industriel était puissant (collecte, capacité de stockage, traitement, etc.). Des banques, des instituts de recherche, des instituts techniques de formation, une faculté des sciences agraires existaient et sont autant de preuves du dynamisme de la région. Le chemin de fer de Benguela assurait l'exportation des produits vers les autres régions du pays, les autres colonies portugaises et même le Portugal. Toute fois, la richesse de la province était relative et très inégalement répartie entre les grands exploitants et les petits producteurs.

B) 1974 - 1992: L'indépendance, la guerre et une nouvelle politique agricole :

A partir de l'indépendance, trois facteurs vont modifier l'économie agricole dans la province de Huambo:

- le départ des colons portugais qui occupaient les secteurs clés de la production agricole: grandes exploitations, approvisionnement, commercialisation;
- la guerre civile qui affectera diversement la province (§ 2ème Partie: les résultats du diagnostic);
- la nouvelle politique agricole de nationalisation des grands domaines, et la prise de contrôle des secteurs amont et aval de la production agricole (approvisionnement et commercialisation).

Durant cette période, la production agricole et sa commercialisation ont fortement chuté. Avec la guerre civile s'est installé un fort climat d'insécurité (vols, incertitude quant à l'avenir). Le départ des entrepreneurs et des commerçants portugais a complètement désorganisé l'ensemble du secteur économique agricole. Enfin, les grandes exploitations d'Etat et les entreprises nationales spécialisées, comme « ENCODIPA » pour la commercialisation, vont connaître des échecs à cause de graves problèmes de gestion, et cesser toute activité au cours des années 80. Une réforme économique et la privatisation permettent au secteur privé de prendre le relais, mais l'insécurité et le manque de capital vont inhiber son développement.

C) 1992 - 1995: La reprise du conflit: La destruction du tissu économique et social:

Avec la reprise du conflit à partir de 1992, la situation socio-économique se dégrade. Une partie de la population fuit les conflits, toutes les activités économiques sont paralysées, les services sont totalement désorganisés; les écoles, les universités, les bibliothèques sont pillées; les infrastructures sont dévastées. L'insécurité est un véritable fléau (vols de troupeaux, des récoltes, entrave à la libre circulation des biens et des personnes, etc.).

Comme nous le verrons dans les résultats du diagnostic effectué dans les villages des *município* de Caála et Vila Nova (Projet TCP/ANG/6611), la province dans son ensemble est touchée par le conflit, mais certaines zones semblent avoir été plus affectées que d'autres. Les zones stratégiques, proches de Huambo et de l'axe « Lobito - Kuito » qui traverse la province d'Est en Ouest, semblent avoir plus souffert du conflit que les régions Nord et Sud de la province, plus éloignées (§ Cartes schématiques p 40 bis & ter).

Il est important de souligner que les O.N.G.'s sont présentes depuis plusieurs années à Huambo pour gérer des programmes d'aide alimentaire d'urgence; elles occupent alors un espace laissé vacant par les services de l'Etat.

D) Aujourd'hui: La reconstruction de la vie économique et sociale dans un environnement difficile

Depuis quelques mois, la vie économique reprend à Huambo; les services de l'Etat se réinstallent, le commerce reprend ses droits, les O.N.G.'s et les Agences Internationales poursuivent leur programme d'urgence alimentaire et de santé, et depuis peu mettent en place des actions de réhabilitation (distribution de semences, d'outils agricoles).

Aujourd'hui, tout est à reconstruire: l'ensemble du secteur économique agricole est paralysé. Les entreprises nationales ont disparu, les commerçants, les entrepreneurs privés et les petits exploitants sont totalement décapitalisés.

Il s'agit de gérer la transition d'une économie planifiée à la privatisation et ce, dans une situation d'urgence (post-conflit, décapitalisation totale, absence de moyens humains, matériels et financiers). L'Etat doit « *régler et organiser les conditions techniques et socio-économiques de la production agricole, en fonction des objectifs assignés à l'agriculture dans l'économie nationale (Sécurité alimentaire, approvisionnement des industries en matières premières d'origine agricole, fourniture en capital et devises étrangères, création d'emploi, protection de l'environnement, etc.)* » - DUFUMMIER, 1990. Le prochain gouvernement d'unité nationale aura donc en charge de définir et mettre en oeuvre cette nouvelle politique agricole.

13 Les contraintes

Nous avons identifié trois types de contraintes:

- Un contexte macro-économique défavorable, qui se caractérise par une inflation galopante (environ 6 000%/an), et une absence totale de financement au niveau de la province: A l'heure actuelle, aucune banque ou autre institution de crédit ne fonctionne à Huambo;
- Une situation socio-politique d'urgence liée à la guerre, se traduisant par une grande insécurité et de multiples entraves à la libre circulation des biens et des personnes; ceci apparaît comme la résultante de trois facteurs:
 - Une « frontière » divise la province en les zones gouvernementale et UNITA (§ cartes schématiques p 40 bis & ter).;
 - Une très forte déstructuration sociale à laquelle s'ajoute la démilitarisation de certaines régions, entraînent une recrudescence de la délinquance: attaques à main armée sur les principales voies de communication, vol de troupeaux et de récoltes, etc.
 - Les contrôles effectués sur les routes perturbent les activités commerciales;

- Une situation agricole de crise qui se traduit par un déficit de production et alimentaire, lié au contexte socio-politique, mais également à:
 - La décapitalisation totale de l'ensemble des acteurs économiques (paysans, commerçants);
 - Des services de l'Etat inopérants, notamment en ce qui concerne la recherche, la vulgarisation et le financement rural;
 - Une forte pression sur les ressources naturelles (forêts, sols) dans certaines régions, notamment le long du « couloir central » encadrant l'axe de communication Est - Ouest;

14 Les potentialités

- Un contexte dominé par la Paix: Depuis la signature des accords de Lusaka, tout est mis en oeuvre pour « construire » la paix. Toutes les actions vont dans le sens de la reconstruction économique et sociale, et une recomposition politique se dessine.
- Un potentiel de production agricole: Le passé est riche d'enseignements sur la production et l'exportation de denrées agricoles de la province; mais ce potentiel de production résultait principalement d'une agriculture intensive (mécanisation, utilisation d'intrants) de la part des grands producteurs et d'un système de collecte et de commercialisation très dynamique.
- Des moyens humains importants: Le MINADER possède un grand nombre de techniciens, ingénieurs, chercheurs, vulgarisateurs, qui représentent un réel potentiel pour l'encadrement agricole.

Les actions menées dans le cadre du projet pilote TCP/ANG/6611 cherchent ainsi à renforcer ces nouvelles dynamiques, tant par leur ancrage institutionnel avec le MINADER que par l'appui à l'émergence des acteurs du secteur privé.

2 Le « *Projet Pilote de Réhabilitation de l'Agriculture dans la Province de Huambo* » - TCP/ANG/6611

21 Les objectifs (§ Termes de références des missions - Annexe N°1)

Le projet « *Bridging Emergency With Development: a Pilot Project for Agricultural Rehabilitation in Huambo Province - TCP/ANG/6611* » a pour principaux objectifs:

- ◆ **Contribuer à la réhabilitation de la capacité productive des petits producteurs par la mise en place d'actions pilotes de « Recherche - Développement »:**
« Multiplication de semences, diagnostic et reconstitution de la fertilité, réintroduction de la traction animale, mise en place de programmes de financement ruraux ».
- ◆ **Tester et introduire des méthodes de « Recherche - Actions » dans les domaines de la vulgarisation agricole et de la recherche appliquée (cf. Projet F.A.O. - MINADER - Huila)**
- ◆ **Reconstituer la capacité d'appui technique du MINADER aux petits producteurs:**
 - par la formation des techniciens du MINADER à l'identification, la planification, la mise en place et le suivi de projets de développement;
 - par la création d'un système d'information (banque de données) permettant d'élaborer des projets de développement;
- ◆ **Participer à la réintégration institutionnelle du MINADER dans le secteur agricole, par la mise en place d'actions de développement dans les zones sous contrôle gouvernemental et UNITA.**

Pour cela, le projet doit:

- Mettre en place un système d'information (banque de données) qui permettra à court terme de mettre en place les actions du projet et, à moyen terme, de préparer la planification de projets de développement de l'agriculture et de l'élevage, grâce à:
 - la mise au point de méthodes et d'outils d'identification, de planification et de mise en place d'actions de développement (zonage, diagnostic, enquêtes, etc.);
 - la collecte d'informations (recensements, production agricole, prix, etc.);
 - un système d'échange d'informations entre les différents acteurs travaillant à Huambo (O.N.G.'s, agences internationales, MINADER, etc.);
 - la constitution de référentiels techniques à partir des observations, des essais et des actions mises en place par le projet (systèmes de production, marchés, circuits de commercialisation, de financements ruraux, etc.)

Organiser des sessions de formation (travail de terrain, séminaire) pour les cadres du MINADER.

Mettre en place des « actions - pilotes » pré définies par la mission d'identification en Décembre 1995: *multiplication de semences, diagnostic et amélioration de la fertilité, réintroduction de la traction animale, mise en place de programmes de financement.*

22 Les atouts et les limites

Trois mois après l'installation du projet pilote TCP/ANG/6611, nous avons quelques éléments d'analyse de l'approche proposée:

Les atouts:

- La formation d'équipes de techniciens qui travaillent directement sur le terrain avec les agriculteurs;
- La réalisation, d'un diagnostic global, pluridisciplinaire, qui permet ainsi de générer des informations (données qualitatives et quantitatives) dans les domaines agronomique, social, économique, ce qui constitue le point de départ de l'élaboration de programme de développement agricole;
- La prise en compte du contexte socio-économique, qui est la contrainte majeure à l'heure actuelle, mais aussi un des facteurs déterminant dans la définition d'actions de développement.

Les limites:

- une étude disposant d'un temps très court (1,5 années), dans un environnement qui évolue très vite, avec des moyens limités;

N.B.: Les « actions - pilotes », qui résultent d'un choix méthodologique, sont des opérations concrètes, ponctuelles, mises en place dans un nombre restreint de sites (quelques villages et quelques exploitations) ou sont « concentrés » des moyens humains (1 à 5 techniciens par village). Elles ne sont pas « reproductibles » en tant que telles, et leurs caractéristiques devront être primordialement prises en compte lors du changement d'échelle.

23 Les enjeux

L'enjeu du projet pilote TCP/ANG/6611 est donc de mettre en place des « actions - pilotes » au cours de cette première phase de transition, afin de préparer, conjointement avec le projet TCP/ANG/6612, des actions de développement à moyen et long terme.

Ils se situent à plusieurs niveaux:

Dans le cadre du processus de paix, auquel contribue le projet pilote TCP/ANG/6611, grâce à ses opérations concrètes mises en oeuvre par les techniciens « gouvernementaux » et de « l'UNITA ». L'objectif à terme est le regroupement des deux équipes et la mise en commun des travaux.

Au niveau des politiques agricoles: Il s'agit de participer à l'élaboration des politiques agricoles, à la mise en place de projets de développement, et notamment de définir le rôle du MINADER dans « l'encadrement » des agriculteurs (Recherche, Vulgarisation, Formation). Dans ce cadre, le ministère de l'agriculture prend une fonction institutionnelle qui s'applique dans la définition des orientations, au niveau de la communication et de l'animation auprès de l'ensemble des acteurs, et pour la coordination des actions de développement agricole.

Ces actions sont menées à différentes échelles spatiales, au niveau:

- *de l'exploitation*: Recapitalisation agronomique, économique, financement de la production et des investissements;
- *du village ou à la petite région*: Organisation des producteurs, planification locale;
- *de la région*: Diagnostic agro-écologique et socio-économique;

et temporelles, par ses « actions de réhabilitation » (à court terme) qui préparent des « programmes de développement » (à moyen terme).

3 Les acteurs

31 La production

- Les exploitations agricoles familiales: Elles représentent la quasi totalité des unités de productions (> à 99%). Avant l'indépendance, elles produisaient essentiellement des cultures vivrières (maïs, haricot, manioc) et fournissaient une main-d'oeuvre abondante aux grandes exploitations sucrières et aux plantations de café. Durant toute la période du conflit, une partie des exploitants a réussi à maintenir une production minimale de survie, tandis que les autres ont fui la guerre. Aujourd'hui, la volonté de développer une agriculture paysanne est clairement affichée; il s'agit d'un objectif social car cela concerne la majorité des familles mais également économique, pour retrouver l'autosuffisance alimentaire et produire des excédents qui seront commercialisés. Leurs principaux atouts sont leur autonomie de gestion et leur faculté d'adaptation aux conditions agro-écologiques et de marchés.

- Les Organisations Paysannes: Créées de toutes pièces par les services de l'encadrement du ministère de l'agriculture, elles n'ont pas survécu à la guerre. Aujourd'hui, l'appui à l'émergence de nouvelles organisations (« volontaires ») de producteurs doit être au centre du développement de la petite production agricole. Elles doivent apparaître comme un porte-parole des exploitants et un partenaire des services d'encadrement de l'agriculture. Ces organisations peuvent prendre différentes formes: groupe d'intérêt, association, coopérative, pour des objectifs multiples: la production, la commercialisation, le financement, etc.

- Les grandes exploitations d'Etat: Actuellement, elles retombent dans le domaine privé (fonctionnaires, entrepreneurs privés nationaux ou étrangers, etc.).

- Le pouvoir traditionnel: Il a survécu au conflit. Le *soba* reste aujourd'hui le garant de l'autorité traditionnelle dans le village. Il gère le foncier, règle les conflits internes au village (ou à la petite région), fait appliquer les règles sociales, etc. Aujourd'hui, plus que jamais, il est le lien entre les villageois et les institutions nationales ou privées chargées du développement.

32 Les services

321 Le MINADER: Services d'appui technique de « Recherche et de Vulgarisation »

- La recherche agronomique: Trop souvent confinée dans ses laboratoires et ses stations expérimentales, elle ne s'est pas toujours occupée des problèmes les plus cruciaux des agriculteurs. La priorité a souvent été donnée à la recherche agronomique de « haute technologie » (variété à haut potentiel génétique, utilisation d'intrants industriels, etc.) pas toujours adaptée aux conditions agro-écologiques et socio-économiques des petits producteurs. Aujourd'hui, elle n'a pas de projets, ni de moyens. Il sera indispensable d'adopter une approche pluridisciplinaire et de créer un véritable partenariat avec l'ensemble des acteurs, notamment les agriculteurs.

- La vulgarisation: Elle n'a souvent disposé que de messages techniques standards, peu adaptés à la diversité des conditions de production des agriculteurs. Il sera nécessaire de définir avec l'ensemble des partenaires des thèmes de recherche répondant aux préoccupations des agriculteurs.

322 Les autres acteurs

- Les organismes de financement agricole: Peu de crédits (prêts en argent) semblent avoir été alloués à la production agricole, et notamment aux petits producteurs (Systèmes trop contraignants ? Méfiance du non - remboursement ? Priorité à la production « industrialisée » ?). L'Etat fournissait des biens et des services en nature (intrants), contre remboursement en récolte. Les commerçants consentaient des prêts en nature mais également en argent. Aujourd'hui, le financement du secteur agricole est une priorité absolue. Il doit intervenir à tous les niveaux (producteurs, commerçants, artisans, etc.), en prenant en compte le contexte socio-économique actuel (hyper-inflation, insécurité).

- Les O.N.G.'s: Elles intervenaient jusqu'à maintenant dans le cadre d'actions « d'urgence » (santé, distribution alimentaire, de semences). Aujourd'hui, elles commencent à mettre en place des actions de « réhabilitation » de l'agriculture qui préparent des programmes de « développement ». Jusqu'à maintenant, elles ont remplacé les services de l'Etat qui étaient absents. Elles deviennent un partenaire à part entière pour fournir l'assistance technique aux petits producteurs.

- Les bureaux d'étude, les conseillers techniques: Dans le cadre de la privatisation, ces nouveaux acteurs pourraient constituer à l'avenir un nouveau partenaire. Le manque de formation est actuellement une contrainte majeure.

33 La commercialisation

- Les acteurs privés (entrepreneurs, artisans, commerçants, etc.): Ils ont toujours joué un rôle important dans l'économie agricole: le commerçant achète la production, vend les intrants, prête de l'argent. La libéralisation de l'économie représente un enjeu majeur mais aujourd'hui, leur totale décapitalisation constitue la principale contrainte.

4 La recherche et la vulgarisation

41 Les besoins

Dans le cadre d'une politique de développement de la production agricole, quels sont les besoins en matière de recherche, de vulgarisation ? Quels services mettre en place ?

Le projet pilote TCP/ANG/6611 a permis d'identifier plusieurs facteurs déterminant les besoins en matière de recherche pour le développement agricole et de vulgarisation:

1° Un partenariat « technicien - agriculteur », pour l'identification, l'élaboration, la mise en place et le suivi - évaluation des actions liées au développement agricole;

2° Un diagnostic global, pluridisciplinaire, car les situations sont multiples et complexes, ce qui se traduit par une grande diversité des besoins des producteurs: Ils concernent différents niveaux d'espaces, différentes échelles de temps, différents domaines: technique, économique, biologique, sociologique, géographique, etc.

3° La prise en compte du contexte socio-économique, qui rend la définition des besoins liés à la recherche et à la vulgarisation difficile, du fait de:

- la situation actuelle d'urgence à laquelle sont confrontés l'ensemble des agriculteurs (déficit alimentaire, décapitalisation totale, etc.) et des acteurs économiques (commerçants, entrepreneurs, artisans, etc.);

- l'absence des services de recherche et de vulgarisation (Etat et autres), ce qui se traduit par l'absence de projets et de moyens humains, matériels et financiers;

42 Les principes et les moyens

L'élaboration de programmes de recherche et de vulgarisation nécessite de:

- définir des projets autour d'objectifs précis, en fonction des situations et des orientations et stratégies de la politique agricole; il s'agit d'identifier, analyser les solutions potentielles, les tester, les évaluer, les diffuser. Pour cela, il est nécessaire:

* de réaliser une identification précise des situations, d'abord par une approche globale (ex: la fertilisation doit prendre en compte les coûts et les possibilités d'approvisionnement), puis une identification technique précise;

* de confronter les savoirs et les acquis (les solutions) avec le milieu réel; il s'agit de préférer le dialogue avec les producteurs au « système de démonstration ». L'analyse des pratiques et des techniques ainsi que l'expérimentation en milieu réel sont alors des instruments adaptés qui viennent compléter des actions de recherche en station et en laboratoire;

- associer l'ensemble des partenaires aux programmes de recherche et de vulgarisation: services de l'Etat (I.D.A., I.I.A.), acteurs privés (O.N.G.'s, bureau d'études, etc.), écoles et universités, producteurs bénéficiaires;

- mobiliser les capacités de recherche « thématique » autour des problèmes réels des producteurs.

- intégrer plusieurs disciplines liées au développement rural; outre la recherche agronomique qui est souvent considérée comme « prioritaire » (voire unique), il est nécessaire d'y associer la sociologie (mécanisme du changement social, communication, organisation paysanne, etc.), l'économie (mécanisme d'investissement, de capitalisation, systèmes de crédit, étude des filières, etc.).

- prendre en compte:

* la rationalité des choix et des pratiques des producteurs (considérer le producteur comme un partenaire crédible);

* la diversité des modes d'exploitation du milieu (éviter la « généralisation »);

* l'articulation entre les différentes échelles: parcelles, exploitation, terroir, territoire national (ne pas se limiter à la plante, à l'animal, à la parcelle, à l'exploitation);

* la nécessité de proposer des améliorations progressives des systèmes de production (et non pas seulement élaborer des « modèles »: rendements maximum, optimum économique, etc.).

- effectuer un suivi - évaluation des actions mises en place.

5 Conclusions et recommandations de la « table ronde » et mise en application dans le cadre du projet pilote TCP/ANG/6611

Les conclusions et les recommandations issues de la table ronde « **Développement agricole: Eléments pour la définition de programmes de recherche et de vulgarisation** », ont permis d'élaborer des orientations pour la définition d'une nouvelle approche pour le projet TCP/ANG/6611. Les principaux éléments concernant plus particulièrement le projet pilote TCP/ANG/6611, sont les suivants (version résumée):

La recherche:

la multiplication de semences locales est une priorité par rapport aux semences importées;

- il est fondamental de récupérer les travaux réalisés par le passé tout comme le matériel génétique chez les agriculteurs qui en ont bénéficié;
- dans le cadre de la réhabilitation des services de recherche, la priorité doit être donnée aux ressources humaines, aux actions de communication et d'information;
- il faut favoriser les initiatives privées (chercheurs indépendants, entrepreneurs, etc.);
- les travaux de l'I.A.A. doivent être menés en commun avec les O.N.G.'s, les entreprises privées, les centres de recherche internationaux et les agriculteurs;
- il faut approfondir les diagnostics des systèmes de production et de cultures;
- il est nécessaire de réaliser des essais et leur suivi (fertilité, germination, etc.);

La vulgarisation:

- la vulgarisation doit permettre de renforcer le processus de paix;
- il est indispensable de travailler avec l'ensemble des partenaires;
- l'élaboration des programmes doit prendre en compte les ressources financières et matérielles;
- le MINADER ne détient pas le monopole de l'intervention mais doit « harmoniser » les différentes interventions avec les autres partenaires;
- la création d'un « fond » doit permettre de financer la production et les services;
- les interventions doivent prendre en compte les particularités liées à chaque zone;
- il faut étudier les possibilités d'autofinancement des E.D.A (*Estação de Desenvolvimento Agrario*);

A ces recommandations s'ajoutent les discussions que nous avons eues avec l'ensemble des partenaires du projet qui viennent renforcer l'idée de diversifier les sources d'assistance technique, notamment en favorisant une intervention accrue des O.N.G.'s, et des institutions privées. Si tout le monde s'accorde sur ce sujet, il est alors nécessaire de définir:

- les termes de références des interventions (objectifs, méthodologie, contenu des actions, partenaires, etc.) et donner la priorité aux institutions les plus « compétentes »;

- le rôle du MINADER, pour qu'il puisse jouer pleinement sa fonction institutionnelle qui s'applique dans la définition des orientations, au niveau de la communication et de l'animation auprès de l'ensemble des acteurs, et pour la coordination des actions de développement agricole;

Enfin, l'application de ces recommandations permettra de compléter le champ des expériences dans l'espace, en installant des « actions - pilotes » dans de nouveaux sites, et dans le temps, grâce à la prise en compte d'options de développement agricole à moyen et long terme.

Deux caractéristiques principales sous-tendent cette approche (§ « *Chianga Round Table on Agricultural Research and Extension: Proposed Follow-Up Activities* » - Annexe N°2):

- Les villages sont invités à présenter leur projet de développement agricole: ils se chargeront notamment d'identifier les actions, choisir les partenaires du projet (MINADER, O.N.G.'s, autres) et prendre en charge de l'approvisionnement en intrants.

