REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE Unité - Dignité - Travail

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
=+=+=+=
CABINET

CABINET

DIRECTION GENERALE DE LA PLANIFICATION, DES ETUDES ET DU SUIVI

=+=+=+=

PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION CENTRE-SUD

=+=+=+=

COMPOSANTE AMELIORATION DES PRODUCTIONS VIVRIERES

=+=+=+= CIRAD/IRAT

## RAPPORT FINAL D'EXECUTION

1988-1992

PROJET N°6100-39-17-008 (CA/6005)

PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION CENTRE - SUD

COMPOSANTE AMELIORATION DES PRODUCTIONS VIVRIERES

FINANCEMENT: - COMMUNAUTES EUROPEENNES

- 6è FED.
- CONVENTION DE FINANCEMENT N 021 BTP/5 du 20.1.89

## - SOMMAIRE -

	GENERALITES3
	REMARQUES PREALABLES. 3  1. CADRE GEOGRAPHIQUE. 4  2. RAPPEL DES OBJECTIFS. 4  3. MOYENS UTILISES. 5  4. CONTEXTE NATIONAL DES ACTIVITES. 5  5. ORGANISATION DU TRAVAIL 6  6. DIFICULTES. 7
	BILAN FINANCIER11
	BILAN TECHNIQUE
	1. RESUME ET CONCLUSIONS DES ESSAIS
8 88 8	11. ARACHIDE.       22         12. MAIS.       23         13. MANIOC.       25         14. PATATE DOUCE.       26         15. RIZ PLUVIAL.       27         16. RIZ DE BAS-FONDS.       28         17. NIEBE.       29         18. SOJA.       29         19. COURGES.       30         110. AUTRES.       30         111. LEGUMES FEUILLES.       31         112. EXPERIMENTATION MILIEU PAYSAN, REMARQUE ET TABLEAU.       31
	2. ENQUETE CONNAISSANCE DE LA REGION
	3. ETUDE SYSTEME
	4. RECAPITULATION PRODUCTION ET DIFFUSION DE SEMENCES36
	CONCLUSIONS: PROPOSITIONS PRATIQUES40
	ANNEXES.
	<ol> <li>Inventaire du matériel CAPV au 20 juin 1992.</li> <li>Inventaire des semences au 20 juin 1992.</li> <li>Liste des variétés.</li> <li>Inventaire des documents.</li> <li>Objectifs et programme d'activités de la campagne 1992.</li> <li>Carte géographique et climatique de la région d'intervention.</li> <li>Climatologie de Bambari.</li> <li>Climatologie d'Alindao.</li> <li>Climatologie de Bangassou.</li> </ol>

#### GENERALITES.

1992 est la quatrième année du projet, dont la première phase arrive à terme en fin d'année.

Après l'année de mise en route (1989), puis une deuxième année (1990) où les activités ont été étendues aux trois préfectures de la région, la campagne agricole 1991 nous a permis de continuer notre expérimentation variétale et agronomique en station (Bambari et Grimari), de poursuivre le schéma de production de semences, en l'orientant vers davantage de production par des paysans contractuels, et de renforcer nos activités d'expérimentation en milieu paysan (essais et tests).

La Composante a ainsi élargi sa zone d'intervention en intervenant dans des villages plus éloignés des centres, sans toutefois arriver à couvrir l'intégralité de la région.

En 1992, la même tendance se poursuit, avec diminution des surfaces en stations et élargissement des activités dans les secteurs.

## REMARQUES PREALABLES.

Le présent document constitue le rapport de fin de mission de l'Assistant Technique du CIRAD/IRAT auprès de la Composante. Il résume les principaux résultats obtenus au cours de la première phase du projet, résultats qui sont détaillés dans les divers rapports annuels, y compris les quantités de semences produites et diffusées. Un bilan financier est présenté, accompagné d'un inventaire des biens. Le programme 1992 est annexé au rapport. Enfin des propositions sont faites pour la suite des activités de la Composante.

Il faut noter que la trop grande diversité des activités par rapport à l'importance du personnel en place, ainsi que le travail administratif qui nous est imposé au long de l'année, ne nous ont pas permis de réaliser un bilan très détaillé par plante ou thème étudiés depuis le démarrage de la Composante; les principaux résultats seulement sont présentés. Le travail d'exploitation de toutes les données recueillies nécessiterait une personne à temps plein, déchargée des aspects administratifs.

Depuis le début de l'année 1990, le CIRAD a eu la possibilité et l'autorisation d'inclure au programme initial de la Composante Amélioration des Productions Vivrières, un volet concernant la production de semences de base de maïs. Ce volet entre dans le cadre d'une étude régionale sur le développement et l'amélioration de la culture du maïs (zone humide d'Afrique Centrale). Un rapport spécial sera présenté sous peu par le responsable national du volet.

En attendant la mise en oeuvre de la deuxième phase de Projet, la Composante continue ses activités sous la responsabilité du Chef-Adjoint. Il sera en principe assisté par le nouveau Chef-Comptable de la Composante Coordination. De plus le CIRAD assurera une ou deux missions d'appui en fin d'année, pour faire le bilan de la campagne en cours et préparer la suivante.

## 1. CADRE GEOGRAPHIQUE.

La CEE finance depuis janvier 1989 un programme de développement rural intitulé "Projet de Développement de la Région Centre-Sud". La Composante Amélioration des Productions Vivrières fait partie de ce projet

La région d'intervention comprend les préfectures de la Basse-Kotto et du Mbomou, et les sous-préfectures de Bambari et Kouango. A Grimari, le travail se fait ponctuellement sur la Station Principale Agricole de Ngoulinga, où les collections de plantes à tubercules, manioc surtout, ont été reprises par la Composante APV.

## 2. RAPPEL DES OBJECTIFS.

Comme précisé dans la Convention de Financement et rappelé dans les rapports précédents, les objectifs de la Composante peuvent être résumés en ces termes: \* Amélioration de la productivité des vivriers, accompagnée d'une diversification dans le respect de la fertilité des sols;

\* Fourniture de semences de base nécessaires aux autres services.

Concernant ce dernier point, en l'absence de structure adaptée opérationnelle, la Composante assure en plus la production d'un minimum de semences à diffuser dans la Région Centre-Sud.

L'augmentation de la productivité devrait permettre au planteur, plutôt que d'augmenter massivement sa production, de dégager du temps à consacrer aux cultures de rente ou à d'autres activités éventuellement plus lucratives que les cultures vivrières. Pour certaines espèces, comme le manioc, elle doit passer par la résolution de problèmes phytosanitaires affectant sérieusement les rendements.