- L'assistance technique au « projet villageois » est proposé par un ensemble de partenaires (MINADER, agents privés, O.N.G.'s); il s'agit de:

- * participer à l'élaboration du projet (étude technique, faisabilité économique);
- * fournir l'appui technique pour la mise en place des actions;
- * effectuer le suivi - évaluation des actions;

Deuxième Partie: LES ACTIONS

1 Objectifs spécifiques de la première phase du projet: Mars-Juillet

Les objectifs assignés à cette première phase du projet sont les suivants:

- installer le projet (bureau, logistique), réaliser un « Diagnostic Rapide Participatif », préparer un programme d'activités et mettre en place les « actions - pilotes » pré-définies;
- recruter les consultants nationaux (sociologue rural, spécialistes du financement rural, de la commercialisation, de la formation);
- établir le contact (échanges d'informations) entre le projet F.A.O., les O.N.G.'s et les Agences Internationales présentes dans la province de Huambo;

Plus spécifiquement, pour l'installation du projet il s'agit de:

⇒ réaliser un diagnostic rapide « agro-écologique et socio-économique » dans deux *municipio* des zones « gouvernementales » et « UNITA ». Il nécessite:

- la formation de deux équipes de techniciens;
- la réalisation du diagnostic: caractérisation des deux régions considérées, choix des « villages pilotes » où seront implantées les actions du projet;
- la restitution du travail dans les villages;

⇒ organiser des séminaires avec les équipes de techniciens et l'ensemble des partenaires qui participent à des actions de réhabilitation de l'agriculture dans la province de Huambo (MINADER, O.N.G.'s), et ce pour:

- présenter et discuter les résultats du diagnostic (contexte socio-économique, problèmes liés au développement de l'agriculture: production, approvisionnement, commercialisation, etc.);
- programmer les « actions - pilotes » du projet;
- amorcer une réflexion sur les perspectives de l'agriculture à Huambo;

⇒ Préparer un programme prévisionnel d'actions (enquêtes, multiplication de semence etc.);

⇒ Mettre en place les « actions - pilotes » pré-définies;

2 Le rapport d'activités

21 Contacts institutionnels

Le briefing réalisé au siège de la F.A.O. - Rome a permis de préciser les objectifs du projet et les modalités de mise en oeuvre des actions. A cette occasion, les responsables de différents départements ont été rencontrés au siège de la F.A.O. à Rome (fertilité, crédit, financement - investissement, traction animale, commercialisation).

En Angola, cette phase de mise en place du projet a débuté par une série de contacts avec l'ensemble des partenaires (MINADER, O.N.G.'s, Organisations Internationales), ce qui a permis de présenter le projet et d'échanger des informations.

Au MINADER

↳ à Luanda

Les différents entretiens menés avec M Isaac DOS ANJOS, ministre de l'agriculture, M Alfonso PEDRO CANGA, vice ministre de l'agriculture, M BARROS de ROSARIO, directeur de l'I.D.A., et M LONDA, directeur de l'I.I.A, ont permis de réaffirmer l'ancrage institutionnel du projet F.A.O. avec le MINADER, de présenter le programme d'actions et les réalisations de la première phase du projet.

Au cours des différentes entrevues que nous avons eues avec le ministre de l'agriculture, nous lui avons notamment exposé les problèmes liés à la diffusion des engrais en milieu paysan (prix de 1 à 10 voire de 1 à 20 par rapport aux céréales). Pour cela, le ministre de l'agriculture envisage de mettre en place une politique de subvention des engrais ou des produits agricoles. Nous lui avons également fait part des difficultés liées à l'organisation d'un seul séminaire ou d'autres activités communes aux deux équipes de techniciens du MINADER et ce, malgré toutes les garanties de sécurité.

↳ à Huambo

L'implantation du projet F.A.O. à Huambo a permis de prendre contact avec l'ensemble des départements du MINADER présents dans la province, notamment avec l'I.D.A. et l'I.I.A. de Chianga. Des contacts réguliers ont également été menés avec la Délégation municipale du *município* de Caála pour la réalisation du diagnostic.

Il est important de souligner que l'installation du bureau du projet à Huambo a facilité l'organisation du projet, la programmation et la réalisation des activités mises en place dans cette zone.

↳ à Bailundo

Les différents contacts réalisés avec les responsables du Service de l'Agriculture du MINADER de Bailundo ont permis de définir et programmer les activités du projet.

Les premières visites ont eu pour objectif de présenter le programme d'activité, et notamment définir la région d'implantation du projet (Cuima, au Sud du *município* de Caála ? Chipipa, dans le *município* de Huambo ?) et le lieu du séminaire {Caála ? Huambo ? (Zone gouvernementale) ou Londuimbali ? Chipipa ? (Zone UNITA)}. La sécurité des cadres a toujours constitué la condition préalable à l'organisation d'un seul séminaire. Luanda n'a pas été retenu pour l'organisation de cet événement, car ce choix aurait restreint fortement le nombre de participants.

Il faut également souligner que les difficultés logistiques et les problèmes de communication entre Huambo et Bailundo ont perturbé le déroulement du diagnostic, qui a dû être reporté et écourté.

Avec les Organisations Internationales

Des contacts ont été établis au niveau de la Mission de Coopération Française et de la représentation de l'Union Européenne, afin de présenter le projet F.A.O. - MINADER.

22 La mise en place du projet

221 Installation du bureau

Un bureau provisoire est installé dans la maison de M C. J. CHALULE en attendant la fin des travaux dans le futur local mis à disposition dans la délégation du MINADER de Huambo (installation des portes, des fenêtres, du réseau électrique, peinture). Les radios et l'ordinateur ont été acheminés à Huambo le 26 mars; ce dernier a dû être renvoyé à Luanda, pour cause de non fonctionnement. Les autres matériels et équipements ont été commandés dès le début de la mission.

222 La logistique

Un véhicule LC Toyota disponible à la délégation de la F.A.O. de Luanda est arrivé à Huambo le 26 mars, en attendant la livraison du véhicule du projet TCP/ANG/6611 commandé au Japon. Les motos ont été acheminées à Huambo le 21 avril.

23 Les actions

Un diagnostic agro-écologique et socio-économique a été réalisé dans quatre villages de la province de Huambo (§ Carte ci-contre). Trois séminaires rassemblant les acteurs liés à la réhabilitation et au développement de l'agriculture dans la province ont permis de programmer les actions du projet et d'amorcer une réflexion sur les perspectives de l'agriculture dans cette région. Un programme d'activités a été établi pour le prochain cycle cultural (« Grande saison sèche froide »: de Mai à Septembre).

231 La formation des équipes de techniciens

Deux équipes de treize cadres du MINADER (8/Caála et 5/Vila Nova) ont été constituées pour réaliser le diagnostic programmé dans quatre villages de la province de Huambo. Elles se composent d'ingénieurs agronomes (3), d'un vétérinaire (1), de techniciens agricoles moyens (6) et supérieurs (2) et d'un sociologue (1); au total on compte 3 femmes et 10 hommes.

La formation des deux équipes a été réalisée en salle (2 x 1 jour) et sur le terrain (2 jours / Caála et 1 jour / Vila Nova). Le pré - diagnostic réalisé dans le *municipio* de Caála a permis de:

- délimiter et caractériser la zone d'intervention du projet;
- de présenter le projet aux autorités locales municipales (Gouverneur), traditionnelles (*Sobas*) et aux techniciens de l'E.D.A.;
- de choisir les « villages - pilotes »;
- d'établir et d'affiner les différents questionnaires (systèmes de production, socio-économique);
- de former l'équipe au « Diagnostic Rapide Participatif »;

Le même exercice s'est déroulé dans le *municipio* de Vila Nova, mais a dû être écourté à cause de problèmes logistiques et de difficultés de communication entre Huambo et Bailundo.

232 Caractérisation des deux régions: Caála et Mbave

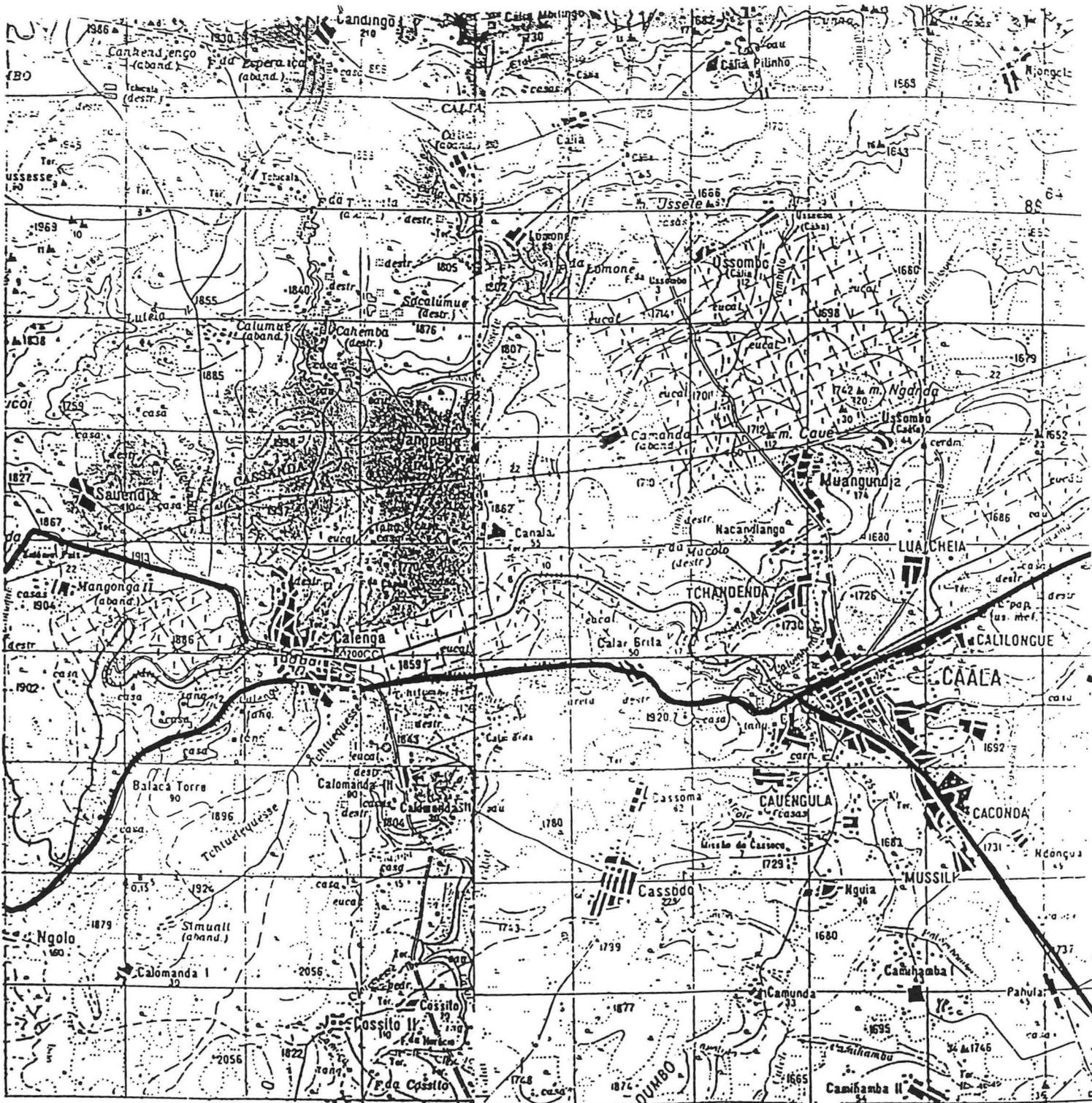
Deux régions ont été sélectionnées pour réaliser le « Diagnostic Rapide Participatif » et implanter les « actions - pilotes » du projet. Il s'agit de:

- **Caála** (*municipio* de Caála) / zone gouvernementale;
- **Mbave** (*municipio* de Vila Nova) / zone UNITA;

Les raisons qui ont guidé ce choix sont les suivantes:

- ces deux régions se caractérisent par leur fort potentiel agricole;
- le système de production dominant est basé sur les cultures vivrières (maïs, haricot) et la culture de la pomme de terre (culture de rente);
- la présence de petits paysans (*camponeses*): S.A.U. < 5 ha (70 à 90%, selon les estimations fournies par les personnes rencontrées), d'agriculteurs moyens (*agricultores*): S.A.U. comprise entre 5 et 10 ha (10 à 20%) et quelques agriculteurs qui exploitent 10 à 100 ha (1 à 5%).
- la facilité d'accès: 25 à 30 km de Huambo par la route goudronnée et de bonnes pistes;

Villages de Cassoco et Capari Município de Caála (Huambo)



N.B.: Le village de Capari est un « quartier » de Calanga qui se situe à 5 km à l'Est de Caála.
Le village de Cassoco se situe à 3 km au Sud - Est de Caála. (1 / 100.000)

En ce qui concerne la région de Mbave, deux arguments déterminants ont également prévalu lors de ce choix:

- la sécurité et la facilité d'accès depuis Bailundo pour l'équipe technique;
- la forte implantation des cadres du MINADER de l'UNITA dans cette région;

A ce propos, la proposition d'implanter le projet F.A.O. dans la zone Sud du *município* de Caála, sous contrôle UNITA, n'a pas été retenu pour les raisons évoquées ci - dessus.

233 L'identification et la sélection des villages - pilotes

A) *Município* de Caála - Zone gouvernementale (§ cartes ci-contre)

Les entretiens avec les *Sobas* (autorité traditionnelle), les techniciens du MINADER et de l'UNACA, ainsi qu'une première visite dans les villages, nous ont permis d'identifier les « villages - pilotes ». Il s'agit de:

- **Capari**, *aldeia* de la commune de Calenga (5 km à l'Ouest de Caála).
- **Cassoco**, *aldeia* de la commune de Caála (3 km à l'Ouest de Caála).

Plusieurs critères nous ont permis d'effectuer ce choix:

- les conditions de la production agricole (et la sécurité alimentaire) du village de Capari sont très difficiles, d'ailleurs Capari perçoit une aide alimentaire de la part de l'O.N.G. Concern et du P.I.C. - *Programa Infantil para as Crianças / Angola*.
- Cassoco possède une « association » en voie de restructuration;
- enfin, ces deux villages ne bénéficient actuellement d'aucun programme de réhabilitation;

B) *Município* de Vila Nova - Zone UNITA (§ cartes page suivante)

Trois niveaux de décisions ont prévalu pour le choix des « villages - pilotes ». Un entretien avec l'administrateur du *município* de Chipipa a permis de délimiter la zone possible d'intervention, notamment identifier les pistes inaccessibles à cause des mines; la région de Mbave a donc été retenue (12 km à l'Est de Chipipa). Lors de la première visite sur le terrain, une réunion avec l'administrateur de Mbave et le « *Soba général* » a permis de sélectionner les deux villages:

- **Chicala**, *aldeia* de la commune de Mbave (15 km au Nord de Mbave);
- **Chissaco**, *aldeia* de la commune de Mbave (*aldeia* - quartier de Mbave);

234 La réalisation du diagnostic agro-écologique et socio-économique

A) Objectifs

Le diagnostic a pour objectifs principaux:

- étudier la diversité des systèmes de production (typologie des systèmes de production), leurs évolutions et identifier les bénéficiaires (individus, groupes, etc.);
- identifier les problèmes et les potentialités agronomiques, socio-économiques, au niveau des unités de production, des villages et de la région;
- préparer la mise en place des « actions - pilotes »;

Il permet également:

- de former les équipes techniques à la réalisation d'un diagnostic rapide;
- de générer les informations nécessaires à l'implantation du projet et participer à la constitution d'une « base de données » (§ Projet F.A.O. TCP/ANG/6612 « *Revue du Secteur Agricole* »);

B) Méthodologie et démarche

Nous avons utilisé la méthodologie du « Diagnostic Rapide Participatif » (§ « Document de travail / Diagnostic Rapide Participatif » - Annexe N°4).

Pour réaliser ce travail, nous avons formé trois équipes, chacune chargée de préparer le diagnostic et d'enquêter dans un domaine spécifique (§ « Guides d'entretien » - Annexe N°5).

Dans le *município* de Caála, M Rui DUARTE de CARVALHO a supervisé les enquêtes socio-économiques (4 techniciens / enquêtes auprès des femmes, enquêtes sur le groupe familial, enquêtes sur les structures des exploitations). M C. J. CHALULE a supervisé les enquêtes préliminaires à l'implantation des « actions - pilotes » (2 techniciens / caractérisation des « actions - pilotes », enquêtes sur la multiplication de semences). M François JAPIOT a supervisé les enquêtes sur les systèmes de production (1 technicien / enquêtes sur les systèmes de culture, systèmes d'élevage, etc.).

Dans le *município* de Vila Nova, M Rui DUARTE de CARVALHO a effectué le même travail avec un groupe de 4 techniciens et M François JAPIOT a réalisé avec 1 technicien, les enquêtes sur les systèmes de production et les enquêtes préliminaires à l'implantation des « actions - pilotes ».

Suite au diagnostic, chaque membre de l'équipe a rédigé une synthèse de son travail (§ Rapports d'activités des équipes techniques disponibles à Huambo).

235 Synthèse des informations et restitution dans les villages

Suite au diagnostic, nous avons réalisé une restitution à l'ensemble de la population, dans chaque village. Cette réunion avait pour objectif :

- de présenter le diagnostic et d'engager une discussion sur les premiers résultats notamment à propos des problèmes liés à la production agricole;
- de proposer des axes de réflexion et de travail concernant les « actions - pilotes » pré - définies;

Ces réunions ont permis d'initier une phase de discussion - négociation entre l'équipe du projet et les villageois.

Les deux régions offrent deux situations différentes:

- les villageois de la région de Caála font référence au passé proche (années 80), au système mis en place par le MINADER et ENCODIPA qui assurait l'approvisionnement et la commercialisation des produits agricoles, tandis que ceux de la région de Mbave font référence à la période coloniale.
- l'organisation des villageois (des producteurs) est quasi inexistante, l'autorité traditionnelle subsiste néanmoins. Dans les villages de la région de Caála, il reste néanmoins un embryon « d'association de producteurs ».

En ce qui concerne le projet, l'approche proposée d'implanter des « actions - pilotes » à crédit, est bien acceptée. Cependant, il sera nécessaire de réaliser d'autres rencontres avec les villageois (ou des groupes de villageois) pour définir les modalités d'implantation.

Nous avons pu ainsi définir deux phases en fonction du calendrier cultural ;

◆ avant le mois de Juillet:

- ↳ mise en place de la multiplication de semence de maïs, de cultures légumières, dont la pomme de terre, dans les bas - fonds;
- ↳ mise en place des tests en milieu paysan et des enquêtes;

◆ avant le mois d'Octobre:

- ↳ mise en place de la multiplication de semence dans les parcelles cultivées en saison des pluies;
- ↳ mise en place et suivi des tests en milieu paysan et des enquêtes;
- ↳ mise en place du programme de crédit, dont la traction animale;

Le programme prévisionnel d'activités présente le détail des opérations à mener au cours des prochains mois (annexe N°3).

236 Les séminaires

Le séminaire qui devait regrouper les deux équipes de techniciens et l'ensemble des O.N.G.'s et des Agences Internationales, n'a pu se dérouler comme prévu, car aucun lieu n'offrait pour l'une et l'autre des équipes, les conditions de sécurité nécessaires. Nous avons donc décidé de réaliser trois séminaires de travail et de remettre à une date ultérieure cette rencontre.

A) Avec les O.N.G.'s et les Agences Internationales :

Un séminaire réunissant l'ensemble des O.N.G.'s et des Agences Internationales a été organisé le 17 avril 1996 à Huambo. Il a pour objectif de :

- présenter les premiers résultats du diagnostic et d'échanger des informations;
- amorcer une réflexion sur les perspectives de réhabilitation de l'agriculture dans la province de Huambo.

Ce séminaire a abordé successivement les quatre thèmes suivants :

1) Comment passer d'une phase d'urgence, à la réhabilitation (actuellement), au développement (futur) ?

2) Comment atteindre cet objectif dans ce contexte difficile ?

◆ Quelles actions ?

↳ A partir des nécessités des paysans, en prenant en compte l'économie régionale et les politiques agricoles.

◆ Comment procéder ?

↳ Un processus participatif qui inclus les producteurs, les institutions d'appui (MINADER, O.N.G.'s, agences, etc.), le secteur privé. Il s'agit de redéfinir de nouvelles « règles », de nouvelles relations, différentes des modèles précédents (étatique, colonial).

3) Les objectifs du projet F.A.O.:

◆ apporter une assistance aux producteurs de quelques villages;

◆ mettre en pratique le « processus participatif »: Cadres du MINADER/Producteurs :

↳ élaboration de méthodes et d'outils;

↳ formation des cadres du MINADER;

↳ établir le dialogue entre les techniciens et les producteurs;

◆ élaborer un système d'information (banque de données) qui servira à mieux définir les actions de développement: Collecter des informations et les diffuser;

4) Les objectifs du séminaire :

◆ présenter les premiers résultats du diagnostic :

↳ réalisé dans les villages (zonage, typologie, situations sociales, problématique);

↳ un « modèle hypothétique » de fonctionnement de l'économie régional;

◆ confronter ces informations avec celles des O.N.G.'s et des Agences Internationales;

◆ définir des axes de coopération entre les différents partenaires, pour :

↳ le système d'information;

↳ collaborer aux actions - pilotes du projet notamment, la multiplication de semences, les essais et les tests agronomiques, et la formation des cadres du MINADER;

Ce séminaire a permis d'établir un premier contact formel entre les différents partenaires et de prendre connaissance des activités de chacun. Dans un deuxième temps, le projet F.A.O. se mettra en rapport avec la **Croix Rouge** pour coordonner la mise en place de la multiplication de semences en station (à l'I.I.A. de Chianga et au Centre Expérimental de Bailundo) et avec **Oikos** pour mettre en place des actions de formation des cadres du MINADER.

B) Avec l'équipe de Caála, à Huambo et avec l'équipe de Vila Nova, à Bailundo :

Deux séminaires réunissant au total une soixantaine de techniciens du MINADER ont été organisés:

- les 18 et 19 avril, à Huambo (20 techniciens).
- les 20 et 21 avril, à Bailundo (40 techniciens).

Ils ont pour objectif :

- ◆ présenter et discuter les premiers résultats du diagnostic;
- ◆ amorcer une réflexion sur les perspectives de réhabilitation à moyen terme de l'agriculture dans la province de Huambo.
- ◆ programmer les activités du projet pour la première phase (mise en place avant Juillet 1996). Un technicien du MINADER est responsable de la mise en place et du suivi de chaque action du projet; il peut être assisté dans ce travail, par un ou plusieurs techniciens.

La présentation des premiers résultats du diagnostic régional a permis d'engager des débats riches et animés. Ces échanges ont servi notamment pour la construction des hypothèses énoncées auparavant et la définition des modalités d'implantation des « actions - pilotes ». Un programme prévisionnel d'activité a ainsi été élaboré. Une première phase, qui correspond au cycle cultural de « Grande saison sèche froide » (Mai - Septembre), prévoit trois grands types d'actions :

1) Les études: Il s'agit d'une part des études complémentaires au diagnostic régional (enquête sur la fertilité, étude des flux de commercialisation, diagnostic complémentaire dans les zones Nord et Sud de la province par l'équipe de techniciens de Bailundo) et d'autre part des études préliminaires à l'implantation des actions pilotes dans les villages (les recensements, la mesure des surfaces des propriétés);

2) La multiplication de semences (maïs, pomme de terre, cultures légumières) dans les 4 villages, dans la station expérimentale de Chianga et dans le centre d'essais de Bailundo;

3) Les tests en milieu paysan et les essais en station: dans les 4 villages, pour vérifier la qualité des semences introduites en milieu paysan, et dans la station expérimentale de Chianga et dans le centre d'essais de Bailundo, pour réaliser des essais agronomiques et mettre en place des collections d'arachide, de sorgho, de manioc, etc.;

237 Le programme prévisionnel d'actions (§ Programme prévisionnel détaillé - Annexe N°3)

Il a été établi à partir des diagnostics réalisés dans les quatre villages (Capari et Cassoco / *municipio* de Caála et Chicala et Chissaco / *municipio* de Vila Nova) et suite aux deux séminaires organisés les 18 et 19 avril à Huambo et 20 et 21 avril à Bailundo.

Les enquêtes complémentaires programmées dans les villages permettront de compléter le diagnostic en cours, grâce à des données quantitatives. La mise en place des actions de « multiplication de semences » permettra de répondre rapidement à un besoin urgent. La disponibilité actuelle de semences au MINADER ou dans la région (maïs, pomme de terre, légumes) a également déterminé le choix des espèces à multiplier. Le programme de financement de la production agricole sera mise en place après la mission « crédit » prévue en Septembre, néanmoins, des protocoles sont en cours d'élaboration pour les actions de « multiplication de semences » et les « tests en milieu paysan » (modalités de gestion: Redistribution de la production, remboursement des intrants, etc.).