La diversification apporterait une alimentation plus équilibrée (surtout pour les enfants), en passant par une augmentation de la proportion des céréales par rapport aux tubercules, une importance plus grande de la part des légumineuses présentes (niébé, haricots) et l'introduction de plantes plus ou moins nouvelles (par exemple ambrevade, haricot mungo ou soja).

Le maintien de la fertilité des sols est capital dans l'optique d'une sédentarisation des cultures annuelles, un des objectifs du Département ministériel chargé du développement

rural.

La production de semences de base est nécessaire et doit être réalisée en milieu bien contrôlé, pour éviter les dérives du matériel végétal, ainsi que les hybridations ou les mélanges de variétés. Elle doit donc être accompagnée d'une sélection conservatrice des variétés produites, afin d'assurer la qualité et la valeur de ces semences.

## 3. MOYENS UTILISES

Pour atteindre ces objectifs, la Composante:

- poursuit des enquêtes sur les systèmes de production et les cultures vivrières de la région,
- procède à l'étude et au perfectionnement des cultures associées, et des techniques de fertilisation
- étudie en vraie grandeur des systèmes de culture manuelles et attelées
- entreprend des améliorations variétales (manioc, riz, maïs, arachide et légumineuses alimentaires).
  - enfin produit des semences de base et commerciales.

La production de semences commerciales, qui s'ajoute aux premiers objectifs, est une activité se faisant à une toute autre échelle que la production de semences de base; la Composante l'assure, dans la mesure de ses moyens, parce qu'il n'y a pas d'autre structure pour le faire. Décharger la CAPV de cette charge libérerait des énergies pour mieux suivre les autres objectifs.

## 4. CONTEXTE NATIONAL DES ACTIVITES DE LA COMPOSANTE

## Cadre institutionnel.

La Composante est en relation avec la structure responsable de la Recherche Agronomique Centrafricaine, et participe aux ateliers de travail relatifs à la restructuration au niveau du Département.

Elle propose des programmes conformes aux objectifs du Projet, orientés vers 2 thèmes essentiels : amélioration du matériel végétal et définition des systèmes et des techniques permettant son exploitation optimale.

Ces programmes sont soumis au Ministère du Développement Rural, qui doit veiller à leur intégration dans un programme national de recherches.

## Autres relations.

La Composante est en relation avec les autres services de recherche agronomique liés au Département Ministériel ; ces relations sont cependant très ponctuelles, vu les difficultés

persistantes de déplacement dans le pays d'une part, et le retard pris dans la structuration de la Recherche Agronomique Nationale, d'autre part.

Depuis le début du projet, ces relations se sont traduites par des échanges de matériel et des discussions sur des protocoles et méthodologies à utiliser dans le cadre des études systèmes et des expérimentations agronomiques (SOCADA¹/Département Recherches, M.D.R.² /Section des Cultures Vivrières de Ngoulinga), un début d'activités communes avec le Projet Renforcement de la Protection des Végétaux (FAO), dont une antenne est en cours d'installation à Bambari, la participation de la Composante au groupe de travail du Ministère sur l'élaboration d'un Programme National Semencier, la fourniture de semences au PDRN³, via un projet OUA, à l'ANDE⁴, au Projet d'accompagnement de la SOGESCA⁵.

Par l'intermédiaire des agents de la Composante, correspondants des réseaux riz et maïs de la CORAF, celle-ci a participé à deux réunions de ces réseaux, et participé à la réflexion sur la mise en place de la Base-Centre maïs de la zone humide d'Afrique Centrale.

#### 5. ORGANISATION DU TRAVAIL.

L'organisation de la Composante est détaillée dans ses rapports annuels. Nous rappelons ici le schéma de travail utilisé.

Les activités se situent à trois niveaux:

#### 51. En station (INRTV et SPA).

- \* Introduction, évaluation et tri des variétés,
- \* Evaluation des écotypes locaux collectés dans la région,
- \* Etude d'associations culturales, et essai de perfectionnement,
  - \* Essais d'amélioration de techniques culturales,
  - \* Maintien en collection des variétés disponibles, testées et non retenues pour diffusion
  - \* Production de semences de base et, dans une certaine mesure, de semences commerciales.

## 52. <u>En antennes régionales</u>.

A l'issue des évaluations en station, des essais multilocaux sont mis en place dans les régions; l'objectif est d'identifier

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Société Centrafricaine de Développement Agricole.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ministère du Développement Rural.

<sup>3</sup> Programme de développement de la région nord.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Agence nationale pour le développement de l'élevage.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Société de gestion des sucreries centrafricaines.

la variété qui correspond le mieux aux conditions locales de culture et aux exigences des utilisateurs

Depuis 1991, ces essais sont faits directement par des agriculteurs, mais contrôlés et suivis par les agents de la composante. Ceci permet d'être plus proche des conditions réelles de culture, et demande moins d'investissement financier.

## 53. En milieu paysan.

Afin d'assurer la liaison Recherche-Développement, c'est-à-dire la liaison avec les services de formation/vulgarisation, la Composante installe des parcelles-tests chez les paysans; ces tests servent de démonstration devant susciter les réactions des paysans et des agents vulgarisateurs vis-à-vis de l'innovation proposée; ils servent aussi de test de confirmation de la valeur agronomique des variétés proposées à la diffusion.

Les observations recueillies à ce niveau sont déterminantes pour la décision de vulgariser ou non l'innovation.

A cette échelle de travail se font aussi les enquêtes sur les systèmes de production, ainsi que l'expérimentation sur les parcelles en vraie grandeur des systèmes de culture.

En milieu paysan sont réalisées également des productions de semences; ces productions sont faites par des paysans contractuels et concerne surtout deux espèces, arachide et riz; un essai de production contractuelle de semences de maïs a aussi été fait en 1991 avec deux agriculteurs.

## 6. DIFFICULTES, SOLUTIONS ET PREVISIONS 1992.

Par rapport aux difficutés dont nous avons fait mention dans les précédents rapports, nous citerons celles qui subsistent jusqu'à présent. Beaucoup sont liées à la disparité du travail a effectuer, en liaison avec la variété des cultures vivrières et des problèmes afférents. En soi, cette diversité n'est pas gênante, si un personnel suffisant et bien formé peut exécuter les diverses tâches. Mais elle le devient lorsqu'il y a manque de personnel (par exemple pour la comptabilité), ou quand il faut d'abord le former (observateurs, enquêteurs, magasinier, certains habitués travail techniciens non au de recherche d'expérimentation, secrétaire) et par conséquent le suivre de près dans l'exécution.

#### \* DIFFICULTES DE GESTION.

Le travail de gestion et de comptabilité ne s'est pas allégé au fil des années, la Composante devant toujours assurer le travail elle-même; le manque d'indications et de fourniture de modèles de documents comptables et de gestion ne permet pas d'améliorer ce travail, que nous faisons en non spécialistes; d'autre part, cela perpétue l'absence d' harmonisation de ces documents au sein du projet.

Un aide-comptable devait nous être affecté à temps partiel à partir de début 1992; fin juin la situation n'a toujours pas changé.

Par ailleurs, la gestion des données recueillies au cours de l'année n'a pas pu être faite au fur et à mesure, en raison du volume de travail de chacun. La récapitulation de ces données pose donc des problèmes non négligeables en fin de campagne et une dispersion parfois inutile des énergies. La solution serait d'affecter un agent à ce travail, si possible un technicien, et d'installer un deuxième poste de travail informatique.

## \* DIFFICULTES LOGISTIQUES.

## Bâtiments et infrastructures.

Comme dit dans le rapport 90, l'administration n'a pu nous fournir des logements pour nos cadres à Alindao; la somme prévue pour leur réfection a donc été utilisée pour des constructions, mais a du être complétée par une partie des imprévus, sur autorisation.

Ces habitations, du secteur Basse-Kotto, sont en train d'être terminées. Ce travail supplémentaire n'a pas simplifié la tâche des responsables, que ce soient les chefs de secteur ou la direction.

#### Véhicules et déplacements.

Le problème des véhicules automobiles légers s'est accentué, malgré l'accord donné pour le remplacement du P.U. 504 du Chef Adjoint de la Composante. Les délais de l'appel d'offre ont reporté sa réception à plusieurs mois, et depuis début avril le P.U. en question est à l'arrêt dans un garage de Bangui.

D'autre part, la question de l'acquisition d'un camion destiné au transport des semences reste d'actualité. L'idée suggérée dans le dernier rapport est de doter la Composante Amélioration des Productions Vivrières d'un camion utilitaire d'une capacité de 5 à 7 tonnes, qui pourrait servir aux autres composantes basées à Bambari, notamment à la Composante Actions Diverses pour la distribution de semences. Elle a été approuvée par le Ministre du Développement Rural, mais se heurte au problème du financement.

Les deux-roues devaient être remplacés au cours de l'année, mais la longueur des procédures a fait reporter cela à début 1992. Toute la campagne 91 a donc du être faite avec les vieux engins, sur lesquels nous avons été obligés de faire d'importantes réparations.

Les nouveaux engins ont été livrés avec des casques de protection; si ceux des cyclomoteurs sont adéquats, ceux des motos ne sont par contre pas du tout adaptés, ne protégeant que le sommet du crâne. Une démarche a été entreprise auprès du fournisseur, mais sans beaucoup d'espoir de remplacement de l'objet.

## Axes routiers.

Certaines routes sont impraticables, au moins une partie de l'année; il s'agit en l'occurence des axes ALINDAO-MINGALA et MOBAYE-ZANGBA.

## Communications.

Le problème de la radio a été réglé au cours du premier trimestre 92, et on peut noter une nette amélioration du transfert des informations au sein du projet. Malheureusement, il semble que l'équipement commandé pour l'ensemble du projet soit une radio à une seule fréquence; les communications seront donc limitées à l'intérieur du projet, et l'installation ne pourra pas servir en cas d'urgence en dehors des heures de bureau ou de vacation.

Mais il reste des problèmes dans la transmission du courrier, que ce soit entre l'étranger et la RCA, ou entre les villes centrafricaines.

#### Vols.

Comme déjà souligné précédemment, le vol est un problème non négligeable sur la station de l'INRTV. Citons, pour 91, quelques cas: carburant et pièces sur le tracteur, pluviomètre dans le champs, documents au laboratoire-bureau, outils, sacherie, produits des champs comme feuilles et tubercules de manioc, maîs, courges, arachides, riz. A ceci s'ajoutent des dégâts de cabris, pourtant interdits sur la station.

## Dispersion géographique.

Des autorités locales critiquent parfois l'absence de nos agents dans certains villages ou secteurs. Avec trois agents par préfecture, nous ne pouvons pas sillonner toutes les routes, et encore moins avoir des actions dans toutes les communes.

## \* DIFFICULTES ADMINISTRATIVES.

Concernant les fonctionnaires, le problème, soulevé depuis le début, de l'harmonisation des avantages et indemnités au sein du programme, n'a toujours pas été résolu.

Même chose pour le lieu et le mode de versement de leurs salaires; la solution du billetteur n'est, à notre avis, qu'un pis-aller.

Les retards mis dans le versement des indemnités de déplacement prévues pour les agents de l'Etat gênent et les bénéficiaires, qui peuvent, à juste titre, hésiter à effectuer des déplacements réguliers, et la Direction, qui se voit obligée d'accorder des avances sur frais de déplacements, ce qui entraîne des problèmes de trésorerie; ceci compte tenu de la persistance des retards dans le versement de leurs salaires.

## \* DIFFICULTES TECHNIQUES.

<u>Problème de diffusion de semences</u>: notre principal diffuseur (composante café) ne l'a pas fait en 1991, à cause de problèmes de paiement par les acheteurs. Nous avons essayé de régler le problème en faisant intervenir en 1992 dans le processsus de distribution la composante diversification. Une partie des

semences est diffusée par micro-doses; cette méthode laisse la charge au planteur de faire sa propre multiplication pour la campagne suivante, et permet de toucher davantage d'agriculteurs avec la même quantité de semences.

Réactions des utilisateurs des semences de nouvelles variétés: la Composante essaye de recueillir un maximum de commentaires sur les variétés proposées à la diffusion, essentiellement au travers des planteurs réalisant des parcelles-tests; pour compléter ces données, il serait souhaitable d'avoir davantage de réactions en retour de nos premières propositions de variétés: avis des planteurs ayant reçu des semences, des techniciens et des cadres qui les ont diffusées, en fait de tous les intervenants dans le développement de la région.

Observations, collectes de données, mesures: des erreurs persistent dans la collecte des données des essais et dans les mesures effectuées; un effort est à faire pour former davantage les observateurs et enquêteurs aux techniques de mesure et de notation, et pour suivre de près leur travail; cela concerne aussi les techniciens non habitués à ce type de travail. Les résultats des essais multilocaux manquent ainsi parfois d'un peu de précision, ainsi que ceux des parcelles-tests. Avec l'expérience et la formation, cela devrait s'améliorer rapidement, si les activités de la composante sont poursuivies après la fin de la première phase.