Il répond à deux objectifs:

1) compléter le « Diagnostic Régional » grâce à des enquêtes complémentaires au Nord et au Sud de la province;

2) mettre en place des actions dans les 4 villages où a été réalisé le « Diagnostic Rapide »: *Multiplication de semence, tests agronomiques et enquêtes complémentaires*;

Il se présente en six parties:

1) les études:

Des études complémentaires pour le diagnostic régional et des enquêtes préliminaires à l'implantation des actions dans les villages vont être menées autour de quatre thèmes:

- la fertilité:

- * enquête sur le compost;
- * suivi de parcelles (*historique de la parcelle, les pratiques culturales, les flux d'éléments, la mesure des rendements, les analyses de sol - pH*).

- la commercialisation:

- * enquête - suivi sur les lieux de commercialisation (marchés, abattoirs, boutiques) et d'échanges (zones « frontalières »);
- * enquête - filière pour quelques produits;

- le « Diagnostic Rapide » dans les zones Nord et Sud de la province: Dans un premier temps, il se déroulera dans 2 villages au Nord de Bailundo (Ngongo) et 2 villages au Sud de Caála (Catata). Il permettra de valider (ou non) les hypothèses émises au cours de la mission concernant les systèmes de production et les situations sociales rencontrées dans ces deux régions.

- la mesure des surfaces des propriétés, afin de :

- * calculer les besoins en intrants et mesurer les rendements;
- * compléter la typologie par des données quantitatives;

2) la multiplication de semences:

- dans les 4 villages: en préalable à cette opération, il sera nécessaire de définir en concertation avec les villageois:

- * les espèces à multiplier (priorités, possibilités de multiplication);
- * les modalités d'implantation (bénéficiaires, surfaces, formations techniques, plan opérationnel, suivi);
- * les modalités de gestion: redistribution de la production, remboursement des intrants, etc.;

La multiplication de semences de maïs, de pomme de terre et de légumes est programmée pour la saison de culture qui débute en Juillet dans les bas - fonds.

- en station (I.I.A. Chianga et Centre de Bailundo): (mêmes cultures).

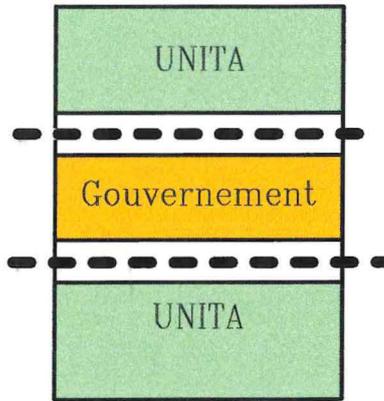
3) les essais:

- les essais en station: des essais variétaux et d'implantation de nouvelles cultures (collections de sorgho, d'arachide, de haricot « *Vigna* », de manioc) seront réalisés.

- les tests en milieu paysan: dans chaque village, des tests variétaux sur 10 parcelles de maïs et 10 parcelles de pomme de terre ayant différents itinéraires techniques, seront réalisés.

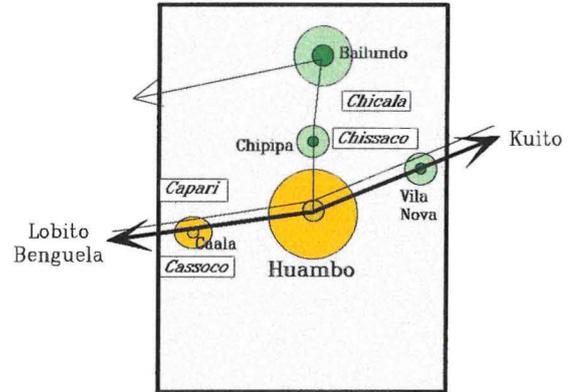
Les actions de multiplication de semences et les essais agronomiques ont été programmés en relation avec le calendrier cultural et à la saison de culture qui débute en Juillet dans les bas fonds. Les enquêtes nécessaires au diagnostic régional seront réalisées à partir du mois de Mai. Un travail préparatoire à mener par l'équipe du projet avec les villageois sera nécessaire pour définir les « actions - pilotes » et leurs modalités.

La province de Huambo



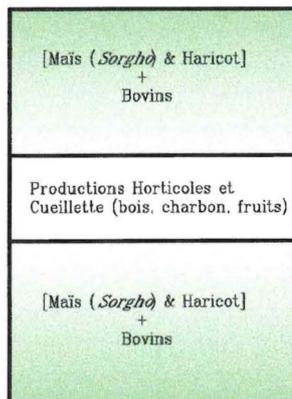
couloir et frontières

La "zone gouvernementale" est localisée dans un couloir qui encadre l'axe de communication (route et voie ferrée) traversant la province d'Est en Ouest. La "zone UNITA" s'étend au Nord et au Sud de la province. Ce couloir est bordé par une "zone frontalière - tampon" où l'on rencontre les principaux lieux d'échange.



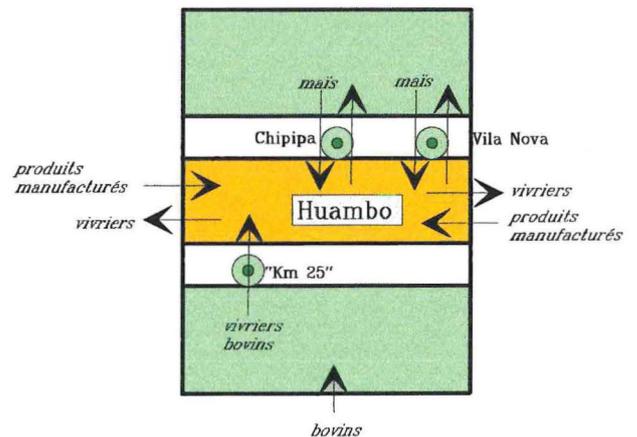
centres urbains et voies de communication

- "Village - pilote"
- Centre urbain
- Route
- Voie de chemin de fer



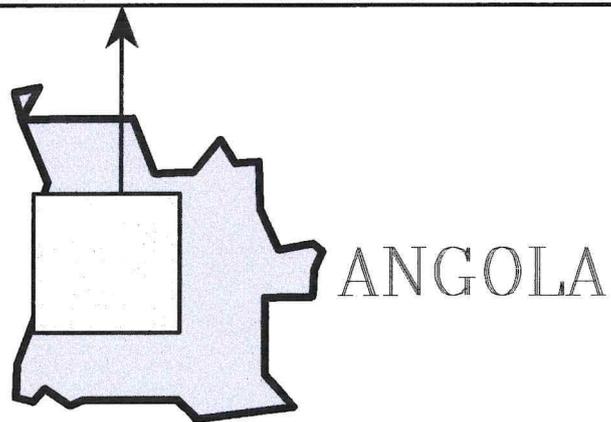
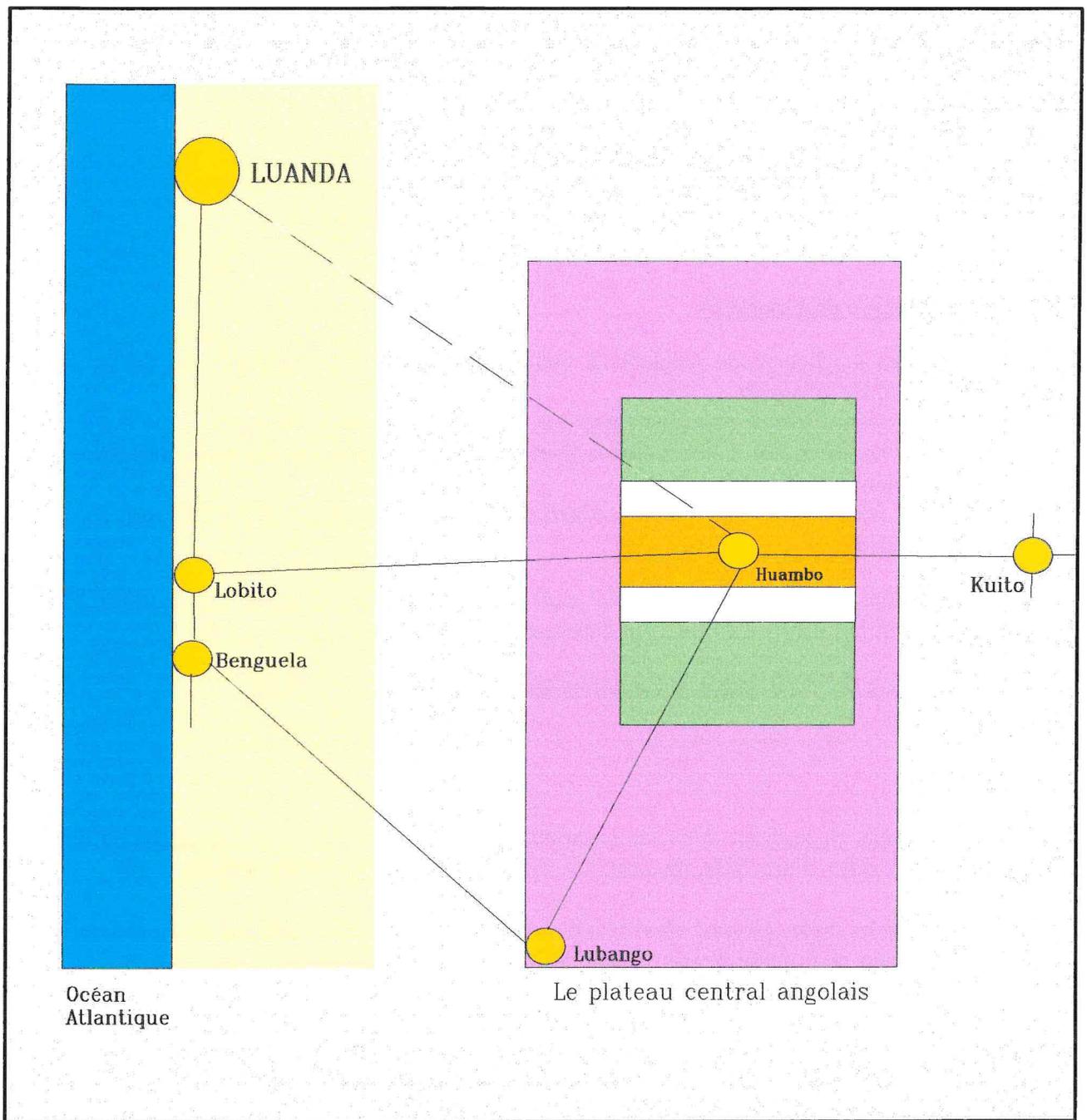
Ressources naturelles et systèmes de production

La zone du "couloir central" se caractérise par une forte concentration de population et une pression importante sur les ressources naturelles (bois, terres). Les unités de production sont totalement décapitalisées. On rencontre des systèmes de survie, basés sur la cueillette, et des systèmes de production avec des cultures de rente destinées aux centres urbains. Les zones "périphériques" situées au Nord et au Sud de la province se caractérisent par des systèmes de production "vivriers", moins intégrés au marché et donc plus autarciques.



zones d'échanges et circulation des marchandises





3 Les résultats du diagnostic

A partir du diagnostic effectué dans les *municipio* de Caála et Vila Nova, des observations menées sur le terrain et des entretiens réalisés avec les personnes ressources nous présentons un panorama de la situation socio-économique régional. Nous avons également réalisé une typologie des systèmes de production et des situations sociales ainsi que leur localisation géographique. Cependant, ce diagnostic n'est pas exhaustif, il présente une vision partielle de la diversité agro-écologique et socio-économique de la province de Huambo. Pour le compléter, nous avons donc formulé une série d'hypothèses concernant les régions qui n'ont pas été visité; ces hypothèses seront alors vérifiées par des enquêtes complémentaires. Les résultats complets du diagnostic agro-écologique et socio-économique se trouvent en Annexe N°6.

31 **Zonage agro - écologique et socio - économique de la province de Huambo** (voir cartes schématiques pages précédentes):

Nous avons pu identifier trois zones:

⇒ Le couloir Est - Ouest de Huambo : la zone « gouvernementale », très perturbée, où se sont déroulés les conflits les plus intenses, notamment entre 1992 et 1995. Il s'agit d'un couloir qui encadre les voies de communication:

- Est / Ouest: (Lobito) Ukuma - Caála - Huambo - Vila Nova (Kuito);
- Nord / Sud: Huambo - Chipipa;

⇒ Les zones périphériques « frontalières - tampon », entre les zones gouvernementale et UNITA, de part et d'autre de ce couloir;

⇒ Hypothèse : Les zones Nord et Sud de la province: la zone « UNITA », plus stable; une enquête complémentaire permettra de caractériser les systèmes de production et les circuits de commercialisation de cette région et ainsi permettre de vérifier cette hypothèse.

Les villages de Capari et Cassoco, du *municipio* de Caála, se situent dans la zone gouvernementale, on y retrouve les deux situations sociales suivantes:

- un système de survie (cueillette);
- un système de production avec un accès au marché;

Les villages de Chicala et Chissaco se situent dans la zone « frontalière - tampon », sous contrôle de l'UNITA; on y retrouve une situation sociale:

- un système de production autarcique, avec un accès très limité au marché;

32 Une typologie: Des paysans et des agriculteurs

Avant la dernière période de conflit (92 - 95), on distinguait quatre types de producteurs: les petits paysans (1 - 2 ha) qui sont majoritaires, les petits agriculteurs (3 à 10 ha), les agriculteurs moyens (10 à 50, 100 ha) et les grands exploitants (> 100 ha). Cette différenciation existe toujours. Elle est basée principalement sur la quantité de facteurs de production, leur mise en valeur (possibilités de production) ainsi que l'intégration au marché des unités de production. Nous n'avons pas pris en compte la dernière catégorie, les grandes exploitations (*fazenda*) qui étaient administrées par des familles d'origine portugaise avant l'indépendance, puis par l'Etat à partir de 1975; actuellement, elles retombent dans le domaine privé (exploitants, commerçants, fonctionnaires).

321 Caractéristiques générales des facteurs de production

A) La terre

Le statut foncier peut être assimilé à une propriété de fait :

- le producteur peut vendre son exploitation;
- les fils héritent de la terre du père;
- les nouveaux arrivants peuvent se faire attribuer une parcelle par le *Soba*, mais également louer, ou acheter un terrain.

La gestion du foncier est réalisée par les autorités traditionnelles, ou le *Soba* et ses assesseurs jouent le rôle de « chef de terres ».

Ce statut peut favoriser une meilleure gestion des ressources naturelles et permettre au producteur d'effectuer des investissements, comme les plantations d'arbres fruitiers et de café, un système d'irrigation, des travaux de terrassement ou encore l'amélioration de la fertilité.

Il faut souligner que les villages enquêtés possèdent encore une « réserve de terre » importante, notamment parce que certaines familles ont fui durant le conflit. Actuellement, l'ensemble des terres n'est pas exploité, pour cause d'insécurité (vols des récoltes) mais aussi parce qu'une partie des terres se situe dans le *no man's land* entre les zones contrôlées par le gouvernement et celles contrôlées par l'UNITA (Caála).

B) La main d'oeuvre

Elle est essentiellement familiale {mari, femme (s), enfants}; il existe également des pratiques d'entraide, généralement familiales.

Seuls quelques agriculteurs emploient de la main d'oeuvre salariée pour les travaux de préparation du sol (labour) et d'entretien des cultures (désherbage, binage, sarclage).

Avant le conflit, la majorité des hommes portaient travailler dans les grandes plantations de café et de canne à sucre, à l'extérieur de la province. Les femmes et les enfants assuraient alors la production agricole sur l'exploitation familiale.

C) Le capital (animaux et équipements)

Le capital est le principal facteur de différenciation social. La capacité de mise en valeur des terres, grâce au capital et à la main d'oeuvre, est le principal facteur déterminant le niveau de capitalisation (traction animale, mécanisation, etc.).

Les bovins ont pratiquement totalement disparu; le matériel de traction animale (charrue, charrette) et les équipements motorisés (tracteur, motopompe pour l'irrigation) sont le plus souvent hors d'usage par manque de pièces et de maintenance.

Cependant, nous avons rencontré quelques agriculteurs à Caála qui font appel à des entrepreneurs privés pour effectuer certains travaux de préparation du sol avec un tracteur, un labour suite à une jachère, par exemple. Actuellement, le prix d'une heure de travail avec un tracteur coûte de 100 000 et 150 000 Kws, soit 2 à 3 US\$ ou encore 20 à 30 kg de maïs; d'autres producteurs font appel à un voisin qui possède encore une paire de boeufs, le prix d'une journée de travail (7h => 12h) serait d'environ 50 000 Kws soit 1 US\$ ou encore 5 kg de maïs.

Même si le travail motorisé semble plus intéressant économiquement, il est difficile de comparer ces deux coûts car les travaux réalisés sont différents :

- le tracteur permet d'effectuer un labour de défonce après jachère, dans des parcelles relativement grandes (*alto*);
- les animaux de trait permettent une préparation du sol plus fine dans des parcelles plus petites et plus difficiles d'accès (*naka, banda*, par exemple).

Une majorité de familles semble posséder quelques volailles, mais seulement quelques unes élèvent un porc (élevage détenu par les femmes) ou un petit ruminant, généralement un caprin (élevage détenu par les hommes).

322 Les trois types de producteurs

A) Les petits paysans - 70 à 80% (*camponeses*)

« Exploitation d'une S.A.U. inférieure à 3 ha, totalement décapitalisée, avec une production agricole de survie (maïs, haricot) et parfois une petite production horticole (légumes, pomme de terre). Les familles pratiquent plusieurs activités: la cueillette (bois, fruits), la transformation (charbon de bois, boissons alcoolisées) et des activités commerciales.

	Avant le conflit (92 - 95)	Actuellement
TERRE	La S.A.U. est comprise entre 1 et 3 ha. Toutes les propriétés possèdent un bas fonds (<i>naka</i> et/ou <i>banda</i>). La surface du bas fonds et l'accès au réseau d'irrigation sont les éléments clés du système de production, notamment pour la production horticole et fruitière.	<p>⇒ <u>Accès à la terre</u>: Dans certains cas, la S.A.U. a diminué, une partie des terres se situant dans la zone contrôlée par le gouvernement ou l'UNITA; ceci accentue la surexploitation des terres disponibles.</p>
CAPITAL	<p>⇒ <u>Très faible disponibilité en capital</u> (animaux de trait, équipement agricole): La possibilité de mise en valeur, liée à la traction animale, constitue la caractéristique principale des systèmes de productions du petit paysan. Il pouvait posséder un animal (boeuf de trait) et une charrue, parfois en copropriété.</p>	<p>⇒ <u>Décapitalisation totale</u>:</p>
M.O.	<p>La famille est peu nombreuse (3 - 4 actifs de plus de 12 ans). Dès l'âge de 14 - 15 ans, les fils cultivent une parcelle du patrimoine familial pour leur propre compte, avant de fonder leur propre famille (16 - 18 ans).</p> <p>⇒ <u>Petits paysans dépendants</u>: Les membres de la famille vendaient leur force de travail à proximité ou à l'extérieur de la province.</p>	<p>⇒ <u>Absence de marché du travail</u>: Le conflit et la crise socio - économique a fait pratiquement totalement disparaître le marché du travail (crise de la production agricole, difficulté de circulation, etc.).</p> <p>⇒ <u>Entraide familiale</u>: Il existe encore parfois une entraide familiale (<i>ajuda mutua</i>), aujourd'hui plus souvent basée sur la réciprocité et la solidarité que sur la rémunération du travail. La rémunération est de: ~ 2 kg de maïs / jour de travail (7h=12h).</p>

B) Les petits agriculteurs - 10 à 20% (*pequenos agricultores*)

« Exploitation avec des caractéristiques comparables à celles des petits paysans; le niveau de décapitalisation peut être légèrement inférieur. La production agricole de rente (fruitiers, légumes, pomme de terre) est généralement plus importante ».

Quelques caractéristiques permettent de différencier les « petits agriculteurs » des « petits paysans »:

	Avant le conflit (92 - 95)	Actuellement
TERRE	Une S.A.U. comprise entre 3 et 10 ha, avec une surface de bas - fonds plus importante.	
CAPITAL	<p>⇒ <u>La présence d'animaux de trait</u>: Ils permettent d'accroître la surface de l'exploitation mise en valeur. Certaines familles possédaient également un noyau d'animaux reproducteurs.</p> <p>⇒ <u>Les équipements</u>: Il s'agit principalement de la charrue, et parfois d'une remorque pour le transport.</p>	<p>⇒ <u>La taille de l'exploitation</u>: La S.A.U. offre un potentiel de production supérieur qui, aujourd'hui est inexploité à cause du manque de moyens de production (animaux et équipement de traction animale).</p> <p>⇒ <u>Une immobilisation en arbres fruitiers</u>: C'est un capital productif qui a pu traverser les périodes de conflit sans grands dommages; la production fruitière que l'on pourrait parfois assimiler à de la cueillette (aucun entretien), permet actuellement de générer un revenu sans investissement; néanmoins, il existe deux facteurs limitants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le vol qui oblige les producteurs à récolter les fruits avant maturité; - l'état des plantations, dû essentiellement à un manque d'entretien;
M.O.	⇒ <u>Utilisation de main d'oeuvre temporaire</u> , pour les travaux agricoles en périodes de pointe.	⇒ <u>Entraide familiale</u> : § les petits paysans.

C) Les agriculteurs moyens - 5 à 10% (*agricultores medios*)

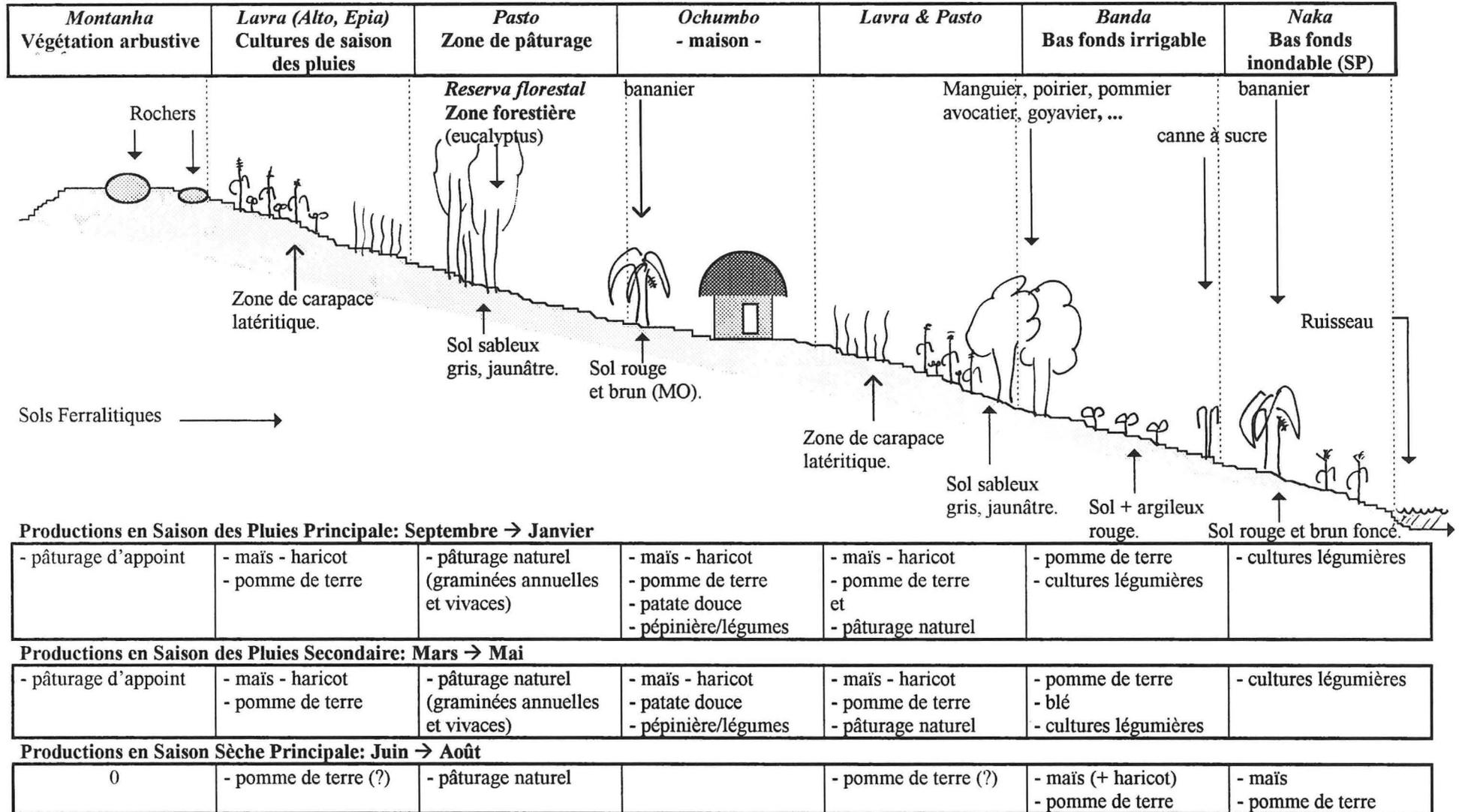
« Exploitation qui possède un niveau de facteur de production très supérieur à celui des petits paysans ou des petits agriculteurs; ceci constitue un potentiel de production important, grâce notamment à la grande superficie des bas - fonds (*naka* et *banda*), aujourd'hui sous exploités du fait du manque de moyens de production. La stratégie développée par ces agriculteurs, correspond à une logique de production au contraire des autres types de producteurs qui répondent plutôt à une logique de survie (petits paysans); leur intégration au marché est (était) importante, notamment pour les productions de pomme de terre, blé, maïs et bovine ».

Les principales caractéristiques qui permettent actuellement de différencier ce type de producteurs des autres sont les suivantes:

	Avant le conflit (92 - 95)	Actuellement
TERRE	Une S.A.U. supérieure à 10 ha jusqu'à 50, 100 ha.	
CAPITAL	<p>⇒ <u>Une capacité de production importante:</u> Grâce à plusieurs paires de boeufs de trait (et parfois un tracteur) et des équipements (charrue, remorque, motopompe, etc.).</p> <p>⇒ <u>Un troupeau bovin reproducteur et d'embouche:</u> Les troupeaux comptaient de 10 à 50 têtes ou plus, conduites de manière relativement extensive: pâturage naturel, résidus de récolte et parfois un complément avec <i>Penisetum purpureum</i>.</p>	<p>⇒ <u>Une capacité de production gelée:</u> Quelques agriculteurs possèdent encore une paire de boeufs de trait. Le matériel motorisé et les équipements sont hors service par manque de pièces, ou ont totalement disparu (vente ou vol).</p> <p>⇒ <u>Un troupeau bovin reproducteur et d'embouche:</u> Aujourd'hui, on peut estimer le cheptel moyen d'un village comme Capari ou Cassoco (Caála) à moins d'une cinquantaine de têtes pour 200 à 300 familles; la majorité appartenant aux agriculteurs. Dans la région de Mbave, les villages ne comptent plus du tout de bétail.</p>
M.O.	<p>⇒ <u>Une importante main d'oeuvre salariée:</u> Elle est temporaire (travaux agricoles) ou bien permanente.</p>	<p>⇒ <u>Une offre d'emploi extrêmement réduite:</u> § les petits paysans.</p>

TRANSECT

Villages des *município* de Caála et Vila Nova - Huambo -(Angola)



323 Les systèmes de cultures

A) Le transect

Les différents éléments de la toposéquence sont les suivants: de la partie supérieure vers la partie inférieure (voir le transect ci-contre):

- ⇒ **Montanha** : Partie supérieure de la toposéquence, impropre à la culture (rochers, végétation arbustive), qui constitue éventuellement une
➤ zone de pâturage d'appoint.
- ⇒ **Lavra ou alto ou epia** : Zone de cultivée en saison des pluies (septembre à mai):
➤ maïs - haricot, pomme de terre.
- ⇒ **Reserva florestal** : Zone forestière (eucalyptus)
➤ bois de feu (et charbon de bois), bois d'oeuvre.
- ⇒ **Pasto** : Zone de pâturage naturel et jachère composés de:
➤ graminées annuelles et vivaces (*Hyparrhenia*).
- ⇒ **Ochumbo** : «Jardin de case», cultivé toute l'année:
➤ maïs, haricot, patate douce, pomme de terre, pépinière pour les cultures légumières.
- ⇒ **Banda** : Partie supérieure du bas fonds cultivée toute l'année grâce à un système d'irrigation par gravité; les bordures sont plantées d'arbres fruitiers (bananiers, manguiers, poiriers, pêchers, etc.) et de canne à sucre:
➤ pomme de terre, maïs, haricot, légumes.
- ⇒ **Naka ou baixada** : Partie inférieure du bas fonds cultivée en saison sèche (juin à septembre) et inondée en saison des pluies (ruisseau):
➤ pomme de terre, maïs - haricot.
- ⇒ **Rio** : Ruisseau qui permet l'alimentation en eau des familles, l'irrigation et l'abreuvement des animaux.

B) Description des systèmes de culture

On peut distinguer :

- les cultures vivrières: maïs (sorgho), haricot, patate douce, et mil ;
- les productions de rente: pomme de terre, cultures légumières, fruits, blé ;

La culture du maïs et les cultures légumières, dont la pomme de terre, sont deux productions importantes; elles constituent en général une priorité en terme de localisation (les meilleures terres), de superficie emblavée, de travail (entretien des cultures), de fumure.

Le maïs constitue la base de la nourriture de la famille; il est produit tout au long de l'année sur l'ensemble de l'exploitation généralement en association avec le haricot et la pomme de terre.

Le sorgho et le mil sont parfois préférés au maïs pour leur capacité d'adaptation aux conditions actuelles de production (système de culture sans intrants).

Le niveau d'intensification (mécanisation, utilisation d'intrants, etc.) constitue la caractéristique majeure qui différencie les itinéraires techniques des agriculteurs (plus intensifiés), des paysans. Cependant, le phénomène généralisé de décapitalisation de l'ensemble des unités de production, rend actuellement cette distinction beaucoup moins évidente.

Une jachère de 2 à 4 ans est pratiquée dans la *lavra* uniquement; les autres parcelles sont cultivées tous les ans. Actuellement, ce système est perturbé :

- certaines parcelles sont en « jachère forcée », soit parce qu'elles sont inaccessibles ou bien parce que le producteur n'a pas l'équipement nécessaire pour les mettre en valeur (animaux, tracteur);
- d'autres parcelles sont surexploitées (*naka*, *banda* et *lavra*), sans pour autant bénéficier de restitutions (pailles brûlées) ou d'apport extérieurs (engrais, fumier, etc.); seul l'*ochumbo* reçoit une fertilisation conséquente à base de compost ménager (paille, détritrus, déchets de cuisine, etc.);
- enfin, la situation actuelle d'insécurité (vols) et de doute quant à l'avenir est certainement un des principaux facteurs limitants du développement de l'agriculture et donc de la mise en valeur des terres;

C) Analyse des systèmes de cultures

La baisse de la productivité agricole: La situation socio-économique actuelle sert généralement de prétexte pour expliquer la baisse de la productivité agricole: absence de semences de bonne qualité, d'engrais, etc. Néanmoins, il est très important de souligner que les conditions de production actuelles diffèrent peu de celles du passé et que les petits producteurs n'utilisaient généralement jamais d'intrants (§ document « *Extensão Rural - 1974* »). D'autres facteurs interviennent sur la productivité, notamment:

- la durée de la jachère (2 à 4 ans);
- la surexploitation de certaines terres à proximité du village;
- la très forte diminution des apports (fumier);
- la monoculture de la pomme de terre qui entraîne le développement de certaines maladies (mildiou);

Nous avons vu qu'il existe une relation entre la structure des exploitations (niveau des facteurs de production / paysans et agriculteurs) et les systèmes de cultures (pratiques différentes), néanmoins, il est important de noter que l'ensemble des producteurs ont une connaissance des techniques d'intensification (mécanisation, utilisation des intrants); d'ailleurs, l'accès aux moyens de production constitue la principale demande des producteurs.

La fertilité chimique et organique des sols: Pour évaluer la gestion de la fertilité, nous pouvons nous appuyer sur les indicateurs suivants :

	systeme anterieur	systeme actuel
la durée de la jachère (<i>lavra</i>):	2 à 4 ans.	il existe de grandes variations selon les parcelles (cf. transect).
la relation agriculture - élevage	il existait un transfert de fertilité, avec néanmoins de grandes disparités en fonction de la localisation des parcelles.	la disparition des animaux a rompu totalement cette dynamique.
l'association céréales / légumineuses	cette pratique ne semble pas avoir été affecté par les récentes transformations des systèmes de production.	
les apports extérieurs (engrais, amendements organiques)	il existait de grandes disparités en fonction <u>du type de producteur</u> , de la localisation de la parcelle et de la culture.	seul l' <i>ochumbo</i> reçoit un fumure à base de compost ménager.

L'absence d'engrais complexe 12 - 24 - 12 est désigné par l'ensemble des acteurs (producteurs et techniciens) comme l'élément déterminant de la baisse actuelle de la productivité agricole, cependant, les rapports établis avant l'indépendance montraient que les petits producteurs n'utilisaient pratiquement pas d'intrants (« *Extensão Rural - 1974* »). Ce diagnostic montre tout d'abord qu'il existe une grande diversité des situations et que plusieurs facteurs jouent un rôle dans la gestion de la fertilité :

- la fertilité des sols varie selon :

- la zone géographique (près des villes ou non);
- la localisation de la parcelle dans la toposéquence; ainsi, l'*ochumbo* reçoit la majeure partie des apports de compost ménager qui est produit sur place;

- la gestion des apports est réalisée en fonction de la culture (priorité à la production légumière, dont la pomme de terre) mais également en fonction de la distance de la parcelle et des possibilités de transports;

- certaines parcelles sont mises en jachère régulièrement (*lavra*), tandis que d'autres sont cultivées toute l'année (*banda*, *ochumbo*) grâce au système d'irrigation;

Enfin, l'engrais chimique n'est qu'un élément de la gestion de la fertilité, tout comme les amendements organiques, l'association et la rotation des cultures, la jachère qui doit être suffisamment longue (~ 6 ans), le travail du sol (fertilité physique des sols).

La gestion des semences: L'absence de semences disponibles sur le marché a entraîné une forte diminution du « capital génétique » des cultures comme le maïs et la pomme de terre, et a pratiquement fait disparaître les productions légumières. La multiplication de semences en milieu villageois doit permettre de maintenir le capital génétique et assurer une certaine autonomie et la sécurité de la production agricole vis à vis de l'approvisionnement extérieur.

Les performances: Actuellement, nous ne disposons pas d'informations pour évaluer la productivité des cultures. La mise en place d'un suivi des cultures et une enquête sur les rendements nous permettra d'évaluer le niveau de production, et d'avoir des indicateurs sur la fertilité actuelle.

Des informations complémentaires concernant les systèmes de culture se trouvent en annexe N°7.

324 Les systèmes d'élevage

Nous rencontrons principalement quatre espèces d'animaux :

- les bovins;
- les petits ruminants, essentiellement des caprins;
- les porcins;
- les volailles (poules);

Les troupeaux ayant pratiquement disparu suite à la dernière période de conflit (1992 - 95), nous présentons les grandes caractéristiques des systèmes d'élevage tel qu'ils existaient par le passé.

D'après les informations recueillies, le troupeau bovin d'un village de 200 à 300 familles, comptait environ 600 têtes de bétail. La majeure partie des familles possédait une tête de bétail ou plus, certains agriculteurs élevaient même plusieurs dizaines d'animaux. Le pillage systématique de ces dernières années a obligé les producteurs à vendre massivement leurs animaux, et cette situation d'insécurité (*confusão*) perdure encore; par mesure de sécurité, certains propriétaires d'animaux doivent rapatrier leur animal chaque soir à Caála.

A) Structure du troupeau

Paysans	Agriculteurs
Parfois, ils possèdent 1 ou 2 têtes de bétail (propriété individuelle ou en copropriété), plutôt des boeufs de trait. Les animaux achetés sont dressés ou non.	Ils élèvent des troupeaux plus importants, avec des animaux reproducteurs (vaches, taureaux et leur suite) et des boeufs de trait. L'augmentation de l'effectif s'opérait par croissance naturelle du troupeau, mais également grâce à des achats aux périodes de récolte.

Il existe un système de confiage d'animaux qui fonctionne de la manière suivante: Le propriétaire d'une vache confie son animal à un bénéficiaire qui l'élèvera durant la période nécessaire à la production de deux veaux; alors, le bénéficiaire rendra la vache plus un veau et reste avec un des produits; il bénéficie également durant toute la période d'élevage du lait et du fumier produits.

B) Conduite du troupeau

⇒ alimentation :

1) pâturage (7h00 => 12h00) :

- « collectif », sur des prairies de graminées annuelles et vivaces, sous la garde d'un berger, fils d'un des propriétaires; la rotation du gardiennage est «semanal»;
- des résidus de récolte (pailles) dans les parcelles;

2) complémentation (le soir) :

- au parc, dans la concession, avec des pailles qui servent également de litière, du sel et parfois du « *capim elefante* » (*Penisetum purpureum*) notamment en saison sèche.

L'abreuvement est effectué une fois par jour à la rivière.

C) Reproduction et achat

Paysans	Agriculteurs
⇒ Achat d'animaux jeunes, (<i>garrote</i> : taurillon) grâce à la vente de pomme de terre ou de légumes.	⇒ Croissance naturelle du troupeau. ⇒ Achats après la récolte.

D) La santé

La péri-pneumonie est présentée comme le problème majeur (saison des pluies); les Services de l'Élevage du MINADER effectuaient les vaccinations et les traitements anti parasitaires gratuitement.

E) Relation agriculture - élevage

Dans les systèmes de production étudiés, nous pouvons considérer les relation entre agriculture et élevage à quatre niveaux :

- le travail (labour, binage - buttage, transport):
- le transfert de fertilité (fumier) :
- l'alimentation (résidus de récolte) :
- l'animal: système « épargne - sécurité »: acheté avec la vente des récoltes (pomme de terre, légumes), il permet de maintenir voire de faire croître le capital, surtout en période de forte inflation.

325 Éléments d'analyse des systèmes de production

Le niveau de facteurs de production acquis avant le conflit, l'historique et l'intensité du conflit ainsi que l'accès au marché sont les principaux facteurs qui permettent d'expliquer la différenciation sociale actuelle et la diversité des systèmes de production.

La diversité des situations entraîne des logiques spécifiques à chaque type: logique de survie ou logique de production

Cette typologie permet d'identifier des contraintes et des potentialités spécifiques:

1) dans les zones à proximité des centres urbains et des voies de communication:

- le conflit a fortement perturbé (voire détruit) le tissu socio - économique;
- il y a eu un phénomène de concentration de population autour des centres urbains (Huambo, Bailundo, Chipipa, Vila Nova, Caála) au cours de la guerre, qui a entraîné:
 - une importante exploitation des ressources naturelles (forêts);
 - une forte pression sur les terres agricoles et une baisse de la fertilité (à déterminer);

Mais la localisation géographique de ces unités de production permet:

- une intégration aux marchés interne et externe à la province pour des productions de rente comme la pomme de terre, les légumes, les fruits, et même le café à moyen terme;

2) dans les zones éloignées des circuits de commercialisation (hypothèse à vérifier):

- l'absence de marché conditionne une production plus autarcique, tournée vers les productions facilement stockables (vivriers);

Mais la localisation géographique de ces unités de production permet:

- de rencontrer des situations socio - économiques plus stable;
- une plus grande accumulation de bétail (épargne) qui permet notamment d'exploiter une surface plus grande grâce à la traction animale;

33 Aujourd'hui, deux situations sociales

◆ **Un système de survie**, basé sur la cueillette (bois, fruits), la transformation de matières premières (charbon de bois, boissons alcooliques artisanales) et les activités commerciales de proximité (achat - vente, troc). La cueillette de bois et la production de charbon de bois exercent une forte pression sur les ressources naturelles et l'on constate une diminution du couvert boisé, généralement planté d'eucalyptus. Ce système est localisé à proximité des centres urbains et des grandes voies de communication où la commercialisation est aisée. Nous avons rencontré ce type de famille dans les villages proches de Caála; ce sont généralement des petits paysans.

◆ **Un système de production**, autosubsistant (maïs, sorgho, haricot), avec des activités commerciales plus ou moins importantes (productions horticoles dont la pomme de terre et les fruits), et ce, en fonction de la localisation par rapport au marché. Ces producteurs correspondent plutôt à des familles d'agriculteurs que l'on rencontre dans les deux régions enquêtées. On peut alors distinguer deux sous - types en fonction de leur niveau d'intégration au marché:

⇒ avec un accès au marché, à proximité des villes et des grands axes de communication, dans la région de Caála; dans ce cas, les cultures de rente sont privilégiées (pomme de terre, légumes);

⇒ sans accès direct au marché, dans la région de Mbave; le système est plus autarcique, basé sur les cultures vivrières;

Aujourd'hui, aucun de ces producteurs ne possède de bovins.

HYPOTHESE: Nous pouvons ajouter à ces différents groupes, un nouveau type qui serait constitué de producteurs localisés au Nord et au Sud de la province. Leur système de production serait plus autarcique, à cause de leur éloignement des marchés. Il serait basé sur les cultures vivrières (maïs, haricot, manioc) et la production bovine (animaux de trait, troupeau reproducteur).

Cette hypothèse est formulée à partir des trois paramètres suivants:

⇒ leur moindre exposition au conflit, car la zone est toujours restée sous contrôle de l'UNITA;

⇒ leur éloignement des circuits de commercialisation, pourrait entraîner une capitalisation importante en bétail;

⇒ la disponibilité en terre, qui peut être mise en valeur par la culture attelée;

34 Les critères de différenciation sociale et des systèmes de production

Nous avons identifié trois critères:

→ la localisation géographique (§ cartes schématiques)

⇒ par rapport au conflit: Au cours de la période comprise entre 1992 et 1995, le conflit s'est traduit par une importante migration de population, le pillage et/ou la vente du capital d'exploitation (les animaux, notamment), la paralysie des activités économiques (approvisionnement, commercialisation), et les difficultés de circulation des biens et des personnes.

On distingue alors trois situations localisées du centre de la province vers la périphérie:

- 1) les unités de production qui ont été exposé directement au conflit (Caála);
- 2) les unités de production qui sont situées dans une zone « intermédiaire » ou « frontalière » entre les régions contrôlées par le gouvernement et l'UNITA (Chipipa, Mbave);
- 3) les unités de production qui n'ont jamais été exposées directement au conflit, (régions Nord et Sud de la province, contrôlées par l'UNITA);

⇒ par rapport au marché, ce qui induit une plus ou moins grande intégration au marché: Avec un accès au marché et la possibilité de commercialiser les productions horticoles (pomme de terre, légumes), du bois et du charbon de bois dans les zones péri - urbaines et proches des grandes voies de communication. On distingue alors les situations:

- 1) à proximité des centres urbains et des voies de communication, notamment le long de l'axe « Lobito - Huambo - Kuito » qui traverse la province d'Est en Ouest et de l'axe « Luduimbali - Bailundo - Chipipa - Huambo »;
- 2) « intermédiaires » ou « frontalières » (cf. ci-dessus);
- 3) excentrées et éloignées des marchés et des voies de communication;

→ la disponibilité en facteurs de production acquis avant la guerre (terre, plantations, aménagements, matériels, équipements, bétail, main d'oeuvre), ce qui correspond à une typologie antérieure au conflit:

- ⇒ les petits paysans;
- ⇒ les petits agriculteurs;
- ⇒ les agriculteurs moyens;
- ⇒ les grands propriétaires - exploitants;

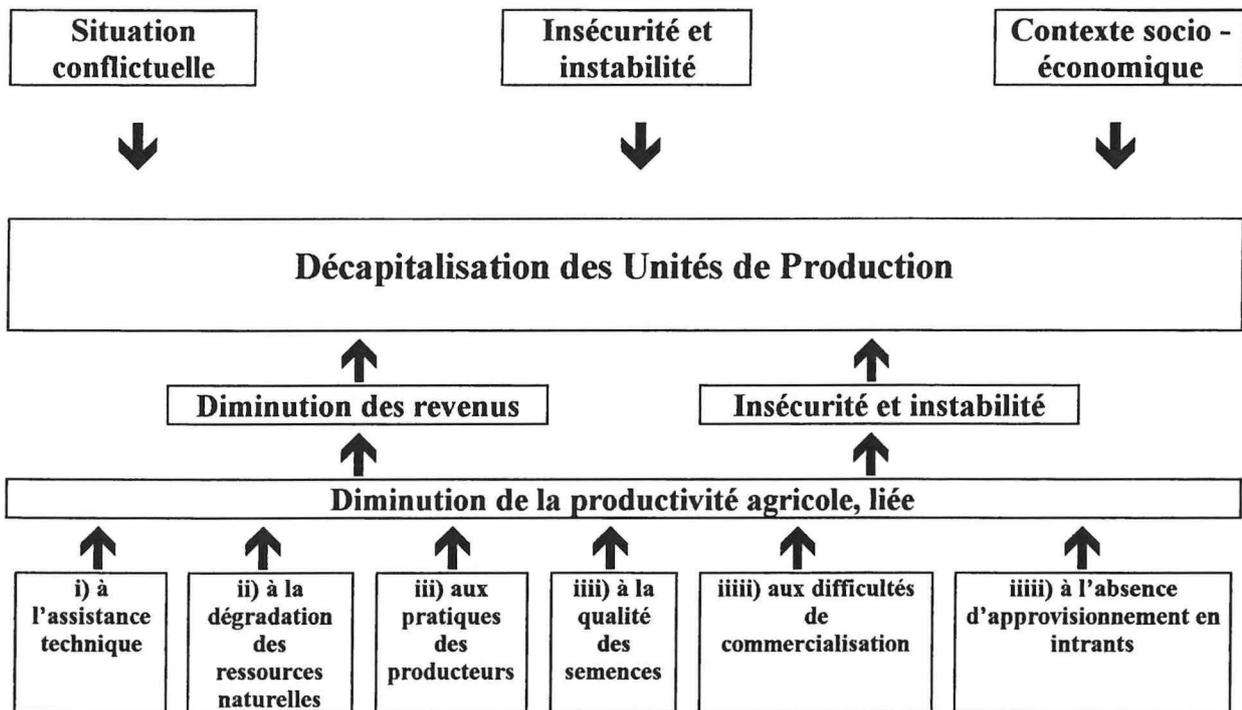
Il est important de souligner qu'avec la situation actuelle de totale décapitalisation de l'ensemble des exploitations, petites ou grandes, les possibilités de production sont très faibles et très limitées quel que soit le niveau de facteurs de production.

→ la migration « forcée », due au conflit: qui a entraîné la perte de l'ensemble du capital d'exploitation; c'est le cas dans la région de Mbave, où certains villages ont été abandonnés pendant plusieurs années (2, voire 15 ans). Dans l'ensemble des villages enquêtés, on constate que certaines familles ne sont pas encore revenues, et il semble difficile de savoir si elles se réinstalleront. Dans la région de Mbave, la génération des hommes de 20 à 40 ans est pratiquement absente.

35 La problématique

Nous présentons la problématique générale au niveau des unités de production:

« Décapitalisation et diminution de la productivité agricole »



Commentaires:

i → Assistance technique: l'absence de références techniques sur la production agricole, de méthodes et d'outils adaptés, et de moyens, sont les principaux facteurs limitant la capacité d'appui technique du MINADER aux producteurs.

ii → Dégradation des ressources naturelles: la surexploitation de certaines parcelles et l'absence d'amendement, notamment organiques, entraînent une baisse globale de la fertilité au niveau de l'exploitation, qu'il sera nécessaire de caractériser et de quantifier. La forte croissance du marché du bois et du charbon de bois près des villes et des axes routiers, entraîne la disparition rapide du couvert forestier.

iii → Pratiques des producteurs: liées à la préparation du sol (qualité du labour, brûlis), au semis (densité trop forte et absence de démariage), au sarclage (limité par la main d'oeuvre) limitent la production agricole.

iiii → Qualité des semences: l'absence de renouvellement du « capital semence » entraîne une diminution des rendements qui pourra être estimée grâce aux tests effectués en milieu paysan.

iiiii → Difficultés de commercialisation et l'absence d'approvisionnement en intrants: liées à la paralysie totale des circuits économiques (Hyper-inflation, décapitalisation des acteurs, insécurité, etc.)