<u>Formation</u>: un effort de formation a été fait en cours d'année 91, mais il est insuffisant, une des deux sessions prévues n'ayant pas pu avoir lieu. Une autre session a été organisée au cours du premier semestre 92, axée sur les techniques de pesées et les observations dans les parcelles; cette formation devra être poursuivie,

## BILAN FINANCIER.

Les dépenses effectuées dans les trois premiers devisprogrammes (1/1989, 2/1990, 3/1991) sont récapitulées dans les tableaux 1,2 et 3, pages suivantes, par rapport aux prévisions des devis; le tableau 4 fait le point des dépenses du devis 4 (1992) au 31.05.92.

Le tableau 5 présente la répartition de ces dépenses par rapport à la convention de financement, et le reliquat disponible; sur ce reliquat doivent être payés les cyclomoteurs et les motos achetées sur appel d'offre début 92, ainsi que le nouveau véhicule du chef-adjoint.

Ces bilans sont complétés par les récapitulatifs des versements et remboursements effectuées au cours de l'exécution de ces devis (tableaux 6 à 9), et par l'état synoptique des opérations réalisées. Les deux premiers devis sont définitivement clôturés, le devis 3 est en cours de clôture (mémoire de clôture constitué et mis dans le circuit). Le devis 4 en est au 6ème mois.

Le bilan ainsi présenté est assez succint. Il pourrait être détaillé, mais il faudrait y consacrer un certain temps ou faire appel à un personnel qualifié.

DESIGNATION	DEVIS 1 (	01.01.89 au 31.	12.89.)	<b>%</b>	
DESIGNATION	Previsions	Dépenses	Solde	Dépenses	
INFRASTRUCTURES					
a.logements et puits	1.000.000	1,296,262	-296,262		
b.bureau, labos	1.000.000	0	0		
c.aire de sechage	0	Ŏ	0		
c'.voies d'acces	0	0	0		
total	1.000.000	1.296.262	-296.262	130%	
EQUIPEMENT					
d.vehicule ordinaire	5.500.000	5.519.085	-19.085		
e.chaine de motorisation	11.535.000	10.707.370	827.630		
f.motos-cyclos	0	2.037.552	-2.037.552		
g.mat.bureau et labo	16.170.000	14.542.926	1.627.074		
h.petit mat.de culture i.divers	1.500.000 800.000	808.655 457.800	691.345 342.200		
1.divers	800.000	457.800	342.200		
total	35.505.000	34.073.388	1.431.612	96%	
FONCTIONNEMENT					
j.vehicule	2.000.000	1.862.404	137.596		
k.motos-cyclos	2.172.000	1.722.937	449.063		
1.groupes	828.000	953.935	-125.935		
m.chaine motorisee	759.000	1.155.840	-396.840		
n.salaires	21.303.000	14.791.453	6.511.547		
o.maintenance infrastruct p.intrants et petit mat.	0 5.312.000	0 2.641.660	2.670.340		
u.mat.de bureau	900.000	1.120.922	-220.922		
v.appui agriculteurs	600.000	0	600.000		
total	33.874.000	24.249.151	9.624.849	72%	
IMPREVUS	0	0	0		
TOTAL GENERAL	70.379.000	59.618.801	10.760.199	85%	

Designation	DEVIS	2 (1.1.90 av	31.12.90)		
	Previsions	Avenants	Depenses	Solde	} Dépenses
INFRASTRUCTURES		8			
a.logements et puits	1.850.000		3.330.412	-1.480.412	180
b.bureau, labos	1.750.000		1.577.019	172.981	90
c.aire de sechage	0		0	0	
c'.voies d'acces	500.000	4.000.000	3.503.734	996.266	78
total	4.100.000	4.000.000	8.411.165	-311.165	104
EQUIPEMENT					
d.vehicule ordinaire	0		0	0	
e.chaine de motorisation	0		0	0	
f.motos-cyclos	0		0	0	0.0
g.mat.bureau et labo	2.400.000		2.292.428	107.572	96
h.petit mat.de culture i.divers	1.500.000		1.183.340	316.660 0	79
total	3.900.000	0	3.475.768	424.232	89
FONCTIONNEMENT	2 400 000		4 227 (22	1 007 (33	176
j.vehicule	2.400.000 2.252.000		4.227.622 2.312.110	-1.827.622 -60.110	176 103
k.motos-cyclos l.groupes	2.300.000		2.693.155	-393.155	117
m.chaine motorisee	781.000		848.070	-67.070	109
n.salaires	22.835.000	4.400.000	29.029.879	-1.794.879	107
o.maintenance infrastruct	200.000		102.780	97.220	51
p.intrants et petit mat.	5.023.000		4.966.483	56.517	99
u.mat.de bureau	1.100.000		1.474.706	-374.706	134
v.appui agriculteurs	600.000		564.330	35.670	94
total	37.491.000	4.400.000	46.219.135	-4.328.135	110
IMPREVUS					
wg.equipement	1.500.000		1.627.950	-127.950	109
wi.syst.cult.Basse Kotto	4.000.000		1.027.530	4.000.000	0
wr.publicite	250.000		219.680	30.320	88
ww.imprevus	5.000.000	6.600.000	3.198.400	8.401.600	28
total	10.750.000	6.600.000	5.046.030	12.303.970	29
TOTAL GENERAL	56.241.000	15.000.000	63.152.098	8.088.902	89

Motifs des depassements:

- a. cout des refections de logements plus eleve que prevu dans le dev
- j. frais de reparations superieurs aux normes, et kilometrage mensuel sous estime
- 1. cout horaire de fonctionnement superieur aux previsions
- n. depassement du a des frais de gardiennage non prevus