4 Eléments de conclusion et recommandations

Une première évaluation du projet a pu être réalisée grâce aux différentes réunions avec l'ensemble des partenaires impliqués dans le projet, visites de consultants F.A.O., debriefing effectués sur le terrain et à Rome. Cette évaluation a permis d'une part de préparer la suite des activités du projet (validation des protocoles et des questionnaires d'enquête, préparation des actions « crédit - financement », « traction animale », etc.), et d'autre part compléter les « actions - pilotes » mises en place, grâce à une nouvelle approche méthodologique.

41 Préparation des activités du projet pilote

411 Action « crédit - financement » (avec M SLANGEN - F.A.O.)

A partir des premiers résultats du diagnostic réalisé, nous avons présenté plusieurs thèmes afin de préparer la mission du consultant international en financement rural :

- irrigation :
 - financement d'ouvrages collectifs pour le développement des cultures dans les bas fonds;
 - financement de projets individuels (matériel d'irrigation: motopompe, etc.);
- moyens de production :
 - financement de stocks d'intrants (engrais, pesticides, outils, etc.) dans les villages, pour les organisations de producteurs;
- réintroduction des animaux d'élevage :
 - des animaux de trait (après une étude de socio - économique: à qui offrir le crédit ? qui peut rembourser ?)
 - du petit élevage (porcs, petits ruminants), pour permettre une recapitalisation rapide;
- financement de la production, en vue de la transformation de matières premières par de petites unités de transformation (§ projet de M H. SALUPULO - Huambo) :
 - fruits, canne à sucre: Jus de fruit, confiture, eau de vie de qualité.

La mission du consultant international sera menée en collaboration avec M R. DUARTE de CARVALHO, sociologue rural, au cours du mois de Septembre. Elle devra notamment définir:

- les possibilités économiques d'implantation de ces programmes de crédit, les bénéficiaires et leur localisation;
- les mécanismes de remboursement, en tenant compte de l'inflation (indexation sur le dollar, sur les produits), mais également des circuits de commercialisation;
- la prise en compte des risques (assurances);

412 Action « étude des flux de commercialisation » (avec M NOVOA - F.A.O.)

Nous avons convenu de l'importance d'étudier les circuits de commercialisation au niveau de la province; les résultats issus de l'enquête « flux de commercialisation » devrait permettre :

- d'orienter les autres actions du projet, comme la production de semences et le programme de crédit, et ce, en tenant compte de la dynamique des marchés régionaux.
- de programmer une mission « commercialisation » du siège F.A.O. (si nécessaire);

413 Action « diagnostic de la fertilité » (avec M ANGÉ - F.A.O.)

Nous avons confirmé l'importance de réaliser un diagnostic de la fertilité par des enquêtes et un suivi. Cette étude devra notamment tenir compte de l'historique de la parcelle. En ce qui concerne les essais agronomiques, il serait intéressant d'implanter:

- des tests de fumure:

	→	→	→	→	→	→	
Témoin	60 - 70 u de N + P + K + S + Ca + MO*	idem - N	idem - P	idem - K	idem - S	idem - Ca	idem - MO*

* MO: fumier, engrais vert, compost.

- des tests de compost:

Incorporé	→	0 compost	avec compost
Non incorporé	→	0 compost	avec compost

414 Action « multiplication de semences » (avec M SGARAVATTI - F.A.O.)

Nous avons pu confirmer la possibilité de multiplier des semences, notamment potagères, dans les conditions agro-climatiques du plateau central angolais. Ce programme devrait permettre:

- la sélection et la multiplication des semences à l'I.I.A. Chianga;
- la « préservation » d'un stock génétique de sécurité au niveau des villages;

42 Définition et programmation de nouvelles « actions - pilotes »

421 Approche méthodologique et cadre de travail

Lors des différentes réunions de préparation réalisées à Bailundo, Huambo et Cuima, nous avons proposé que les villageois soient les porteurs du projet et que le MINADER figure comme un des partenaires fournissant l'assistance technique nécessaire à la réalisation du projet. Il s'agit de mener des actions de développement agricole dans des conditions aussi proches que possible de ce que serait la réalité à moyen ou à long terme dans la province, d'un point de vue:

- de la capacité d'appui à la réalisation de projet de développement agricole (moyens humain, matériel et financier);
- de la pluralité de l'assistance technique (MINADER, agents privés, O.N.G.'s);

Le cadre de travail a été défini avec les techniciens du MINADER. Le maître d'oeuvre du projet pourra être du MINADER et/ou d'une agence privée (O.N.G.'s, commerçant, entrepreneur, etc.). Les grandes lignes du partenariat sont les suivantes:

- les villageois (association, groupes de producteurs, autorité traditionnelle) sont responsables de l'identification, de l'élaboration et de l'organisation des activités du projet; pour cela:

- la demande doit émaner des villageois;
- le projet (« agricole ») doit répondre aux besoins exprimés par les villageois;
- les choix sont formulés par les villageois (actions, assistance, etc.);
- les villageois sont responsables du projet (organisation, contrôle);
- les villageois doivent apporter une participation (travail, semences, financement, etc.) pour la réalisation des activités;

- le technicien apporte un appui méthodologique et technique pour:

- la formulation de la demande;
- l'élaboration du projet (faisabilité technique et économique);
- le suivi et l'évaluation des actions;

- le chef du projet TCP/ANG/6611 (François JAPIOT) et la coordinatrice sur le terrain (Ester BULLICH) auront un rôle « consultatif » et apporteront leur concours à l'élaboration, au suivi et à l'évaluation des projets. La responsabilité incombant au village et au maître d'oeuvre du projet.

Il est important de souligner que le MINADER n'est pas forcément le partenaire (et/ou maître d'oeuvre) du projet, d'autres agents peuvent y prendre part. Dans le cas des villages de Dango et Sayungui (zone gouvernementale), M H. SALUPULO, responsable d'une unité de transformation de produits agricoles, est en relation directe avec l'association des producteurs pour la partie commercialisation, et éventuellement pour fournir une assistance technique. Dans ce cas, le projet pourrait notamment intervenir pour le financement de la production (crédit de campagne aux producteurs, paiement à 30, 60, 90 jours de la part de M SALUPULO). La mission « crédit - financement » qui se déroulera en Septembre permettra de définir ces modalités.

422 Les nouveaux « sites - pilotes »

Trois nouveaux sites ont été identifiés pour l'implantation de ces « actions - pilotes ». Il s'agit:

- ◆ de l'association des producteurs des villages de « Dango* » et « Sayungui* », dans le *municipio* de Huambo, situé à environ 10 km de Huambo en direction de Caála (*visité le 26/06/96) - responsable M BENTO - MINADER Huambo (zone gouvernementale).
- ◆ des villages de « Cambalombo* » et « Sunguete », au Sud du *municipio* de Caála, situés respectivement à 3 km de Cuima et 10 km de Catata (*visité le 27/06/96) - responsable M AVELINO - Agriculture Cuima (zone UNITA).
- ◆ de 2 villages dans les *municipio* de Bailundo et Lunduimbali, non encore identifiés - responsable à déterminer (zone UNITA).

Ces trois sites ont été choisis car ils sont situés dans des zones où le projet pilote n'intervient pas encore (ni aucun autre projet de développement d'ailleurs); en outre, ils appartiennent à des régions agro-écologiques différentes et offrent des situations socio-économiques distinctes (voir les cartes schématiques).

Des informations relatives à ces villages seront communiquées lors du prochain rapport de mission.

423 Déroulement des activités

Le technicien du MINADER est chargé d'animer une réunion pour présenter la méthodologie et le cadre de travail; les villageois devront alors préparer et présenter une proposition de projet (Juillet 96). Quelques éléments permettant d'élaborer le projet ont été définis:

- ◆ Quels sont les besoins prioritaires au niveau du village en terme de développement agricole ?
- ◆ Quelles sont les activités proposées {multiplication de semences, tests variétaux, récupération de la fertilité des sols, réintroduction de la traction animale, investissements productifs (irrigation, etc.)} ?
- ◆ Quels seront les bénéficiaires (nombre, surfaces, etc.) ?
- ◆ Qui seront les responsables, les gestionnaires du projet ? Avec quelle organisation ? Association ? Coopérative ? Groupes d'intérêt ? Entrepreneurs individuels ?
- ◆ Quelle sera la participation (ressources humaines, matérielles, financières) du village? des autres partenaires ?
- ◆ Quelle est la faisabilité technique et économique du projet: remboursement des investissements, durabilité, reproduction des actions mises en place ?

43 Éléments de conclusion: le changement d'échelle

Les actions émanant des conclusions et des recommandations issues de la table ronde, et des discussions avec les membres de la mission du projet TCP/ANG/6612 ne se sont pas encore véritablement concrétisées sur le terrain. Au cours de la mission, la méthodologie et le cadre de travail ont été établis et deux villages sur cinq ont été visités. Cependant, il est d'ores et déjà possible d'identifier les principaux enjeux liés à ces activités, notamment en ce qui concerne le changement d'échelle, avec le questionnement suivant:

- ◆ Quelles sont les actions reproductibles, «extrapolables» ?
- ◆ Quels sont les mécanismes du changement d'échelle ?
- ◆ Quelles sont les contraintes liées au changement d'échelle ?

Le suivi - évaluation mis en place dans le cadre du projet TCP/ANG/6611 permettra alors:

- 1) d'apporter les informations en relation avec les objectifs assignés, notamment concernant:
 - la capacité des producteurs à élaborer et gérer leur projet;
 - la capacité de l'ensemble des partenaires à fournir l'assistance technique;
 - la reproductibilité de telles opérations;
- 2) de formuler des propositions concernant les approches en matière de développement agricole.

Troisième Partie: LES ANNEXES

1 Termes de références des missions

11 Termes de références des missions sur le « *Projet Pilote de Réhabilitation de l'Agriculture dans la Province de Huambo* » - TCP/ANG/6611

« Senior extension and Research Specialist (Action-research) International consultant »

Under the supervision of the Chief, Office for Special Relief Operations, the technical guidance of relevant technical divisions, the direct supervision of the FAO Representative in Angola and in close cooperation with MINADER authorities, DHA unit for coordination of emergency assistance (UCAH) and the humanitarian organizations active in the Province, the consultant shall participate in the conception, coordination and execution of the project work plan, according to the objectives presented in point II of the project document. Particularly, he will:

1st mission (1.5 months at the beginning of the project)

- Set up and supervise a « Rapid Rural Appraisal » aimed at characterising project area, defining beneficiaries and providing an up to date assessment of recent trends in land and technology use and agricultural performance. Farmer's perceptions of the constraints to agricultural growth would be identified and their views of overcoming these canvassed. The survey would also seek to identify recent demographic trends, nutrition indicators and income levels.
- Define technical specifications for project inputs and advise FAO representative on their procurement.
- Organize and contribute to the delivery of a course for initial training of project personnel and arrange for initiating seminar.
- Prepare detailed project work plan, with timing and quantified targets.
- Set up all arrangements for project activities.

2nd and third mission (1 month each, every 3 months)

- Monitor project progress.
- Assess results with national project team, revise the work plan and define additional research and training needs.
- Train project personnel on specific matters.
- Set up project extension and research activities.
- Prepare the technical material and the programme for a second training seminar.

4th mission (1.5 months towards the end of the project)

- Organize and lead the National Workshop to be held in Huambo on « Master plan for agriculture production in Central planalto, from year 2000 ».
- Prepare a synthesis document summarising the main findings from the project, including recommendations stemming from the seminar « Huambo 2000 ».
- Prepare the draft for the terminal statement, in accordance with TCP procedures, for finalization and submission by FAO to the government.
- As agreed with the government, the report will be compiled in Portuguese and/or French and English.

12 Termes de références de la mission sur le « *Projet d'Analyse de la Situation et des Options de Développement du Secteur Agricole* » - TCP/ANG/6612

« Specialist in Integrated Area Development Systems - International Consultant »

The consultant, who will have worked on TCP/ANG/6611 « Pilot project for agricultural rehabilitation in Huambo province », will join the Review Team for 2 weeks in Angola to ensure that, to the extent possible, there is consistency in the approaches to the development of agricultural support services and systems for community management of natural resources being tested and introduced in Huambo and the recommendations of the Review.

For this purpose, the consultant will work closely with the Team's members concerned with agricultural support services, rural finance and public administration, briefing them on the approaches being adopted in Huambo and on the experience starting to emerge from that project. He will also take note of the findings emerging from the Review which could be relevant to further work in Huambo, and prepare a short report on this for discussion with MINADER and particularly with its Delegation in Huambo province.

During the course of the mission, the consultant will visit Huambo province, preferably accompanied by other members of the Review Team, both to familiarise them with the project and to assess since his previous mission. He would seek to resolve any constraints which have arisen.

The consultant should prepare an End of Mission report.

Chianga Round Table on Agricultural Research and Extension: Proposed Follow-Up Activities

The Round Table was successful in that a consensus was reached on a number of fundamental issues affecting the future of research and extension in Angola. However, real success can only be claimed if the intentions of the participants are translated into practical actions. The Huambo Pilot Project and the Agricultural Recovery and Development Options Review can provide the means for starting follow-up work immediately. The IFAD-financed Northern Areas Food Crop Project may also be used to test approaches to extension and applied research which were endorsed at the Round Table.

Project 6611

I would recommend that this project, while continuing the programme on which it has already embarked, also test at 2 sites (1 in Government-controlled and 1 in UNITA-controlled areas) an approach to extension and applied research which seeks to implement the conclusions of the Round Table. While the range of activities to be supported by the project would emerge from proposals emanating from the communities, for planning purposes it can be assumed that the emphasis would continue to be on seed multiplication, varietal testing, fertility improvement and draft animal re-introduction but not necessarily be limited to these. The main distinguishing features would be:

1. Communities would be invited to submit their proposals for project assistance and to identify the agency which they would wish to retain as a source of technical assistance (probably an NGO, but could be MINADER). Communities would themselves be responsible for acquiring project-funded inputs through commercial channels.
2. The Delegation (perhaps with the help of an inter-agency committee) would appraise the proposals, making visits to the sites and discussing with the community and representatives of the technical assistance agency retained by the community.
3. In the case of positive appraisal, the Delegation would negotiate with the involved parties and record agreements reached in an Aide-Memoire.
4. During project implementation, the role of the Delegation would be to provide funding in line with the agreements reached, to supervise implementation (both to ensure compliance with the agreement and to provide technical back-stopping, as required), and to evaluate performance.

I would suggest that one of the criteria for project approval should be a commitment by the community to provide materials or labour with a value of at least 20% of the total cost of the agreed project. A ceiling should be set on the financial commitment allowable in each community - perhaps a maximum project size of \$10,000, including community contribution. Funding for essentially productive purposes should probably be advanced as a loan in kind, repayable in kind for application in future projects within the same community. Possibly no more than 20% of the total costs should be allowed for supporting technical services.

Project 6612

The project would:

1. Finance the services of a national consultant for a period of 6 weeks in order to prepare a detailed plan for an IIA-led 3-year programme for the recovery and initial multiplication of seed/planting materials of races/varieties of major food crops which are recognised by farmers as having superior characteristics. This consultancy would be carried out by Eng. Castame, instead of the broader food crops agronomy study for which he is under recruitment. I shall, with Jonathan Woolley's assistance, prepare draft TOR for this consultancy.
2. Finance a study by a national consultant (still to be identified) of possible mechanisms for funding extension services and related community-based agricultural development activities. Woolley to draft TOR.

AAM

3 Programme prévisionnel d'actions

31 Les études

311 Les enquêtes complémentaires

A) Enquête sur la fertilité

1) les enquêtes (4 villages) :

⇒ le compost (§ questionnaire d'enquête)

- dans chaque village, réaliser les enquêtes auprès de 5 producteurs qui préparent actuellement un compost.

⇒ le suivi de 20 parcelles / village localisées tout au long de la toposéquence : (§ fiche de suivi)

- dans chaque village, réaliser un suivi agronomique auprès de 4 producteurs sur l'ensemble des parcelles de leur exploitation :

□ bas fonds (<i>naka</i> et <i>banda</i>)	1 + 1	⇒ en juillet
□ jardin de case (<i>ochumbo</i>)	1	⇒ en octobre
□ parcelle cultivée en saison des pluies (<i>lavra</i>)	2	⇒ en octobre

Le suivi agronomique comprend (§ fiche de suivi) :

⇒ l'historique de la parcelle :

⇒ les pratiques culturales : sélectionner des producteurs utilisant différents itinéraires techniques : préparation du sol (traction animale, culture manuelle), cultures pures et associées, etc.

⇒ les flux : (apports + restitutions) - (exportations)

⇒ les mesures de rendement: dans un carré de 10m x 10m :

- compter le nombre de pieds (densité)
- compter le nombre d'épis à la récolte (maïs)
- peser la récolte en grain ou tubercules (100m²)

⇒ l'analyse de sol: (§ fiche de l'I.I.A. Chianga)

- le pH
- analyses complémentaires (MO, Ca, P, K), dans une deuxième phase

2) les critères de choix des producteurs :

- volontaires et motivés
- utiliser différents itinéraires techniques
- cultiver des parcelles sur l'ensemble de la toposéquence

3) le plan opérationnel :

	équipe Caála	équipe Vila Nova
Qui ?	Gerson + Ricardo (Tech. Caála)	Calembe + 1 technicien / village
Comment ?	Enquêtes, suivi, observations	Enquêtes, suivi, observations
Méthodes et outils ?	Fiches d'enquêtes et de suivi	Fiches d'enquêtes et de suivi
Quand ?	à partir de Mai, avant Juillet	à partir de Mai, avant Juillet
Moyens ?	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste

4) le questionnaire d'enquête :

Ficha de inquérito para o composto

Aldeia	
Data	
Nome do produtor	
Nome do técnico	

1. Técnicas de fabricação:

→ Como ? (a prática do produtor)

→ Com que produtos ? (verificar)

2. Período de fabricação:

→ Quando ? (mes)

3. Local de aplicação:

→ Qual parcela (prioridade) ?

4. Para quais culturas (prioridades) ?

5. Qual é o maior fator limitante para a produção de composto ?

Ficha de acompanhamento ⇨ 1 para cada parcela

1. Identificação :

Aldeia	
Nome do produtor	
Localização da parcela na toposequencia	
Nº da parcela (cadastro)	
Area da parcela (medir)	
Cultura (s)	
Variedade (s)	
Nome do técnico	

2. Historia da parcela :

Ano da primeira ocupação cultural	
-----------------------------------	--

Ultimo pousio	
→ em que ano ?	
→ duração ?	

Cultura precedente (anterior)	
→ tipo ?	
→ rendimento ?	
→ utilização das palhas, dos residuos, etc. (são queimadas ? ficam na parcela ? vão para o composto ?)	

Regadio	
---------	--

Observações	
-------------	--

3. Descrição do solo (abrir burracos). Para as diferentes camadas :

Textura	
---------	--

Estrutura	
-----------	--

Cores das diferentes camadas do solo	
--------------------------------------	--

Declive	
---------	--

Arvores (tipo ? numero ?)	
---------------------------	--

Infestação	
→ nivel: muito ? pouco ?	
→ quais plantas ?	

4. Práticas culturais :

	Data	Quantidade de trabalho	Quantidade de produto
Preparação do solo			
→ queimadas			
→ primeira charrua			
→ segunda charrua			
→ enxada			
→ tractor			

Tipo de preparação			
→ camaleões			
→ linhas			
→ covachos			
→ a lanço			

Sementeira			
→ protecção fitossanitaria (da semente)			
→ intervalo entre linhas			
→ intervalos entre pés			

Adubação			
→ composto			
→ estrume			
→ 12-24-12			
→ Ureia			
→ outro			

Desbaste			
----------	--	--	--

Sachas			
→ primeira			
→ segunda			
→ terceira			

Herbicida (tipo)			
------------------	--	--	--

Amontoa			
---------	--	--	--

Regadio → frequência			
----------------------	--	--	--

Fongicida			
-----------	--	--	--

Colheita			
→ quantidade a redistribuir			
→ quantidade para consumo			
→ quantidade para vender			

5. Medida do rendimento / milho, feijão, batata reina (Quadro 10m x 10m) :

	Data	Quantidade de trabalho	Quantidade de produto
Densidade: → N° de pés total			
→ Numero de espigas (milho)			
→ Peso da colheita (grão, tuberculo)			

6. Analise de solo :
§ ficha do I.I.A. de Chianga

7. Commentarios :

Día da visita	Estado da cultura	Comentarios

B) Etude des flux de commercialisation

1) les « enquêtes - suivis » :

Réaliser une enquête - suivi sur les lieux de commercialisation (marchés, abattoirs, boutiques) et d'échanges (zones « frontalières »):

	Equipe Caála	Equipe Vila Nova
Marchés	Huambo (5), Caála (1), Calenga (1)	Bailundo (2), Vila Nova (1), Chipipa (1),
Abattoirs	Huambo (1)	Bailundo (1)
Boutiques	Huambo, Caála	Bailundo, Vila Nova
Lieux d'échanges		Chipipa (1), Calende Kachiyo - km 25 (1)

Le contenu des enquêtes est le suivant (§ questionnaire d'enquête p 51) :

- les produits rencontrés
- leur origine (local, régional, national, international)
- leur prix
- qui achète quoi ?
- appréciation de la quantité et de la qualité

2) « l'enquête filière » :

Pour 3 à 5 produits, déterminer pour chaque opérateur:

- les quantités
- le prix
- la date

3) le plan opérationnel :

	équipe Caála	équipe Vila Nova
Qui ?	- <u>Faria, Talita, Laura</u> / Huambo, Caála, Calenga	- <u>Altina Maria, Rebeca Pedro, Silva Kalueyo, Satanda</u> / Bailundo - <u>Paulino Cassinda</u> / Vila Nova - <u>Florindo Atamba Prata</u> / Chipipa - <u>Avelino Kachiyo</u> / km 25
Comment ?	- Enquêtes, suivi, observations - Rapport trimestriel	- Enquêtes, suivi, observations - Rapport trimestriel
Méthodes et outils ?	Fiches d'enquêtes et de suivi	Fiches d'enquêtes et de suivi
Quand ?	- Chaque quinzaine - 1ère phase: Mai - Juillet - 2ème phase: Août - Septembre - 3ème phase: Octobre - Décembre	Chaque quinzaine - 1ère phase: Mai - Juillet - 2ème phase: Août - Septembre - 3ème phase: Octobre - Décembre
Moyens ?	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste

4) le questionnaire d'enquête:

Estudo dos fluxos de comercialização

Local		Data	
Nome do técnico		Cambio 1 dollar US / Kwanzas	

Produto	Origem	Preço	Quem compra ?	Quantidade	Qualidade

C) Diagnostic complémentaire dans les zones Nord et Sud de la province (équipe Vila Nova)

1) les enquêtes :

Dans le cadre du diagnostic régional, réaliser un recensement (20 à 30 familles par village / sélection aléatoire) dans 2 villages au Nord de Bailundo (Ngongo) et 2 villages au Sud de Caála (Catata) (§ fiche de recensement)

2) le plan opérationnel :

	équipe Vila Nova
Qui ?	- <u>au Nord de Bailundo:</u> António Tito Kandongo, Auxílio Martelo, Raquel Brás - <u>au Sud de Caála:</u> Celestino Mangongo Isaias, Joel da Fonseca, Aurelia Fernanda, Albano Satanda
Comment ?	Recensement et observations sur le terrain
Méthodes et outils ?	Fiches de recensement
Quand ?	de Mai à Juillet
Moyens ?	- logistique: coordination VNU - Logement: sur place - matériel: § liste

712 Les études préliminaires à l'implantation des actions

A) Les recensements dans les 4 « villages - pilotes » (population, animaux, matériels et équipements): § questionnaire d'enquête

1) le plan opérationnel :

	équipe Caála	équipe Vila Nova
Qui ?	Joachim Faustino, Lidia	António Tito Kandongo, Auxílio Martelo, Celestino Mangongo Isaias, Joel da Fonseca
Comment ?	Enquêtes exhaustives	Enquêtes exhaustives
Méthodes et outils ?	§ fiche d'enquête	§ fiche d'enquête
Quand ?	à partir de Mai	à partir de Mai
Moyens ?	- logistique: présents à Caála - matériel: § liste	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste

2) le questionnaire d'enquête :

Ficha de recenseamento → 1 para cada familia

Aldeia	
Data	
Nome do técnico	

1. A familia :

Nome do pai	
Nome da mãe	
Residente ou deslocados?	
Nº de filhos (as) fora da casa (casados)	
Nº de filhos (as) em casa	

→ Nº de filhos em casa (masculinos)	
Nº de filhos de mais de 12 anos ?	

→ Nº de filhas em casa (mulheres)	
Nº de filhas de mas de 12 anos	

Nº de outras pessoas em casa	
------------------------------	--

2. A exploração :

Tipo de exploração (camponês, agricultor, fazendeiro)	
Area total da propriedade	
Area cultivada este ano ?	
Nº pessoas que trabalham na exploração	

Outras actividades (toda a família) :

3. Os animais :

Nº Bovinos total	
→ Nº gado para tracção	
→ Nº de vacas	

Nº de cabras	
Nº de ovelhas	
Nº de porcos	
Nº de galinhas	
Nº outras aves	
Tem cão ?	

4. Material e equipamentos :

Tem charrua ? Quantas ?	
Tem outro material ? Qual ?	

5. Principais problemas :

- Quais são os principais problemas encontrados na sua exploração?

6. Os objetivos:

- Qual é o seu projecto, os seus objectivos ?

B) La mesure des surfaces des propriétés

1) le plan opérationnel :

	équipe Caála	équipe Vila Nova
Qui ?	Isaac, villageois	Technicien Agriculture
Comment ?	Mesure de la surface totale et des surfaces cultivées dans l'ensemble des parcelles (<i>Naka, banda, ochumbo, lavra</i>)	Mesure de la surface totale et des surfaces cultivées dans l'ensemble des parcelles (<i>Naka, banda, ochumbo, lavra</i>)
Méthodes et outils ?	- Echantillon aléatoire de 20 exploitations / village	- Echantillon aléatoire de 20 exploitations / village
Quand ?	à partir de Mai	à partir de Mai
Moyens ?	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste

32 La multiplication de semences

321 Dans les 4 villages

A) Travail préliminaire

A partir du programme prévisionnel d'activités, définir en concertation avec les villageois :

1) les espèces à multiplier :

- quelles sont les nécessités et les priorités ?
- quelles sont les possibilités de produire des semences (savoir faire) ?
- ou peut on se procurer les semences locales ?

1) les modalités d'implantation :

- les bénéficiaires (qui ? combien ?)
- les surfaces pour chaque espèce
- les formations complémentaires nécessaires
- le plan opérationnel
- le suivi

3) les modalités de redistribution de la production :

- établir un protocole entre les différents partenaires (§ Protocole provisoire page suivante)

Protócolo provisório de compromissos e obrigações para a implementação das acções de produção de sementes e dos testes agronómicos

O presente protocolo está estabelecido entre :

- ⇒ o projecto F.A.O. e o MINADER.
- ⇒ a comissão constituída para o efeito na aldeia de
- ⇒ os beneficiários.

1) O projecto F.A.O. :

- ⇒ Fornece a crédito os meios de produção necessários à produção de sementes e aos ensaios (adubos, sementes, pesticidas).

Programa e monta os ensaios e a produção de sementes, e fornece um apoio logístico para a implementação e o acompanhamento.

2) O MINADER :

- ⇒ Programa e monta os ensaios, a produção de sementes, e acompanha tecnicamente os trabalhos daí resultantes.

3) A comissão constituída na aldeia :

- ⇒ Recebe, conserva e distribui os meios de produção entregues pelo projecto, e controla a sua utilização.
- ⇒ Recolhe, conserva e redistribui o produto resultante das acções de produção de sementes e dos ensaios.
- ⇒ Estabelece e assegura a comunicação entre o projecto e os beneficiários.

3) Os beneficiários :

- ⇒ Acatam e executam as instruções operativas transmitidas pela comissão:
 - definição dos objectivos e das acções do projecto.
 - utilização dos meios de produção.
 - modalidades de reembolso.
- ⇒ Actuam tecnicamente segundo as orientações do agente do MINADER.

B) Semences (pour mise en culture en juillet)

A partir des premiers résultats du diagnostic et des séminaires, nous avons défini un plan de production à soumettre aux villageois:

	Villages	Total
Maïs (Huila)	Commande à effectuer à Huila / Délégation Agriculture Huambo	à déterminer en fonction des disponibilités à Huila
- Sam 3	«	«
- Dente de cavalo	«	«
- Branco Redondo	«	«
Pomme de terre (importées)		
- Désirée (à importer)	en fonction des disponibilités, choisir l'une des 2 variétés	4 vil. x 1 ton. = 4 ton.
- Cardinal (à importer)		
- Romana	variété fournie / MINADER	4 vil. x 2 ton. = 8 ton.
- Ajax (à importer)		4 vil. x 1 ton. = 4 ton.
Horticoles	stock MINADER + commande à effectuer	
- Ail	fournie / MINADER	2 kg / village
- Carotte	fournie / MINADER	2 kg / village
- Chou (2 varétés de <i>couve</i>)	fournie / MINADER	2 kg / village
- Oignon	fournie / MINADER	2 kg / village
- Petits pois	à commander	2 kg / village
- Poivrons	à commander	2 kg / village
- Salade	à commander	2 kg / village
- Tomate (3 variétés)	à commander	2 kg / village
□ Roma	à commander	2 kg / village
□ et autres	à commander	2 kg / village
□ variétés	à commander	2 kg / village

C) Plan opérationnel

	équipe Caála	équipe Vila Nova
Qui ?	Bento + 1 technicien - Technicien Vítor Vaporé / Chianga pour la formation	Isaac Wongo
Comment ?	- Production en conditions optimales (utilisation d'intrants) - Suivi	- Production en conditions optimales (utilisation d'intrants) - Suivi
Méthodes et outils ?	- Fiches de suivi - Formation dans les villages	- Fiches de suivi - Formation dans les villages
Quand ?	Suite aux réunions préparatoires, avant Juillet	Suite aux réunions préparatoires, avant Juillet
Moyens ?	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste

322 En station: I.I.A. Chianga et Centre de Bailundo

A) Travail préliminaire

Le Centre expérimental de Bailundo permettra d'effectuer des essais dans des conditions édaphiques différentes; il sera nécessaire de définir ce programme en coordination avec la Croix Rouge qui effectue un travail de multiplication de semences en collaboration avec le Service de l'Agriculture de Bailundo.

B) Semences (pour mise en culture en juillet)

	Centres expérimentaux	Total
Maïs (Huila)	Mission Huila / Délégation Agriculture Huambo	
- Sam 3	5 ha avec semences IIA (octobre)	
- Dente de cavalo	- 0 -	
- Branco Redondo	2 ha avec semences IIA (octobre)	
Haricot (I.I.A. Chianga)		
- Carioca (<i>Phaseolus</i>)	semences IIA (octobre)	
Pomme de terre (importées)		
- Désirée	en fonction des disponibilités, choisir l'une des 2 variétés	
- Cardinal	0,5 ton. / Chianga + 0,25 ton. / Bailundo	0,75 ton.
- Romana	1 ton. / Chianga + 0,5 ton. / Bailundo	1,5 ton.
- Ajax	0,5 ton. / Chianga + 0,25 ton. / Bailundo	0,75 ton.
Arachide (I.I.A. Chianga)	semences IIA (octobre)	
Horticoles		
- Ail	fournie / MINADER	2 centr. x 1 kg
- Carotte	fournie / MINADER	2 centr. x 1 kg
- Chou	fournie / MINADER	2 centr. x 1 kg
- Oignon	fournie / MINADER	2 centr. x 1 kg
- Petits pois	à commander	2 centr. x 1 kg
- Poivrons	à commander	2 centr. x 1 kg
- Salade	à commander	2 centr. x 1 kg
- Tomate (3 variétés)	à commander	2 centr. x 1 kg
☐ Roma	à commander	2 centr. x 1 kg
☐ et autres	à commander	2 centr. x 1 kg
☐ variétés	à commander	2 centr. x 1 kg

C) Plan opérationnel

	équipe I.I.A. Chianga	équipe Bailundo
Qui ?	Joachim (Chef de la station)	Responsable du centre Bailundo
Comment ?	- Production en conditions optimales (utilisation d'intrants) - Suivi	- Production en conditions optimales (utilisation d'intrants) - Suivi
Méthodes et outils ?	- Fiches de suivi	- Fiches de suivi
Quand ?	avant Juillet	avant Juillet
Moyens ?	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste

33 Les essais en station et les tests en milieu paysan

331 Les essais en station

A) I.I.A. Chianga

Réaliser des essais variétaux et d'implantation de nouvelles cultures (collection):

B) Semences pour essais (pour mise en culture en juillet)

	Centres expérimentaux	Total
Maïs (Huila)	(Octobre)	
- Sam 3	«	
- Branco Redondo	«	
- Dente de cavalo	«	
Haricot	(Octobre)	
- <i>Phaseolus</i> (I.I.A. Chianga)	«	
- <i>Vigna</i> (importé)	Collection Centre de Recherche (octobre)	
Sorgho (importé)	Collection Centre de Recherche (octobre)	
Pomme de terre (importées)		
- semences importées: 3 variétés	10 parcelles x 20 kg x 3 variétés	0,6 ton.
- semences locales (Mboa, Maria luisa, Regal)	selon disponibilité à Cassoco (juillet)	0,6 ton.
Blé (importées)	(février)	
Manioc (locales)	Collection à partir de variétés locales	

N.B.: Le CIRAD pourrait fournir une première collection en juillet.

C) Centre de Bailundo

Le programme reste encore à définir: lieu d'implantation, technicien responsable, mise en place des essais.

332 Les tests en milieu paysan

A) Dans les 4 villages

Dans chaque village, effectuer des tests variétaux sur 10 parcelles de maïs et 10 parcelles de pomme de terre, avec différents itinéraires techniques:

- traction animale ou culture manuelle
- démariage ou non
- culture pure ou associée

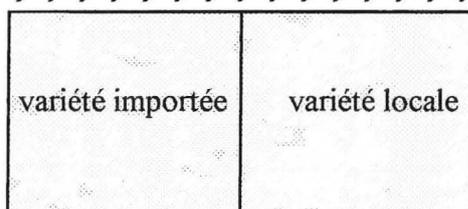
B) Vérification de la qualité des semences introduites en milieu paysan (pour mise en culture en juillet)

	Villages	Total
Maïs		
- Sam 3	0,5 kg x 10 parcelles x 4 vil.	20 kg
- Branco Redondo	0,5 kg x 10 parcelles x 4 vil.	20 kg
- Dente de cavalo	-	-
- Variété locale (du village)	semences des producteurs	-
Pomme de terre		
- variétés importées: 3 variétés	Pour chaque variété: 20 kg x 10 parcelles x 4 vil.	3 x 0,8 ton.
- semences locales (Mboa, Maria luisa, Regal) / selon les disponibilités	Pour chaque variété: 20 kg x 10 parcelles x 4 vil.	3 x 0,8 ton.

C) Modalités d'implantation

Carré de 10 m x 10 m

Même itinéraire technique



D) Plan opérationnel

	équipe Caála	équipe Vila Nova
Qui ?	Felizardo + technicien	V Nhani + technicien
Comment ?	- Suivi	- Suivi
Méthodes et outils ?	- Fiches de suivi	- Fiches de suivi
Quand ?	avant Juillet	avant Juillet
Moyens ?	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste	- logistique: coordination VNU - matériel: § liste

34 Calendrier

	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Définition des actions dans les villages	X	X				
Enquêtes fertilité						
- compost		X	X			
- suivi agronomique		X	X	X	X	X
- mesure du rendement					X	X
Etude des flux de commercialisation	X	X	X	X	X	X
Diagnostic complémentaire dans les zones Nord et Sud de la province	X	X	X			
Les études préliminaires à l'implantation des actions dans les villages						
- les recensements		X	X			
- la mesure des surfaces des propriétés		X	X			
La multiplication de semences:						
- Dans les 4 villages		X	X	X		
- En station: I.I.A. Chianga et Centre de Bailundo		X	X	X		
Les essais en station et les tests en milieu paysan						
- Les essais en station:						
□ I.I.A. Chianga		X	X	X		
□ Centre de Bailundo:		X	X	X		
- Les tests en milieu paysan:						
□ Dans les 4 villages:		X	X	X	X	X

35 Ressources humaines

	équipe Caála	équipe Vila Nova
Définition des actions dans les villages	2 vil x 2 tk x 4 réunions	→ idem
Enquêtes fertilité		
- compost	5 prod x 2 tk x 1 j	«
- historique de la parcelle, flux	20 parc x 2 tk x 2 j	«
- suivi agronomique	20 parc x 2 tk x 5 j	«
- mesure du rendement	20 parc x 2 tk x 4 j	«
- analyse de sol	20 parc x 2 tk x 2 j	«
Etude des flux de commercialisation	(3 j x 2 tk) 2 x / mois	«
Diagnostic complémentaire dans les zones Nord et Sud de la province	- 0 -	2 j x 3tk
Les études préliminaires à l'implantation des actions dans les villages		
- les recensements	2 vil x 10 j x 2 tk	→ idem
- la mesure des surfaces des propriétés	2 vil x 5 j x 1 tk	«
La multiplication de semences:		
- Dans les 4 villages		
☐ formation	2 j x 2 tk	«
☐ logistique	1 j x 2 tk	«
☐ suivi	10 j x 2 tk	«
- En station: I.I.A. Chianga et Centre de Bailundo	-	
Les essais en station et les tests en milieu paysan		
- Les essais en station:		
☐ I.I.A. Chianga		
☐ Centre de Bailundo:		
- Les tests en milieu paysan:		
☐ Dans les 4 villages:		
☐ formation	2 j x 2 tk	«
☐ logistique	1 j x 2 tk	«
☐ suivi	10 j x 2 tk	«

Total = 1426 jours de travail sur le terrain pour une période de 6 mois.

**« Projecto piloto
de reabilitação da agricultura e da pecuária
na provincia do Huambo - Angola »**

F.A.O. - TCP / ANG / 6611 - janeiro 1996 / junho 1997

Apresentação resumida do projeto

**Documento de trabalho para a realização
do Diagnóstico Rápido Participativo Operatório**

Março 1996

Primeira Parte

Apresentação resumida do « *Projecto piloto de reabilitação da agricultura e da pecuária na provincia do Huambo - Angola* » - F.A.O.

→ Finalidades :

- Assistência aos pequenos produtores (e às organizações de produtores).
- Reforço institucional do MINADER.
- Reorganizar a cadeia de abastecimento em fertilizantes, etc. e a comercialização dos produtos agrícolas.
- Desenvolver « acções - piloto »:
 - produção de sementes (milho, feijão, soja, batata).
 - melhorar a fertilidade (adubo, estrume, matéria orgânica, ...).
 - reintroduzir a tracção animal (bois + equipamentos).
 - apoiar o financiamento e a recapitalização das unidades de produção com créditos.
- Produzir referências « técnicas - económicas » e métodos para planear projectos de desenvolvimento no futuro.

→ Objectivos :

Reabilitar :

- 1 - A capacidade produtiva dos pequenos produtores e desenvolver a produção agrícola com « acções - piloto » : Recapitalização das Unidades de Produção (pesquisa, extensão, difusão, assistência técnica, abastecimento, comercialização, ...).
- 2 - A capacidade de apoio técnico do MINADER para os pequenos produtores
 - definir ferramentas e métodos com a equipa do MINADER para « Pesquisa Aplicada ».
 - formação e capacitação duma equipa de quadros do MINADER ao diagnóstico, identificação e planeamento de projectos de desenvolvimento.

Para :

- Aumentar a productividade (e a produção global) agrícola de maneira sustentável para restabelecer a segurança alimentar.

Programa de trabalho :

- ⇒ Escolher 2 municípios (Governo e UNITA) e 2 equipas = seminário final conjunto:
 - ☐ presença de pequenos produtores
 - ☐ sistemas de produção com milho / feijão

⇒ Conhecer a diversidade dos sistemas da produção dos pequenos produtores e realizar o estudo sócio - económico na zona de intervenção:

Realizar : - o diagnóstico local ou da micro - região
- o diagnóstico da comunidade (Unidade de Produção, Organizações de Produtores)

Diagnóstico Rápido Participativo Operatório Histórico (D.R.P.O.H.)

- Diagnóstico: permite avaliar uma situação
- Rápido: os resultados só valem para uma situação, uma época
- Participativo: produtores + actores envolvidos no processo de intervenção (inicial, permanente e actualizado = evoluções durante o projecto)
- Operatório: aplicado as necessidades e « acções - piloto » já definidas
- Histórico: compreender as mudanças

O diagnóstico deve ser também confiável:

- envolver todos os actores,
- tomar em conta as relações que existem entre eles,
- tomar em conta os diferentes níveis geográficos, institucionais, etc. :
 - ☐ parcela, rebanho - U de Produção - comunidade - município, pequena região
 - ☐ a cada nível da análise convém identificar as práticas (o que fazem), as suas estratégias (como fazem), os seus objetivos (porque fazem assim), os polos de decisão e de poder, as relações entre os actores... Sem esquecer o contexto económico e social (*as políticas* : apoio ao desenvolvimento, crédito, planeamento, etc., *o mercado, os preços*, etc.)

⇒ Resolver os problemas de logística :

- ☐ compras de sementes, adubos, ferramentas, etc.
- ☐ carro, motocicletas, material para o escritório

Produtos desta primeira fase do projecto:

- ⇒ Primeiros resultados do Diagnóstico (seminário final)
- ⇒ Programação das actividades do projeto (seminário final) :
 - acções - piloto
 - estudo:
 - ☐ sociologia rural (consultor nacional)
 - ☐ crédito (consultores nacional e internacional)
 - ☐ comercialização (consultor nacional)
 - ☐ formação - capacitação (consultor nacional)
 - logística

Segunda Parte

Documento de trabalho para a realização do « *Diagnóstico Rápido Participativo Operatório* »

1. O diagnóstico :

1.1. Definição : « *Um diagnóstico é um tipo de estudo que permite avaliar uma situação* ».

« O diagnóstico é um instrumento de conhecimento, compreensão da realidade de um grupo social, de um território, de uma pequena região, etc., realizado no intuito de preparar uma intervenção ».

- conhecer a situação actual a nível social, económico, agronómico, etc. (e a história).
- identificar problemas e potencialidades.

1.2. Objectivos :

« Estudar a realidade de um território ou grupo social, com a finalidade de identificar problemas, potencialidades, mecanismos, etc., que permitam, a partir da análise e interpretação de dados e informações contribuir para o direccionamento das intervenções ».

- situação atual (e história): representação da realidade.
- identificar potencialidades e recursos.
- identificar problemas, fatores limitantes, factos marcantes na origem das mudanças.
- fornecer informações para orientar o planeamento, as intervenções locais.

Metodologia:

=> Definir em conjunto os objetivos do D.R.P.O.H.

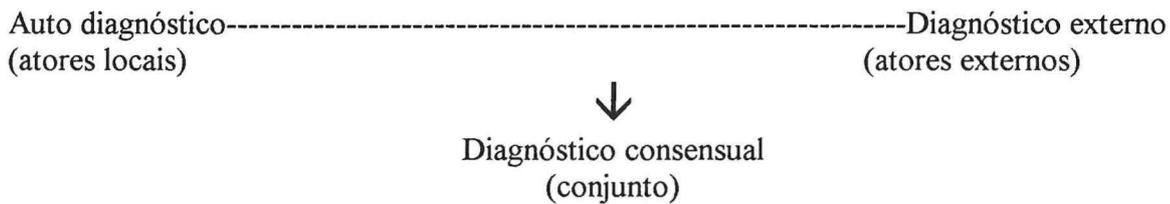
=> Definir uma metodologia:

- formação de 2 equipas (municipios da Caála e do Huambo).
- colheita de dados (bibliografia, entrevistas, zoneamento, reuniões plenárias, etc.).
- tratamento de dados (organização e síntese das informações, zoneamento, tipologia dos produtores, estudos dos sistemas de produção, identificação dos problemas e potencialidades).
- restituição na aldeia (agricultores, camponeses, associações, etc.).

=> Realização do seminário:

- apresentação dos resultados do diagnóstico.
- programação das actividades (acções piloto).

1.3. Diferentes tipos de diagnósticos:



=> o diagnóstico local ou da micro - região = estudo da pequena região homogénea: escolher várias comunidades a partir de :

- história da comunidade
- organização do espaço
- organização social da comunidade
- as formas de manejo dos recursos produtivos e naturais
- o contexto sócio - económico

=> o diagnóstico da comunidade (unidade social e geográfica): participativo / plano de desenvolvimento.

=> o diagnóstico agronómico : centrado sobre a produção agro - pecuária a partir do estudo das práticas (agrícolas) dos agricultores e da análise das componentes do rendimento das principais culturas.

1.4. Metodologia :

=> diferentes escalas :

Ao nível local :

- o campo, a parcela (sistema de criação, sistema de cultivo).
- a unidade de produção (propriedade, produtor e a sua família).
- a comunidade, a comuna (o grupo social).
- o município (unidade administrativa).
- o contexto externo.

Ao nível da província, do país :

- definição das políticas agrícolas, de crédito.
- organização do mercado interno.

Ao nível internacional :

- definição do mercado externo.

1.4.1. Diagnóstico local ou da micro - região :

Alguns dados indispensáveis devem ser levantados (análise histórica das principais evoluções observadas) :

- as potencialidades e as limitações dos recursos naturais.
- a situação fundiária e a sua evolução.
- a dinâmica da população local.
- o estudo do património técnico dos agricultores.

A) Zoneamento por entrevistas com pessoas chave :

=> *levantamento bibliográfico e cartográfico :*

- 1 mapa que servirá como documento básico
- estudos, estatísticas, mapas temáticos, etc. para completar as informações

=> *entrevistas com pessoas chave*

□ seleção dos entrevistados 1) equipa técnica 2) outras pessoas chave

□ elaboração do roteiro :

- actividades produtivas :
- recursos naturais:
- infraestructuras públicas, colectivas, individuais :
- população
- organização e combinação dos factores de produção agrícola :
 - *grupo familiar*
 - *mão de obra*
 - *a terra*
 - *os equipamentos*
- sistemas técnico de produção : « as práticas »
 - *os sistemas de culturas e forrageiros:*
 - *os sistemas de criação:*
- estrutura fundiaria
- mercado e comercialização
- sistemas de poupança e crédito
- organizações de produtores
- problemática geral

□ condução das entrevistas :

- explicar o trabalho, os objetivos
- mapeamento / entrevistas = papel vegetal transparente sobre o mapa:
 - * desenhar localidades, riachos, estradas, serras, infraestructuras, etc. com lápis grafite
 - * diálogo e discussão com base do roteiro = sistematizar as informações, estratificação da área em estudo
 - = destacar e caracterizar a diversidade das situações agrárias e suas evoluções (tipologia dos produtores / pequeno, medio, grande / produção, factores de mudanças) e das problemáticas de desenvolvimento
 - = identificar zonas homogênea (Unidades de Desenvolvimento), suas diferenças e semelhanças
 - = traçar divisões espaciais da area, identificar e caracterizar as UD

□ organização das informações

- mapas cartográfico (limites, divisões das UD e legenda matricial)
- para cada divisão espacial, descrição da UD, caracterização da realidade e a sua especificidade

=> *sistematização das diferentes entrevistas*

- sobrepôr os diferentes mapas = identificar pontos convergentes e divergentes = definir limites provisórios das UD
- ver a coerência: áreas sem informações ou com informações imprecisas ou discordantes => fazer novas entrevistas
- verificar e validar a análise realizada com visitas de campo
- consultar a bibliografia disponível para completar as informações

=> *leitura explicativa do mapa produzido*

- consultar a bibliografia disponível para analisar a diversidade encontrada (mapas, fotografias aéreas, diagnósticos, informações históricas, etc.
- = « mapa definitivo »

=> *análise da dinâmica do município*

- identificar as características que são particulares e específicas de algumas situações, e daquelas que se aplicam ao conjunto das situações
- caracterizar as interações que existem entre as UD (fluxos de produtos, de mão de obra, complementaridade e competitividade, etc.)
- identificar as características dos recursos naturais, das infraestruturas, dos fatores (ex: mercado) e dos interesses sociais que permitam explicar a organização e o funcionamento do setor rural do município ;

também,

- caracterizar as trajetórias históricas das diferentes situações agrárias encontradas
 - tendências de evolução
 - definição de indicadores de mudanças

=> *restituição*

- aos entrevistados
- aos actores do desenvolvimento

=> *agregação dos dados*

- formação de um banco de dados (informações qualitativas e quantitativas) que permita:

- produção de mapas temáticos
- incorporação de dados futuramente disponíveis (actualização)

B) Observações directas :

- da paisagem agrária (leitura, esquemas, etc.),
- das infraestruturas (estradas, energia, fontes de água, mercados, etc.)