Designation	DEVIS 3	(1.1.91 au 31.1	2.91)	8
Designation	Previsions	Dépenses	Solde	Dépenses
INFRASTRUCTURES				
a.logements et puits	3.000.000	7.323.931	-4.323.931	244
b.bureau, labos	2.000.000	2.754.027	-754.027	138
c.aire de sechage	1.500.000	32.928	1.467.072	2
c'.voies d'acces	500.000	348.103	151.897	70
total	7.000.000	10.458.989	-3.458.989	149
EQUIPEMENT				
f.motos-cyclos-velos	700.000	743.120	-43.120	106
g.mat.bureau et labo	1.250.000	1.222.079	27.921	98
i.divers	730.000	570.275	159.725	78
total	2.680.000	2.535.474	144.526	95
FONCTIONNEMENT				
j.vehicule	3.310.000	5.150.015	-1.840.015	156
k.motos-cyclos	1.260.000	2.202.289	-942.289	175
1.groupes	2.160.000	1.445.450	714.550	67
m.chaine motorisee	2.100.000	2.011.186	88.814	96
n.salaires	20.943.000	21.004.116	-61.116	100
p.intrants et petit mat.	3.500.000	2.041.655	1.458.345	58
u.mat.de bureau	600.000	1.082.452	-482.452	180
v.appui agriculteurs	800.000	516.455	283.545	65
total	34.673.000	35.453.618	-780.618	102
IMPREVUS AUTORISES				
wb.equipement radio	1.000.000	1.512.500	-512.500	151
wi.syst.cult.Basse Kotto	4.000.000	0	4.000.000	0
wn.formation niv.nat.	500.000	239.670	260.330	48
wr.publicite	300.000	195.000	105.000	65
wu.partic.bur.Bangui	600.000	391.770	208.230	65
total	6.400.000	2.338.940	4.061.060	37
IMPREVUS ww.imprevus a justifier	2.000.000	1.186.556	813.444	59
total imprevus	8.400.000	3.525.496	4.874.504	42
TOTAL GENERAL	52.753.000	51.973.577	779.423	99

Motifs des dépassements :

a. réfections remplacées par constructions.

f. coût des vélos plus élevé que prévu.

j. coût d'entretien du P.U. en mauvais état.

k. coût d'entretien élevé du au retard du remplacement des engins.

u. budget sous-estimé et frais de réparation photocopieur.

wb.matériel radio dépassant prévisions.

Designation	DEVIS 4	(1.1.92 au 31.1	2.92.)	8
Designation	Previsions	Dépenses	Solde	Dépenses
INFRASTRUCTURES				
b.bureau,labos	2.000.000	769.530	1.230.470	38
total	2.000.000	769.530	1.230.470	38
EQUIPEMENT				
total	0	0	0	
FONCTIONNEMENT				
j.vehicule	4.700.000	1.660.152	3.039.848	35
k.motos-cyclos	3.502.000	1.243.609	2.258.391	36
1.groupes	2.160.000	990.160	1.169.840	46
m.chaine motorisee	700.000	57.020	642.980	8
n.salaires	17.040.000	6.047.669	10.992.331	35
o.maintenance infrastr.	1.000.000	128.784	871.216	
p.intrants et petit mat.	1.500.000	502.145	997.855	33
u.mat.de bureau	800.000	650.780	149.220	81
v.appui agriculteurs	800.000	0	800.000	0
total	32.202.000	11.280.319	20.921.681	35
IMPREVUS AUTORISES				
wb.fonctionn.radio	300.000	18.500	281.500	6
wn.formation niv.nat.	500.000	167.083	332.917	33
wr.publicité,manif.offic.	300.000	31.558	268.442	11
wu.partic.bur.Bangui	600.000	0	600.000	0
total IMPREVUS	1.700.000	217.141	1.482.859	13
ww.imprevus a justifier	2.100.000	176.596	1.923.404	8
total imprevus	3.800.000	393.737	3.406.263	10
TOTAL GENERAL	38.002.000	12.443.586	25.558.414	33

T A B L E A U 5 :

REPARTITION DES DEPENSES SUR LES QUATRE ANNEES DU PROJET.

Designation B	Budget initial 4 ans	Dépenses Devis 1	Dépenses Devis 2	Dépenses Devis 3	Engagements Devis 4	reliquat (*)
INFRASTRUCTURES						
a.logements et puits	14.000.000	1.296.262	3.330.412	7.323.931		
b.bureau, labos	5.250.000	0	1.577.019	2.754.027	2.000.000	
c.aire de sechage	2.030.000	0	0	32.928		
c'.voies d'acces	0	0	3.503.734	348.103		
total	21.280.000	1.296.262	8.411.165	10.458.989	2.000.000	-886.416
EQUIPEMENT						
d.vehicule ordinaire	5.250.000	5.519.085	0	0		
e.chaine motorisation	7.000.000	10.707.370	0	0		
f.motos-cyclos	4.200.000	2.037.552	0	743.120		
g.mat.bureau et labo	18.200.000	14.542.926	2.292.428	1.222.079		
h.petit mat.de cultur	1.750.000	808.655	1.183.340	0		
i.divers	1.750.000	457.800	0	570.275		
total	38.150.000	34.073.388	3.475.768	2.535.474		-1.934.630
FONCTIONNEMENT						
j.vehicule	14.000.000	1.862.404	4.227.622	5.150.015	4.700.000	
k.motos-cyclos	5.600.000	1.722.937	2.312.110	2.202.289	3.502.000	
l.groupes	5.250.000	953.935	2.693.155	1.445.450	2.160.000	
m.tracteur et materie	7.000.000	1.155.840	848.070	2.011.186	700.000	
n.salaires	85.050.000	14.791.453	29.029.879	21.004.116	17.040.000	
o.maintenance infrast		0	102.780	0	1.000.000	
p.intrants+petit mat.	14.525.000	2.641.660	4.973.483	2.041.655	1.500.000	
u.mat.de bureau	3.500.000	1.120.922	1.474.696	1.082.452	800.000 800.000	
v.appui agriculteurs	2.345.000	0	564.330	516.455	800.000	
total	140.770.000	24.249.151	46.226.125	35.453.618	32.202.000	2.639.106
IMPREVUS total	30.100.000	0	4.956.350	3.525.496	3.800.000	17.818.154
TOTAL GENERAL	230.300.000	59.618.801	63.069.408	51.973.577	38.002.000	17.636.214

<sup>(</sup>  $\star$  ) auquel sera ajouté le reliquat éventuel du devis 4, mais sur lequel doivent être payés les cyclos et motos.

Tableau 6: RECAPITULATIF DES VERSEMENTS ET REMBOURSEMENTS CORRESPONDANTS AU DEVIS 1. Situation à la clôture.

	VERSEMENTS	CUMUL VERSEMENTS	REMBOURST AVANCES	MONTANT AVANCES	MONTANTS DEPENSES	CUMUL DEPENSES	SOLDE DIPON. POUR DEPENSES	
DECOMPTE N°1	14.075.800	14.075.800	0	14.075.800	0	0	70.379.000	
DECOMPTE N°2	14.075.800	28.151.600	0	14.075.800	0	0	70.379.000	
DECOMPTE N°3	11.447.383	39.598.983	11.447.383	0	22.894.766	22.894.766	47.484.234	
DECOMPTE N°4	4.959.723	44.558.706	0	0	4.959.723	27.854.489	42.524.511	
DECOMPTE N°5	11.235.068	55.793.774	0	0	11.235.068	39.089.557	31.289.443	
DECOMPTE N°6	3.825.027	59.618.801	16.704.217	0	20.529.244	59.618.801	10.760.199	
TOTAUX	59.618.801		28.151.600	28.151.600	59.618.801	_		

Tableau 7: RECAPITULATIF DES VERSEMENTS ET REMBOURSEMENTS CORRESPONDANTS AU DEVIS 2. Situation à la clôture.