C) Produtos :

- zoneamento agro - ecológico e sócio - económico (mapas, etc.)
- tipologia dos sistemas de produção
- caracterização das Organizações de Produtores

14.2. Diagnóstico da comunidade :

A) Entrevistas a nível da comunidade :

- => reuniões plenárias: apresentação, restituição
- => entrevistas individuais : *produtores* (Unidade de Produção) : § roteiro de entrevistas com produtores, mulheres, artesões, comerciantes, etc.
- => entrevistas de grupos : Organizações de Produtores, grupos sociais (mulheres, jovens, etc.): § roteiro de entrevistas com Organizações de Produtores
- => análise e tratamento das informações
- => restituição e discussão

B) Os produtos :

- => a classificação das Unidades de Produção (tipologia das sistemas de produção e das categorias de produtores) e das suas estratégias (lógicas de produção)
- => a representação da diversidade das situações e dos actores no seio de uma mesma situação agrária, mediante ferramentas como a estratificação do meio, o zoneamento dos sistemas de produção ou das zonas de desenvolvimento homogéneas.
- => caracterização das Organizações de Produtores
- => caracterização e aviação dos sistemas de poupança e de crédito
- => caracterização das cadeias de abastecimento (fertilizantes, sementes, etc.) e comercialização (produtos agrícolas)

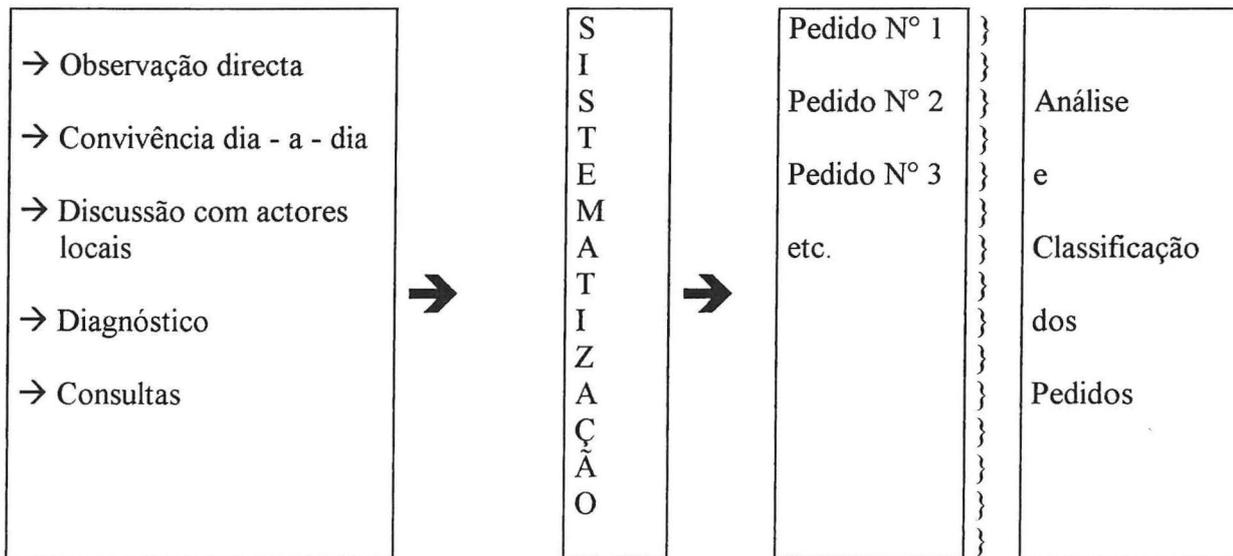
C) Os pedidos :

« E uma necessidade sentida para passar de uma situação real para uma situação desejada »

Para quê identificar um pedido ?

- => para contribuir com a definição de eixos de intervenção dos programas de apoio ao desenvolvimento rural
- => para contribuir com a orientação das linhas de pesquisa e extensão: « acções - piloto »

Como proceder para identificar um pedido ?



D) Programação das « acções - piloto » :

=> produção de sementes :

- no Instituto de Investigaçáo Agrária (I.I.A.),
- nas Unidades de Produção privadas (Camponeses e Agricultores)
 - milho ~ 50 ha
 - feijão
 - batata ~ 10 ha
 - soja ~ 10 ha

=> melhorar a fertilidade, aumentar a produtividade (§diagnóstico: balanço de fertilidade) :

- ensaios de fertilização;
- ensaios de variedades locais e importadas (milho, batata, feijão, soja);
- ensaios / práticas dos produtores (densidades de sementeira, preparação do terreno, consociação de cultivos);

=> reintroduzir a tracção animal (bois + equipamentos) / Contribuição em capital :

- Agricultores, Camponeses, Organizações de Produtores: 2 X 3 bois + equipamentos por cada aldeia;
- I.I.A. (1 X 2 bois + equipamentos)

=> apoiar o financiamento e a re-capitalização das unidades de produção com créditos

- crédito custeio (curto prazo) e recapitalização das Unidades de Produção (médio prazo)
- identificar e definir um sistema de poupança e crédito / Organização de Produtores
- Estudo da sustentabilidade e da reproductibilidade do sistema

Roteiro de entrevistas com pessoas chave

⇒ actividades produtivas : agro-pecuária, comércio, ...

⇒ recursos naturais : tipos de solos, relevo, espécies vegetais, eixos hidrográficos, etc.

⇒ infraestruturas públicas, colectivas, individuais : estradas, caminho de ferro, cidades, comunidades, abastecimentos, infraestruturas hidráulicas, de transformação, saúde (hospital, centro de saúde), educação (escolas), energia, outras actividades económicas, etc.

⇒ população : origem (história) e mudanças, quantidade e distribuição

⇒ organização e combinação dos fatores de produção agrícola :

- *grupo familiar*: etnia, número, idade, sexo, estatuto e papel sócio - económico, grupo social e acesso a terra, famílias agregadas, outras actividades (artesanato, comércio, etc.), migração, fluxos de trabalho, etc.

- *mão de obra*: da família, tipo de trabalho / diferentes membros da família (homem, mulher, criança), mão de obra assalariada (permanente, temporária, periódica, etc.)

- *a terra*: área, diferentes parcelas, estrutura fundiária, tipo de solos e localização, cercas, fontes de água, energia, etc.

- *os equipamentos*: tipos, características, etc.

⇒ sistemas técnico de produção : « as práticas »

- *os sistemas de cultivos e forrageiros* :

□ principais culturas,

□ localização no mapa, na toposequência: *naca, banda, ochumbo, lavra*;

□ calendário agrícola,

□ estudo das práticas dos agricultores: sucessão das culturas (e pousio), culturas consociadas, itinerários técnicos;

⇒ balanço de fertilidade : degradação, gestão, transferência de fertilidade: adubação (estume, adubos químicos, resíduos da casa, lixos, palha, capim, composto), consociação de culturas, sucessão de culturas, pousio, trabalho do solo, etc.)

⇒ diagnóstico (histórico) / sementes: variedades, diversidade, práticas, etc.

- os sistemas de criação : estudo (histórico) das práticas dos criadores (estrutura dos rebanhos, manejo dos rebanhos - alimentação, reprodução, saúde -, exploração dos animais - tipos de animais produzidos, nível de produtividade -, etc.)

=> relação entre os sistemas de cultivos e de criação: realizar um diagnóstico histórico (estratégias) da gestão da fertilidade ao nível da UP e da comunidade:

- estudo dos sistemas sociais (partilha das terras em função dos grupos sociais)
- estudo dos fluxos (matéria orgânica, etc.);
- relações entre o sistema de criação e o sistema de cultivos (tração animal, transferência de fertilidade, sistema forrageiro);
- tração animal: tipo de animais, de equipamentos, utilização, reconstituição;

- problemas e potencialidades do sistema de produção:

- representação do sistema de produção: esquemas, transectos, mapas, fluxogramas,

⇒ estrutura fundiária : forma de ocupação da terra / tamanho das propriedades, e relação com actividades produtivas em cada estrato fundiário

⇒ mercado e comercialização : a montante e a jusante do processo produtivo: identificar agentes, fluxos, e cadeias de comercialização, feiras, mercados, etc.

⇒ os sistemas de poupança e crédito : oferta e procura, sistema formal e informal, etc.

⇒ as organizações de produtores : tipos, estatutos, história, ambiente sócio económico, actividades, organização e funcionamento, etc.

⇒ problemática geral : caracterização dos fatores que interferem no desenvolvimento rural, dos entraves e das propostas de solução compatíveis com o potencial local;

Roteiro de entrevistas com produtores

⇒ organização e combinação dos fatores de produção agrícola :

- *grupo familiar* : etnia, número, idade, sexo, estatuto e papel sócio - económico, grupo social e acesso a terra, famílias agregadas, outras actividades (artesanato, comercio, etc.), migração, fluxos de trabalho, etc.
- *mão de obra* : da família, tipo de trabalho / diferentes membros da família (homen, mulher, criança), mão de obra assalariada (permanente, temporária, periódica, etc.)
- *a terra* : área, diferentes parcelas, estrutura fundiária, tipo de solos e localização, cercas, fontes de água, energia, etc.
- *os equipamentos* : tipos, características, etc.

⇒ sistemas técnico de produção : « as práticas »

- *os sistemas de cultivos e forrageiros* :
 - principais culturas,
 - localização no mapa, na toposequência: *naca, banda, ochumbo, lavra*;
 - calendário agrícola,
 - estudo das práticas dos agricultores: sucessão das culturas (e pousio), culturas consociadas, itinerários técnicos;

⇒ balanço de fertilidade : degradação, gestão, transferência de fertilidade: adubação (estrume, adubos químicos, resíduos da casa, lixos, palha, capim, composto), consociação de culturas, sucessão de culturas, pousio, trabalho do solo, etc.)

⇒ diagnóstico (histórico) / sementes : variedades, diversidade, práticas, etc.

- *os sistemas de criação* : estudo (histórico) das práticas dos criadores (estrutura dos rebanhos, manejo dos rebanhos - alimentação, reprodução, saúde -, exploração dos animais - tipos de animais produzidos, nível de produtividade -, etc.)

⇒ relação entre os sistemas de cultivos e de criação : realizar um diagnóstico histórico (estratégias) da gestão da fertilidade ao nível da UP e da comunidade:

- estudo dos sistemas sociais (partilha das terras em função dos grupos sociais)
- estudo dos fluxos (matéria orgânica, etc.);
- relações entre o sistema de criação e o sistema de cultivos (tracção animal, transferência de fertilidade, sistema forrageiro);
- tracção animal: tipo de animais, de equipamentos, utilização, reconstituição;

- *problemas e potencialidades do sistema de produção* :

- *representação do sistema de produção* : esquemas, transectos, mapas, fluxogramas,

⇒ dinâmica dos sistemas agropecuários : estratégias dos produtores

- *utilização da produção* : auto-consumo (que produto ? quando ? origem ?)
- *estrutura das rendas* (avaliar e/ou % para cada renda) :
 - produtos vendidos (onde, como, para que, época);
 - produtos procurados fora;
 - forma de comercialização (direta, intermediários, cooperativas, etc.);
 - empréstimo (para quê ? quando ? a quem ? características do reembolso ?);

- *definição dos objetivos dos produtores*: análise das inter-relações (fluxos);
 - ☐ peessoas: migrações, ajuda mutua;
 - ☐ produtos: comércio;
 - ☐ dinheiro: poupança, crédito (bancos);

⇒ reprodução do sistema :

- *no tempo*:
- *no espaço*:
 - ☐ fatores limitantes
 - ☐ potencialidades
 - ☐ processo e perspectivas a médio prazo

⇒ identificação dos problemas :

- *problemas e limites ecológicos* :
- *problemas de acesso a informação* :: difusão, capacitação;
- *problemas sócio - económico* :: mercado, preço, transportes;
- *problemas administrativos e políticos* :

⇒ identificação das soluções : formulação das propostas e recomendações

- *a nível geral* :
 - ☐ o ambiente sócio económico;
 - ☐ as infraestructuras;
- *a nível da produção agropecuária* :
 - ☐ a nível dos produtores;
 - ☐ a nível das Organizações de Produtores;
 - ☐ a nível da comunidade;
 - ☐ a nível das entidades de apoio técnico (pesquisa - extensão);

Roteiro de entrevistas com Organizações de Produtores (Associações, Cooperativas)

⇒ atividades da organização :

- económicas: abastecimento, tração animal e outro, crédito, produção, comercialização, segurança alimentar, etc.
- sociais: saúde, hidráulica, informação, formação - capacitação, etc.
- sindical: representação dos interesses dos produtores, negociações, etc.
- objetivos e serviços: adequação ?

⇒ história da organização :

- criação da OP: quem ? porquê ? quando ?
- evolução: extensão geográfica ? das atividades (tipo, quantidade) ? porquê ?
- conflitos internos: quais ? porquê ? soluções ?
- conflitos externos: com quem ? quais ? porquê ? consequências ? soluções ?

⇒ ambiente da organização :

- sistemas de produção
- mercados e articulação « produtor - consumidor »
- relações com outros parceiros privados (comerciantes, bancos, etc.) ?
- relações com instituições do estado (caracterização) ?

⇒ análise económica e financeira da organização :

- análise dos documentos
- tarifas dos serviços ? recursos financeiros ? transferência entre atividades ?
- sistema de redistribuição
- equilíbrio económico das diferentes actividades ? equilíbrio global ?
- base económica forte ? peso económico a nível local, regional ?
- peso político a nível local, regional ?

⇒ organização interna da organização :

- modo de adesão ? características dos membros ?
- estatutos e regulamentos
- diferentes níveis de organização: membros, responsáveis, quadros, etc. ?
- os « leaders »: origem ? estatuto social ? renovação ? remuneração ?
- os assalariados: quem são ? relações com responsáveis ?
- toma das decisões ? registo ?
- gestão financeira: quem ?
- a organização: tem ideologia ? etnia e/ou grupo social predominante ?

BIBLIOGRAFIA

F.A.O., 1996 : « Bridging Emergency With Development: a Pilot Project for Agricultural Rehabilitation in Huambo Province » - Document de projet. 14 p. + annexes.

Gueye B., Schoonmaker Freudenberger K., 1991 : « Introduction à la Méthode Accélérée de Recherche Participative - M.A.R.P. -Rapid Rural Appraisal - Quelques notes pour appuyer une formation pratique ». 65 p. + annexes.

Mercier G., 1995 : « Analyse de la tarification des services rendus par des Organisations Economiques Paysannes » - Notes de cours du module Organisation et Gestion des Organismes Economiques Paysans - Spécialisation GES-DEV / E.I.T.A.R.C. (C.NE.A.R.C.).

Mercoiret MR., 1994 : « L'appui aux producteurs ruraux: Guide à l'usage des agents de développement et des responsables de groupements » - / Ministère de la Coopération / Karthala. 463 p.

Prod'homme JP., 1990 : « Orientations pour l'analyse sociale en milieu rural » - Institut National Agronomique - Paris Grignon. 11p. + annexes.

Unidade Regional de Capacitação e de Apoio ao Desenvolvimento Rural - URCA -, do Centro de Pesquisa Agropecuario do Trópico Semi Arido - CPATSA -, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuario - EMBRAPA - Nordeste (Brasil): Fichas pedagógicas.

5 Guides d'entretien

51 Enquête système (François JAPIOT)

Guide d'enquête « Système de Production »

1) Identification :

- composition de la famille
- année d'installation

2) Facteurs de production :

- terre (S.A.U., localisation, mode de faire valoir, etc.) => transect, plan de situation
- main d'oeuvre (familiale, extérieure, calendrier, etc.)
- capital (animaux, équipements)

3) Système de culture (étude des pratiques, évolution) :

- cultures
- localisation dans la toposéquence
- calendrier agricole
- itinéraires techniques

4) Bilan de fertilité :

- relation avec l'organisation sociale au sein du village
- fluxogramme
- relation agriculture - élevage
- relation avec les pratiques des agriculteurs

5) Semences (diversité, évolution, stratégies) :

- variétés en relation avec la localisation dans la toposéquence
- niveaux d'intensification
- gestion des semences
- disponibilités pour les essais et la production
- problèmes et potentialités

6) Système d'élevage (évolution, pratiques, stratégies) :

- types d'animaux
- structure des troupeaux
- pratiques de conduite (alimentation, reproduction, etc.)
- pratiques d'exploitation
- relation agriculture - élevage (fumure, travail, système fourrager, etc.)

7) Traction animale (évolution, stratégies) :

- propriété, location
- types d'animaux, d'équipements
- alimentation
- types de travaux
- modalités d'acquisition

8) Problèmes et potentialités : => arbres à problèmes

9) Dynamiques des systèmes de production :

- utilisation de la production
- structure des revenus
- relation avec les organisations sociales
- objectifs

Guide d'enquête socio - économique général

1) Potentialités, ressources et fonctionnements actuels :

- ressources naturelles
- activités productives
- unités de production (différents types d'organisations et situation de production)
- logiques de production
- articulation et cadre socio - économique
- centres de décisions et pouvoir
- relation de production (accès, contrôle et gestion)

2) Facteurs limitants :

- impact de la guerre et de l'histoire récente
- populations et systèmes de production vulnérables
- nécessités, priorités

3) Réhabilitation de la capacité de production :

- « actions - pilotes »
- diverses

4) Histoire du village, de la population :

Enquêtes auprès des femmes

1) Identification :

2) Activités productives :

- agriculture
- élevage
- artisanat
- divers

3) Opinions:

- facteurs limitants
- nécessités, priorités
- comment changer de situation

Enquêtes sur le groupe familial

- 1) Identification :
- 2) Unité de consommation :
 - composition de la famille
 - autres membres
 - main d'oeuvre
- 3) Unité de production :
 - capital (animaux, ...)
 - main d'oeuvre extérieure
- 4) Organisation sociale :
 - rôle
 - participation aux travaux collectifs

Enquêtes sur les structures des exploitations

- 1) Identification :
- 2) Structure foncière :
- 3) Plan :
- 2) Localisation dans la toposéquence :

Enquêtes « projets - pilotes »

- 1) Typologie fonctionnelle
- 2) Identification des nécessités, des possibilités
- 3) Définition des « actions - pilotes » :
 - bénéficiaires
 - zones (toposéquences)
 - modalités

Enquêtes « Semences » (maïs, haricot, pomme de terre)

- 1) Variétés :
 - historique
 - localisation dans la toposéquence
- 2) Niveau d'intensification
- 3) Gestion des semences :
 - récolte
 - stratégies (choix)
- 4) Disponibilité pour les essais:

6 Les résultats complets du diagnostic

61 Extraits du rapport « Extensão Rural - 1974 »

En 1974, l'agriculture à Huambo se présentait ainsi:

	Entreprises Rurales	Petite Production	TOTAL
Nombre d'exploitations	0,5%	99,5%	305 575
Surface Totale (Ha)	16%	84%	2 725 350
Surface moyenne (Ha)	321	9	
Productions:			
- Maïs	1%	99%	
- Manioc	1%	99%	
- Haricot	1%	99%	
- Blé	1%	99%	
- Pomme de terre	22%	78%	
- Café	16%	84%	
Elevages			
- Bovin (nombre de têtes)	64 têtes / exploitation 105 879 (32%) 1 mâle / 5 femelles	< 1 tête / exploitation 221 423 (68%) 1 mâle / 1 femelle	327 302 têtes
- Ovin (têtes)	5,4	0,05	
- Caprin (têtes)	3,26	0,82	
- Porcin (têtes)	4,08	1,47	

Le système d'élevage des entreprises rurales était de type « naisseur », avec un important noyau reproducteur, tandis que les petits paysans possédaient en majorité des animaux de trait (50% de mâles).

En 1974, la production agricole réalisée par les petits paysans se répartissait ainsi:

Cultures	Production Totale (tonnes)	Rendement Moyen (kg)	% Autoconsommée	% Commercialisée
Maïs	86 000	315	62	38
Manioc	31 000	912	84	16
Haricot	5 350	205	48	52
Blé	8 100	881	-	100
Pomme de terre	3 700	2 070	22	88
Arachide	314	335	53	47

Un rapport d'activités économique établi par le gouvernement provincial en 1972, estimait à 22% la part de la production de pomme de terre des petits paysans, 66% pour le blé et 25% du cheptel bovin.

En 1974, les principaux problèmes liés à la petite production agricole qui avait été identifié par la mission « *Extensão Rural* » étaient les suivants:

- le bas niveau des rendements, qui sont liés
 - à la faible fertilité des sols;
 - au système de production qui est extensif (sans intrants) et dont les pratiques diminution de la durée de la jachère, qualité des semences, faible complémentarité entre l'élevage et l'agriculture);
 - à l'absence de crédit;

- les surfaces cultivées qui sont restreintes, à cause:
 - d'une inégale répartition des terres entre les entreprises rurales et les petits paysans;
 - de la rareté des animaux de trait (absence de crédit), pourtant utilisés par 1 exploitant sur 2;
 - des problèmes de commercialisation (voies de communication et structures de commercialisation déficientes);
 - du manque d'organisation des producteurs;

- des problèmes de commercialisation, à cause:
 - de circuits de commercialisation déficients;
 - d'une mauvaise répartition géographique des silos;
 - de problèmes liés à la conservation et à la transformation des produits agricoles;
 - du manque d'organisation des producteurs;
 - du manque de crédit;

62 Informations complémentaires concernant les municipio ou a été réalisé le D.R.P.

A) *Município* de Caála (Zone gouvernementale)

Le *município* de Caála se compose du chef lieu et de 3 communes: Caála, Calenga (zone gouvernementale), Cuima, Catata (zone UNITA). Les estimations récentes de population donnent:

Communes	Familles (Croix Rouge - 1995)	Familles (MINADER - 1990/92)	Population Totale (MINADER - 1990/92)
CAÁLA	12 000	8 811	44 056
CALENGA	4 284	3 732	18 664
TOTAL	16 284	12 543	62 720

B) *Município* de Vila Nova (Zone UNITA)

Il n'a pas été possible de réaliser un pré-diagnostic à cause de problèmes de logistique et de communication entre Huambo et Bailundo. Actuellement, nous ne disposons d'aucune information sur la zone (population, problèmes, etc.).