	VERSEMENTS	CUMUL VERSEMENTS	REMBOURST AVANCES	MONTANT AVANCES	MONTANTS DEPENSES	CUMUL DEPENSES	SOLDE DIPON. POUR DEPENSES
DECOMPTE N°1	14.000.000	14.000.000	0	14.000.000	0	0	71.241.000
DECOMPTE N°2	8.155.874	22.155.874	0	0	8.155.874	8.155.874	63.085.126
DECOMPTE N°3	13.851.624	36.007.498	0	0	13.851.624	22.007.498	49.233.502
DECOMPTE N°4	5.194.187	41.201.685	2.800.000	0	7.994.187	30.001.685	41.239.315
DECOMPTE N°5	10.600.000	51.801.685	0	10.600.000	0	30.001.685	41.239.315
DECOMPTE N°6	4.158.718	55.960.403	2.800.000	0	6.958.718	36.960.403	34.280.597
DECOMPTE N°7	8.403.461	64.363.864	2.800.000	0	11.203.461	48.163.864	23.077.136
DECOMPTE N°8	4.127.733	68.491.597	2.800.000	0	6.927.733	55.091.597	16.149.403
DECOMPTE N°9	478.611	68.970.208	6.260.000	0	6.738.611	61.830.208	9.410.792
DECOMPTE N10	-5.900.800	63.069.408	7.140.000	0	1.239.200	63.069.408	8.171.592
TOTAUX	63.069.408		24.600.000	24.600.000	63.069.408		

Tableau 8: RECAPITULATIF DES VERSEMENTS ET REMBOURSEMENTS CORRESPONDANTS AU DEVIS 3. Situation à la clôture.

	VERSEMENTS DEMANDES	CUMUL VERSEMENTS	REMBOURST AVANCES	MONTANT AVANCES	MONTANTS DEPENSES	CUMUL DEPENSES	SOLDE DISPON. POUR DEPENSES
DECOMPTE N°1	13.000.000	13.000.000	0	13.000.000	0	0	52.753.000
DECOMPTE N°2	4.720.654	17.720.654	0	0	4.720.654	4.720.654	48.032.346
DECOMPTE N°3	2.753.937	20.474.591	0	0	2.753.937	7.474.591	45.278.409
DECOMPTE N°4	6.117.378	26.591.969	0	0	6.117.378	13.591.969	39.161.031
DECOMPTE N°5	4.443.171	31.035.140	4.000.000	0	8.443.171	22.035.140	30.717.860
DECOMPTE N°6	5.193.723	36.228.863	0	0	5.193.723	27.228.863	25.524.137
DECOMPTE N°7	5.701.185	41.930.048	0	0	5.701.185	32.930.048	19.822.952
DECOMPTE N°8	4.118.681	46.048.729	0	0	4.118.681	37.048.729	15.704.271
DECOMPTE N°9	915.706	46.964.435	2.000.000	0	2.915.706	39.964.435	12.788.565
DECOMPTE 10	2.284.933	49.249.368	4.000.000	0	6.284.933	46.249.368	6.503.632
DECOMPTE 11	220.972	49.470.340	0	0	220.972	46.470.340	6.282.660
DECOMPTE 12	2.503.237	51.973.577	3.000.000	0	5.503.237	51.973.577	779.423
TOTAUX	51.973.577		13.000.000	13.000.000	51.973.577		

Tableau 9: RECAPITULATIF DES VERSEMENTS ET REMBOURSEMENTS CORRESPONDANTS AU DEVIS 4. Situation au 20.06.92.

	VERSEMENTS DEMANDES	CUMUL VERSEMENTS	REMBOURST AVANCES	MONTANT AVANCES	MONTANTS DEPENSES	CUMUL DEPENSES	SOLDE DISPON. POUR DEPENSES
DECOMPTE N°1	13.000.000	13.000.000	0	13.000.000	0	0	38.002.000
DECOMPTE N°2	5.588.472 4.151.259	18.588.472	0	0	5.588.472 4.151.259	5.588.472 9.739.731	32.413.528 28.262.269
DECOMPTE N°4	2.703.855	25.443.586	0	0	2.703.855	12.443.586	25.558.414
TOTAUX	25.443.586		0	13.000.000	12.443.586		

T A B L E A U 10 : ETAT SYNOPTIQUE DES OPERATIONS EFFECTUEES CONCERNANT LES DEVIS 1,2,3 et 4, ET LES SOLDES ARRETES AU 31.05.92.

DESIGNATIONS	DEVIS N° 1	(clôturé)	DEVIS N° 2	(clōturé)		(clôture en cours)	DEVIS N° 4 AU	30.05.92
1- PREVISIONS	70.379.000		71.241.000		52.753.000		38.002.000	
2- DEPENSES EFFECTUEES, PAYEES ET REMBOURSEES	59.618.801	84,7%	63.069.408	88,5%	46.249.368	87,7%	0	0,0%
3- DEPENSES EFFECTUEES, PAYEES ET NON REMBOURSEES(a)	0	0,0%	0	0,0%	5.724.209	10,9%	12.443.586	32,7%
4- DEPENSES ENGAGEES, NON PAYEES (b)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		0,0%
5- RELIQUATS NON UTILISES	10.760.199	15,3%	8.171.592	11,5%	779.423	1,5%	25.558.414	67,3%
6- CAISSES D'AVANCE	28.151.600		24.600.000		13.000.000		13.000.000	
7- REMBOURSEMENTS EFFECTUES	28.151.600	100,0%	24.600.000	100,0%	13.000.000	100,0%	0	0,0%
8- RELIQUATS A REMBOURSER	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13.000.000	100,0%
9- VIREMENTS EFFECTUES PAR DCCE	59.618.801	84,7%	63.069.408	88,5%	46.249.368	87,7%	13.000.000	34,2%
10- DISPONIBLE POUR VIREMENTS	10.760.199	15,3%	8.171.592	11,5%	6.503.632	12,3%	25.002.000	65,8%
11- SOLDES BANQUE							- 3.414.670	,
12- SOLDES CAISSE							2.493.872	

<sup>(</sup>a)= decompte en instance. (b)= decompte futur.

<sup>5 = 1 - (2 + 3 + 4)</sup> 

<sup>8 = 6-7</sup> 

 $<sup>9 = 2+6-7 \</sup>quad 10 = 1-9$ 

## BILAN TECHNIQUE.

## 1. RESUME ET CONCLUSIONS DES ESSAIS.

Nous donnons ici le résumé de l'expérimentation et de ses conclusions. Pour les détails, le lecteur pourra se référer aux rapports annuels 1988, 1989, 1990, 1991, et au programme de travail 1992, présenté exhaustivement en annexe du présent rapport.

Tableau 11: Type et nombre d'essais mis en place sur station.

(INRTV Bambari et SPA Ngoulinga)

TYPES D'ESSAIS		1988	1989	1990	1991	1992	Totaux
Densité culture intercalaire							
maīs/arachide		-	2	-	-	-	2
Variétal arachide en culture							
intercalaire avec maïs			1	1	1	-	3
Mode d'association maïs/ara.		•	2	-	-	-	2
Fumure minér.assoc.maîs/ara.		-	-	2	-	-	2
Association maïs/Mucuna		-	-	•	2	1	3
Fertil.riz/engrais vert		-	-	-	1	1	2
Variétal arachide	Local	-	3	3	-	1	7
Variétal arachide 2e cycle	Local	-	-	1	1	1	3
Collection arachide		-	-	1	2	1	4
Variétal maïs en association							0
avec arachide			-	1	-	-	1
Variétal maīs	Local	-	1	3	2	2	8
Coll. maïs écotypes locaux			-	-	1	1	2
Variétal maïs CIMMYT					-	_	
(ELVT 18 A et B)	Multilocal internat.		2	1	-	_	3
Variétal maïs IITA			_	•			
(EVT LSR W)	Multilocal internat.	-	1	-	1	_	2
Variétal maïs hybride CIRAD	Multilocal internat.	-	1	1	-	_	2
Variétal riz pluvial	Local	3	5	3	2	2	15
Collection riz pluvial	nocui	-	_	1	1	1	3
Variétal riz bas-fonds	Local	_	1	i	1	-	3
Collection riz bas-fonds	Local	_	_	-	-	1	1 1
Collection manioc		_	2	2	2	2	8
Coll.manioc écotypes locaux		_	_	_	2	1	3
Variétal manioc	Local	-	1	2	3	3	9
Variétal niébé	LOCAL	-	-	1	1	1	3
Collection niébé		-	1	3	1	1	6
Variétal soja		-	-	1	1	-	2
		-	1	-	_	1	2
Collection soja		-	1	1	_	_	1
Date semis soja Conservation niébé		-	_	1 -	1	1	2
Conservation mais		-		3	3		7
		-	-	3	_	1	
Collection patate douce		-	-	-	1	1	2
Collection cucurbitacées		-	-	-	1	1	2
Agroforesterie		-	-	-	-	?	U
Totaux		3	24	32	31	25	115

Tableau 12 : Type et nombre d'essais régionaux mis en place de 1988 à 1992.

TYPES D'ESSAIS		1988	1989	1990	1991	1992	Totaux
Variétal arachide	Multilocal régional	-	-	3	7	-	10
Variétal arachide 2e cycle	Multilocal régional	-	-	-	2	7	9
Variétal maïs	Multilocal régional	-	-	3	7	7	17
Variétal riz pluvial	Multilocal régional	-	3	3	6	7	19
Variétal riz bas-fonds	Multilocal régional	-	2	3	6	7	18
Variétal manioc	Multilocal régional	-	-	-	4	7	11
Totaux		0	5	12	32	35	84

Tableau 13: Nombre de variétés observées par an et pour la période 88/92.

Totaux	18	239	303	305	252	420
Patate douce	-	-	-	11	11	11
Autres cucurbitacées	-	-	-	7	3	7
Courges	-	-	-	17	15	17
Soja	-	6	6	6	6	6
Niébé Bors-types	-	28	26 29	25	22	28 29
Manioc	-	81	91	95	95	95
Riz de bas-fonds	-	7	10	8	7	15
Ecotypes locaux Riz pluvial	18	32	44	35	30	19 44
Mais	-	61	54	41 19	10 17	106
Arachide	-	24	43	41	36	43
ESPECES	1988	1989	1990	1991	1992	88/92

## 1.1. ARACHIDE.

Objectifs: - Identification de variétés adaptées à une région à pluviométrie assez élevée, et correspondant au goût des utilisateurs; il s'agit d'arachides d'huilerie ou arachides mixtes, à graines et gousses plutôt grosses.

- Identification de variétés adaptées à la culture associée.

#### Réalisations :

Les essais et collections ont été mis en place à partir du matériel végétal fourni par le Département Recherches de la SOCADA, d'une introduction supplémentaire en 1990 (JL 24), de prospections locales (10 écotypes) et de types identifiés parmi les hors-types de certaines variétés améliorées anciennes. La plupart des essais sont des essais variétaux classiques en blocs et en culture pure, ou des collections, testées ou simples (voir tableau, pour leur nombre).

En plus, ont été réalisés 3 essais variétaux en association avec du maïs.

Quatre essais variétaux ont été implantés en 2ème cycle, pour tenter d'identifier des variétés adaptées à une culture en 2ème partie de la saison des pluies. Cette culture se fait surtout dans le Mbomou et la Basse-Kotto.

## Conclusions :

Les variétés sélectionnées, utilisées jusqu'en 1988, (2 IE, 23 K 2410 MP, KH 149 A, RMP 15) confirment leur intérêt quant à la productivité et à l'appréciation par les utilisateurs.

La RMP 15 est surtout caractérisée par la régularité de son rendement. Elle semble, localement, moins appréciée par certains, en raison essentiellement de son cycle plus long (120 jours). Les observations de 91 montrent, par ailleurs, que c'est la seule identifiée jusqu'ici parmi les variétés améliorées, qui produise en second cycle.

La variété 2 IE, multipliée et diffusée en RCA depuis les années 80, a montré en 90, une forte sensibilité à la rosette.

Une autre variété a été retenue pour sa productivité et ses caractéristiques de gousse et graine : FLOWER 113 A. Elle est au stade test en milieu paysan.

Parmi les autres variétés, aucune ne semble intéressante pour remplacer les actuelles. La dernière introduction (JL 24) reste à tester en 1992.