7 Informations complémentaires concernant les systèmes de cultures

71 Caractéristiques générales des systèmes de cultures

Type de culture	Localisation	Epoque	Semis Plantation (mois)	Récolte	Types de producteurs
-----------------	--------------	--------	-------------------------------	---------	-------------------------

Cultures pures:

maïs	<i>Naka & Banda</i>	GSS	7 ~ 8		agriculteurs
pomme de terre	<i>Naka</i>	GSS	7 ~ 8		«
« « «	<i>Banda</i>	GSS	7	10 ~ 11	agriculteurs
« « «	<i>Banda</i>	pSP	3	6 ~ 7	agriculteurs
haricot	<i>Ochumbo</i>	pSP	2 ~ 3		tous producteurs
«	<i>Lavra</i>	«	2 ~ 3	6 ~ 7	« «
blé	<i>Banda</i>	pSP	2	7	agriculteurs

Cultures associées :

pomme de terre + maïs - haricot	<i>Ochumbo</i>	GSP	9		tous producteurs
pomme de terre + maïs - haricot « «	<i>Lavra</i>	GSP	7 & 9		« «
	«	«	9 ~ 10 «	4 ~ 5 1 ~ 2	« «
pomme de terre + maïs - haricot	<i>Naka & Banda</i>	GSS	7	10	« «
	« «	«	8	12 ~ 1	« «
	« «	«	«	11 ~ 1	

Autres cultures :

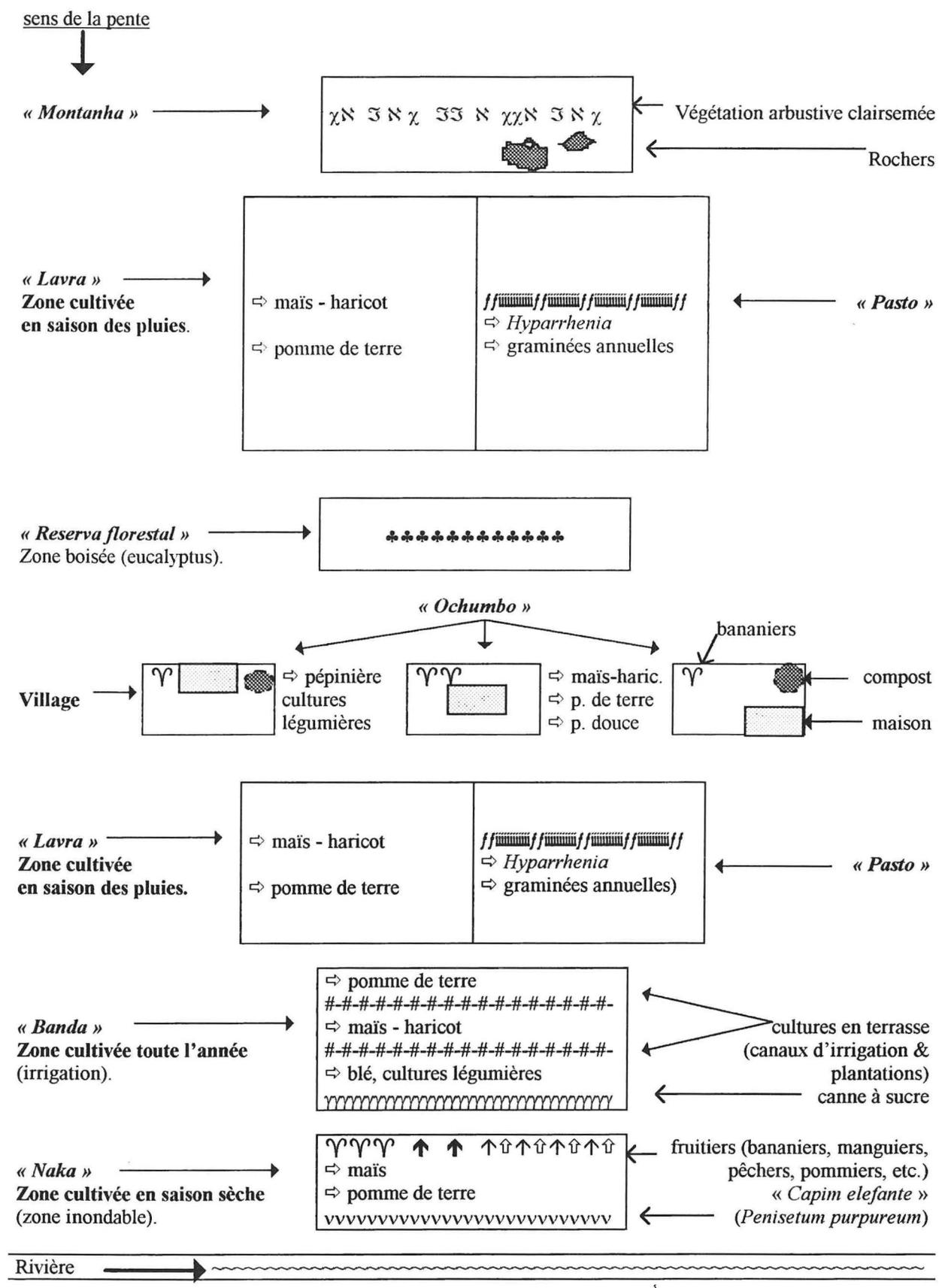
patate douce	<i>Ochumbo</i>	GSP	10	4	tous producteurs
« «	<i>Lavra</i>	pSP	3	12	« «
« «	<i>Banda</i>	GSP	10	2 ~ 3	« «
cultures légumières	<i>Ochumbo</i> (pépinière)	pSP	2 ~ 3	4	« «
« «	<i>Naka</i>	pSP	4	5 ~ 6	« «
« «	<i>Banda</i>	pSP	4	5 ~ 6	« «

Eléments de climatologie :

Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Octo	Nov	Dec	Janv
Petite Saison Sèche	Petite Saison des Pluies			Grande Saison Sèche			Grande Saison des Pluies				
pSS	pSP			GSS			GSP				

Diagramme paysager

Villages des *município* de Caála et Vila Nova - Huambo -(Angola)



72 **Répartition des cultures dans la toposéquence à l'échelle de l'exploitation et du village** (voir diagramme paysager ci - contre)

- arbres fruitiers : bananier (*bananeira*), manguier (*mangueira*), pommier (*macieira*), poirier (*pereira*), goyavier (*goyabeira*), pêcher (*pecegueiro*), etc.
- graminées (plante saccharifère): canne à sucre - *cana de açúcar* (*Saccharum*).
- graminées : maïs - *milho* (*Zea mays*), blé - *trigo*, sorgho - *masambala* (*Sorghum*), mil - *masango* (*Penisetum*).
- solanacée : pomme de terre - *batata reina* (*Solanum tuberosum*).
- convolvulacée : patate douce - *batata doce* (*Ipomea batatas*).
- légumineuses: « haricots » - *feijão* (*Phaseolus*, *Vigna*).
- cultures légumières : chou - *repolho*, *couve*, carotte - *cenora*, tomate - *tomate*, poivrons - *pimentão*, salade - *alface*, etc

73 **Itinéraires techniques et pratiques paysannes**

Nous présentons les deux principaux types de pratiques; un premier plutôt utilisé par les paysans et un second par les agriculteurs; le niveau d'intensification (mécanisation, utilisation d'intrants, etc.) constitue la caractéristique majeure qui différencie ces deux itinéraires techniques. Cependant, le phénomène généralisé de décapitalisation de l'ensemble des unités de production, rend actuellement cette distinction beaucoup moins évidente.

Le tableau ci-dessous présente les différentes pratiques actuelles; en italique, apparaissent les pratiques utilisées par le passé.

PRATIQUES	Paysans	Agriculteurs
Préparation du terrain:	brûlis	brûlis et/ou labour de défriche
Préparation du sol:		
- matériel	<i>houe et traction animale</i>	houe, traction animale <i>(tracteur)</i>
- technique utilisée	courbes de niveaux et terrasse	courbes de niveaux et terrasse
Semis / Plantation:		
- technique utilisée	poquets (houe)	en ligne (<i>mécanisation</i>)
- intervalles / C. associées	0,4 à 0,6 m x 0,4 m	0,8 m x 0,2 m (entre plants)
- intervalles/ C. pure	- o -	0,8 m x 0,4 m «
Fumure:	<i>dose utilisée par le passé</i>	<i>dose utilisée par le passé</i>
- 12 / 24 / 12 (1er apport)	<i>100 à 300 kg / ha</i>	<i>200 à 400 kg / ha</i>
- azote (2ème apport)	<i>20 à 50 u / ha (maïs)</i>	<i>20 à 50 u / ha (maïs)</i>
- fumier, compost *		
□ localisation	<i>1°) Ochumbo, 2°) naka, banda</i>	<i>1°) Ochumbo, 2°) naka, banda</i>
□ culture	<i>pomme de terre</i>	<i>pomme de terre</i>
Irrigation:	par gravité / <i>banda</i>	- par gravité / <i>banda</i> ; - avec motopompe / <i>banda</i>
Binage - Sarclage:	2 à 4 fois (suivant la MO)	2 à 4 fois (<i>traction animale</i>)
Buttage:	oui	oui (<i>traction animale</i>)
Récolte:		
Stockage:		
- semences	épis pendus	épis pendus
- consommation	Grain en sac	Grain en sac
- conservation	-	<i>insecticide</i>
Utilisation: critères de choix		
- semences		
□ maïs	=> choix des plus grands épis	=> choix des plus grands épis
□ pomme de terre	=> tubercules les plus petits	=> tubercules les plus petits
- autoconsommation		
- commercialisation	troc	troc et vente

* le compost ménager est préparé dans une fosse (2m x 2m); il se compose principalement des déchets de cuisine, des résidus de cultures (pailles, fanes, etc.), des cendres, et parfois d'un peu de fumier.

8 Liste des personnes rencontrées

81 à Rome (F.A.O.)

- M Cox - Chef de département
- M Tyler - Chef de département
- M Mc Millan - Chef de département « Investissement »
- Mme Valat - Chef de programme
- M Thomas - Chef de programme
- M Sorrenson - département « Investissement »
- M Olofson - département « Investissement »
- M Novoa - département « Commercialisation »
- M Angé - département « Engrais - Fertilité »
- M Chirgwin - département « Traction animale »
- M Sgaravatti - département « Production de semences »

82 en Angola

→ F.A.O.

- M Miguel Antonio Lima - Représentant
- M Daniel Beaumont - Administrateur
- M Jonathan Woolley - Consultant « Recherche - Vulgarisation - Formation »
- M JM Laurent - Consultant « Agro-foresterie »
- M G Cuellar - Consultant « Commercialisation »

→ MINADER

- M Isaac Dos Anjos - Ministre de l'Agriculture
- M Alfonso Pedro Canga - Vice Ministre de l'Agriculture
- M Barros De Rosario - Directeur I.D.A.
- M Londa - Directeur I.I.

→ Organisations Internationales

- M Caby - Mission de Coopération Française
- M Truong - Mission de Coopération Française
- M Gilbert - Union Européenne
- M Tinne - Coordinateur des Interventions Rurales O.S.R.O. - F.A.O. Luanda
- M Sergio Menezes - Coordinateur U.C.A.H. Huambo
- M Castro - Coordinateur P.A.M. Huambo
- M le Coordinateur P.N.U.D. Huambo
- M Rodriguez - Projet PREGE - MINADER

→ En mission

- M Ahmad - Mission P.A.M. - Luanda

→ ONG's

- M Fernando Pacheco - Directeur ADRA - Luanda
- M Maurilio - Coordinateur OIKOS Huambo
- M Robert Denny - Coordinateur « Save The Children » - Huambo
- Mme Tania Boudrot « Save The Children » - Huambo
- M Julius Holt - Economiste en mission « Save The Children » - Huambo
- M Heinz Fitchmuller - Agronome « Croix Rouge » - Huambo
- M Ros Sulliva - Coordinateur « Concern » - Huambo

→ Institutions Privés

- M Fernando R. Leal - Proquimica - Luanda
- M Hilario Salupulo - Ing. Agro, responsable d'une unité artisanale de transformation de produits agricoles - Huambo

82 en France

→ CIRAD

- M Philippe Lhoste - CIRAD EMVT
- M Patrick Caron - CIRAD SAR
- M Dumas - CIRAD SAR
- M Christian Bru - CIRAD SAR
- M Passouent - CIRAD SAR
- M Robert Schilling - Chef de Programme « arachide » au CIRAD CA
- M Marchand - Chef de Programme « céréales » au CIRAD CA
- MM Babre & Swarc - CIRAD GERDAT

→ CNEARC

- M Philippe Jouve

9 Bibliographie

Avertissement: Les références bibliographiques utilisées au cours de ces différentes missions sont présentées par thème.

91 Le projet F.A.O.

F.A.O., 1996. « Bridging Emergency with Development: a Pilot Project for Agricultural Rehabilitation in Huambo Province » - TCP / ANG / 6611 (E) - Janvier 1996 / Juin 1997. 20 p + annexes.

F.A.O., 1996. « Análise da Situação das Opções de Desenvolvimento do Sector Agrícola » - TCP/ANG/6612. 5 pages + annexes.

Japiot F., 1996. « Document de travail : Programmation des actions - Plan de travail prévisionnel » - Projet Pilote de Réhabilitation de l'Agriculture et de l'Elevage Huambo - Angola (F.A.O. - TCP / ANG / 6611) - Janvier 1996 - Juin 1997. 42 p.

Japiot F., 1996. « Rapport de mission N°1 - Projet TCP/ANG/6611 ». 29 p. + annexes.

Japiot F., 1996. « Rapport de mission N°2 - Projet TCP/ANG/6611 ». 10 p. + annexes.

Japiot F., 1996. « Rapport de mission N°3 - Projet TCP/ANG/6612 ». 20 p. + annexes.

Tonneau J P., 1996. « Réhabilitation, développement rural et planification » - Rapport de mission auprès de la Délégation de l'Agriculture de Huambo: Projet Pilote de Réhabilitation de l'Agriculture et de l'Elevage - Huambo - Angola (F.A.O. - TCP / ANG / 6611). CIRAD - SAR n° 101 / 95. 29 p + annexes.

Tonneau J P., 1995. « Aide d'urgence, Développement rural et Planification » - Propositions d'actions (Délégation de l'Agriculture de Huambo) - Rapport de mission CIRAD - SAR n° 101 / 95. 21 p + annexes.

92 Méthodologie

921 Diagnostic

Alves de Santana R., Caron P., De Souza Oliveira J., 1995. « O zoneamento por entrevistas com pessoas chaves » - article en parution - ADAC - CPATSA EMBRAPA (Brésil) - 22 p.

AS-PTA, 1994. « Diagnostico ambiental do município de Solânea - Paraíba (Brasil) » - 52 p.

- AS-PTA, 1995. « Diagnostico ambiental do municipio de Remigio - Paraiba (Brasil) » - 39 p. + annexes.
- Benoît - Cattin M., Faye J., 1982.** « L'exploitation agricole familiale en Afrique Soudano-Sahélienne » Collection « Techniques Vivantes » - Agence de Coopération Culturelle et Technique - 85 p. + annexes.
- CEE, 1990. « Guide méthodologique pour l'appui aux actions de développement » - 157 p.
- De Ponteves E., Jouve P., 1990.** « Expérimentations et milieu paysan en zones tropicales: Etudes comparées d'EMP effectuées par les départements du CIRAD » - Collection « Documents Systèmes Agraires » n°13 - CIRAD DSA - 128 p.
- F.A.O., 1992.** « Programmation et préparation de petites opérations de développement rural: Documents de formation pour la planification agricole » - Service de la formation / Division de l'analyse des politiques - 173 p.
- Gueye B., Schoonmaker Freudenberger K., 1991.** « Introduction à la Méthode Accélérée de Recherche Participative - M.A.R.P. (Rapid Rural Appraisal): Quelques notes pour appuyer une formation pratique » - 65 p + annexes.
- Japiot F. 1995.** « Diagnostic des systèmes de production et des systèmes d'élevage dans l'Agreste de la Paraiba - Municipios de Solânea & Remigio - Etat de la Paraiba - Nordeste (Brésil) » - CIRAD SAR - AS-PTA - 129 p + annexes.
- Jouve P., 1984.** « Le diagnostic agronomique préalable aux opérations de Recherche - Développement » in les Cahiers de la Recherche Développement, n°3 - 4 - p 67 à 75.
- Jouve P., 1985.** « La comparaison d'itinéraires techniques : Une méthode d'expérimentation agronomique en milieu réel » in les Cahiers de la Recherche Développement, n°6 - p 39 à 44.
- Jouve P., 1990.** « L'expérimentation en milieu paysan: Démarches et méthodes » in les Cahiers de la Recherche Développement, n°27 - p 94 à 105.
- Jouve P., 1992.** « Le diagnostic du milieu rural: De la région à la parcelle (Approche systémique des modes d'exploitation agricole du milieu) » - CNEARC / CIRAD - 39 p;
- Landais E., 1995.** « Typologies d'exploitations agricoles Nouvelles questions, nouvelles méthodes » - Document de cours DESS CIRAD EMVT - 13 p.
- Martins M., 1996.** « Relatório sintese dos estudos de diagnóstico rápido rural em cinco zonas agro-ecológicas em Angol » - Rapport de mission pour le « *Projet d'Analyse da Situação das Opções de Desenvolvimento do Sector Agrícola* » - TCP/ANG/6612. 9 p. + annexes.
- Mercier G., 1995.** « Analyse de la tarification des services rendus par des Organisations Economiques Paysannes » - Notes de cours du module Organisation et Gestion des Organismes Economiques Paysans - Spécialisation GES-DEV / E.I.T.A.R.C. (C.NE.A.R.C.).

Mercoiret MR., 1994. « L'appui aux producteurs ruraux » : Guide à l'usage des agents de développement et des responsables de groupements » - Ministère de la Coopération / Karthala - 463 p.

Perrot C., Landais E., 1993. « L'analyse des trajectoires des exploitations agricoles : Une méthode pour actualiser les modèles typologiques et étudier l'évolution de l'agriculture locale » in Economie Rurale n° 228 « Dossier: Méthodes d'études en milieu paysan » - p 13 à p 23.

Perrot C., Pierret P., Landais E., 1995. « Exploitations agricoles : Pourquoi poursuivre la recherche sur les méthodes typologiques » in Les Cahiers de la Recherche Développement n° 33 « Dossier: Méthodes d'études en milieu paysan » - p 35 à p 47.

Prod'homme JP., 1990. « Orientations pour l'analyse sociale en milieu rural » - Institut National Agronomique - Paris Grignon. 11p. + annexes.

Triomphe B., 1989. « Méthodes d'expérimentation agronomique en milieu paysan: approche bibliographique » - Collection Mémoires et Travaux de l'IRAT n°19. 204 p. + annexes.

URCA - CPATSA - EMBRAPA, 1995. « Fichas pedagogicas: Elementos de diagnostico para o meio rural » - Documents de travail.

922 Recherche, vulgarisation, planification, politiques agricoles

Caron P., Tonneau JP., Sabourin E., 1996. « Planification locale et régionale: Enjeux et limites. Le cas du Brésil Nordeste » - Communication à la 8ème conférence générale: « Globalisation, compétitivité et sécurité humaine » - Vienne, 11 - 14 Septembre 1996. 15 p. + annexes.

Dufummier M., 1986. « Les politiques agraires » - Collection *Que sais - je ?* - Presses Universitaires de France. 126 p.

Dufummier M., 1990. « Politiques rurales et exploitations agricoles familiales » - 18 p.

F.A.O., 1996. « Notes préparatoire et conclusions de la table ronde - Recherche et Vulgarisation - I.I.A. de Chianga (19/06/96) ». 10 p.

Mac Millan A., 1996. « Chianga Round Table on Agricultural Research and Extension: Proposed Follow-Up Activities ». 2 p.

Tonneau JP., 1992. « Un programme de Recherche - Développement: L'extension Rurale en Angola » - Rapport de mission auprès du projet ANG 89012. 19 p. + annexes.

Tonneau J P., 1991. « La Recherche - Développement: Outil de vulgarisation ? » - Rapport de mission auprès du Projet Pilote de Vulgarisation de la Province de Huila (Angola) - CIRAD - SAR. 36 p + annexes.

Tonneau J P., 1987. « Eléments de réflexion sur le projet d'appui au développement de la production alimentaire d'origine paysannes dans les municipes de Quilengues, Lubango, Humputa et Chebia (Provincia da Huila) grâce à l'implantation des stations de développement agraire » - Rapport de mission CIRAD - DSA / CPATSA - EMBRAPA - CCCE - 9 p.

Tonneau JP., 1996. « Politiques de mise en valeur des zones arides et participation des agriculteurs: Le rôle de la recherche » - Communication à la 8ème conférence générale: « Globalisation, compétitivité et sécurité humaine » - Vienne, 11 - 14 Septembre 1996. 16 p.

Tonneau JP., 1996. « Réhabilitation, Développement rural et Planification » - Délégation de l'Agriculture de Huambo - Rapport de mission auprès du projet TCP/ANG/6611. 29 p. + annexes.

93 Productions végétales

Borget M., 1989. « Les légumineuses vivrières » Collection Le technicien d'agriculture tropicale » - Ed. Maisonneuve & Larose - Agence de Coopération Culturelle et Technique - Centre technique de Coopération agricole et rurale. 162 p.

GRET - FAMV, 1990. « Manuel d'agronomie tropicale appliquée à l'agriculture haïtienne ». 489 p.

Hainzelin E., 1988. « Manuel du producteur de semences de maïs en milieu tropical: 30 questions - réponses élémentaires » - CIRAD IRAT - 136 p.

Mémento de l'Agronome, 1991. Collection « Techniques rurales en Afrique » - Ministère de la Coopération et du Développement - 1636 p.

Rouanet G., 1984. « Le maïs » Collection Le technicien d'agriculture tropicale » - Ed. Maisonneuve & Larose - Agence de Coopération Culturelle et Technique. 142 p.

Silvestre P., 1987. « Le manioc ». Collection Le technicien d'agriculture tropicale » - Ed. Maisonneuve & Larose - Agence de Coopération Culturelle et Technique - Centre technique de Coopération agricole et rurale. 119 p.

Soltner D., 1986. « La culture de la pomme de terre » in Les grandes productions végétales - p 254 à p 274.

94 Traction animale

Le Thiec G., 1995. « La traction animale dans les systèmes de production en Afrique » (version provisoire) - Ministère de la Coopération / CIRAD SAR - 303 p.

95 Crédit

Ellsasser K., 1993. « Le projet de promotion du petit crédit rural au Burkina Faso » (CIRAD - SAR) - Les Cahiers de la Recherche Développement, n°34 - p 51 à 64.

Fournier Y., Gentil D., 1992. « Les paysans peuvent ils devenir banquiers ? Epargne et Crédit en Afrique » - p.

Goligez F., Fournier Y., Gentil D., 1993. « Le crédit solidaire en Guinée Conakry » (IRAM) - Les Cahiers de la Recherche Développement, n°35 - p 69 à 82.

Thomé O., 1992. « Systèmes de crédit / épargne et développement de l'élevage » - Document de travail - Vétérinaires Sans Frontières (Lyon - France) - 53 p.

96 Présentation générale de l'Angola et de la province de Huambo

Agenda Esper, 1992. « Angola: alguns dados economicos sobre os paisos de expresso oficial portuguesa » - p 288 à p 289.

Castanheira Diniz A., 1991. « Angola: O meio fisico e as potencialidades agrarias » - Cooperaçao Portuguesa - 189 p.

Gouverneur de la Province de Huambo, 1972. « Rapport d'activités socio - économique » (extraits).

INDE, 1995. « Angola: Perfil estatístico economico e social » (1989 - 1993) » - 112 p.

Jeune Afrique Economique, 1995 & 1996. « Compilation d'articles traitant de l'Angola ».

Marchés Tropicaux, 1995 & 1996. « Compilation d'articles traitant de l'Angola ».

Messian C., 1992. « Angola / Afrique Sud - Tropicale » in L'état du monde - 1993. - Edition La Découverte - p 304.

MINADER, 1974. « Extensão Rural » - Rapport d'activités de mission (extraits).

Ouvrage Collectif (L.A. Roanne Chervé), 1990. « Connaissance de l'Angola: l'agriculture et le monde rural - Document synthétique » - INDE - Intercooperação e Desenvolvimento, CRL - Lisboa (Portugal) - 82 p.