En culture de 2ème cycle, seule la RMP 15, comme dit plus haut, donne une production correcte. Mais quelques une des variétés n'ont pas encore été testées ; elles le seront en 1992.

En association avec le maïs, on ne note pas d'effet interaction variété x association significatif; la même tendance ressort cependant, les deux années où cet essai a pu être mené à bien: inversion du classement des deux variétés à cycle intermédiaire, KH 149 A et 23 K 2410 MP, lorsqu'on passe de la culture pure à la culture associée. Mais les conditions des essais réalisés ne peuvent pas en faire une affirmation. L'étude serait à poursuivre.

Les variétés retenues en 1992 pour la diffusion sont donc: \* précoces (90 jours): 2 IE

FLOWER 113 A (sous réserve de confirmation en 1992)

- \* intermédiaires (105 jrs): KH 149 A
- \* tardives (120 jours): RMP 15 (avec possibilité d'utilisation en 2ème cycle).

Toutes ces variétés sont des arachides mixtes (huilerie et bouche). Les arachides à grosses graines sont FLOWER 113 A et RMP 15, les arachides à grosses gousses sont FLOWER 113 A, RMP 15 et 2 IE. Cette dernière est bi et trigraine, les autres étant bigraines.

## 1.2. MAIS.

Objectifs: - Identification de variétés adaptées à la région (rustiques), et susceptibles de convenir aux exigences diverses des utilisateurs: blanc et farineux pour la consommation en farine, blanc ou jaune, mais relativement tendre, pour la consommation en frais, jaune et dur, pour la consommation animale (aviculture).

- Eventuellement, identification de variétés adaptées à la culture associée.

- Ces variétés doivent aussi être résistantes à la striure virale et, si possible, se conserver facilement.

- Définition de techniques de stockage de grains ou d'épis applicables par les paysans.

## Réalisations :

Quelques variétés nous ont été laissées par le Département Recherche de la SOCADA (8). Celles-ci étaient cependant caractérisées par leur relative dureté et l'absence de résistance au streak; d'autres variétés ont donc été testées, fournies par le CIMMYT, l'IITA, le CIRAD et le SAFGRAD, sous forme d'essais multilocaux internationaux (7 essais) et d'introductions directes du Cameroun (3 variétés), du Nigéria (IITA / 4 variétés) et d'Afrique du Sud (2 variétés).

Par ailleurs, un essai variétal maïs a été fait en association avec l'arachide; deux variétés ont été étudiées, une à taille haute et une à taille courte.

La fertilisation étant importante pour une plante comme le maïs, nous avons initié un programme, très réduit en raison des moyens limités dont nous disposons, d'étude de fertilisation. En l'occurence, nous avons voulu tester une technique utilisée en Amérique Centrale, l'association du maïs avec une légumineuse sauvage du genre <u>Mucuna</u>. Dans ce sens, deux essais ont été implantés en 1991.

En ce qui concerne la conservation des grains, quatre essais ont été mis en place, d'une part pour tester des produits de conservation, d'autre part pour comparer le comportement de différentes variétés face aux parasites des stocks. Les produits testés ont été choisis en fonction de leur disponibilité sur le marché: K-Othrine, Actellic, poudre de latérite, huile végétale, broyat de feuilles de neem.

## Conclusions:

Les variétés de départ étaient agronomiquement assez bien adaptées, notamment celles en diffusion (LOS DIAMANTES 7921, IRAT

171, IRAT 200), mais non résistantes aux striures virales, et moyennement appréciées des consommateurs. De plus, aucune sélection conservatrice ne leur avait été appliquée depuis plusieurs années.

LOS DIAMANTES 7921 a d'abord été remplacé par SAN ANDRESS 8043, plus régulière en production. parallèlement, nous avons essayé d'obtenir une version de LOS DIAMANTES 7921 résistante au streak, MARAKAY 7921 SR, mais elle ne nous est pas parvenue.

Les essais internationaux nous ont permis d'identifier quelques variétés que nous avons reprises en essais l'année suivante, en les comparant aux variétés en diffusion et à des introductions directes, notamment du Cameroun et de l'IITA.

Les variétés nouvelles retenues pour le moment sont au stade test en milieu paysan et pourront, si elles confirment leur bon comportement en région Centre-Sud, être diffusées à partir de 1993. Il s'agit de CMS 8501 (blanc corné-denté), CMS 8704 (jaune corné-denté), BSR 81 (blanc farineux), originaires du Cameroun, où elles sont très appréciées. On peut ajouter à cette liste les variétés intéressantes, actuellement au stade essais multilocaux: EV 8443 SR, EV 8422 SR, EV 8728 SR, EV 8721 SR, MOKWA 87 TZPB SR (toutes blanches).

Les variétés de maïs retenues en 1992 pour la diffusion sont donc:

- \* en diffusion 1992 : SAN ANDRESS 8043 (blanc) IRAT 171 (blanc)
- \* en test pour diffusion 1993 : CMS 8704 (jaune)
   CMS 8501 (blanc)
   BSR 81 (blanc farineux)

L'essai variétal en association avec l'arachide (1990) confirme la valorisation de l'association par rapport à la culture pure. Il en ressort également un effet d'interaction variété x association, la variété LOS DIAMANTES 7921 produisant plus que BLANCO DENTADO 2 en culture pure, alors qu'en culture associée, BD 2 est équivalente ou supérieure à LOS DIAMANTES 7921. Comme pour l'arachide, cette étude serait à reprendre et à affiner.

La technique de fertilisation du maïs par association avec du <u>Mucuna</u> a été testée dans deux essais, un en premier cycle, l'autre en second cycle de culture. Aucun des deux essais ne donne de réponse claire quant à l'efficacité de la technique. On peut en tirer que la croissance libre du <u>Mucuna</u> dans le maïs est à proscrire, car il y a étouffement, même après un premier rabattage. L'essai est à reprendre, avec un meilleur contrôle des conditions de réalisations, pour définir le mode de culture adpaté de la légumineuse dans le maïs. On pourra alors se prononcer sur l'intérêt de la technique.

Les essais de conservation ont permis de dresser l'inventaire des espèces rencontrées sur le maïs stocké: <u>Sitophilus zeamais</u> est l'espèce la plus fréquemment rencontrée, et, probablement, la seule à occasionner des pertes sévères; les autres espèces, d'importance secondaire, sont: <u>Sitophilus orizae</u>, <u>Prostephanus truncatus</u>, <u>Tribolium castaneum</u>, <u>Tribolium confuseum</u>.

En ce qui concerne les produits, nous avons essayé de tester des matières se trouvant sans trop de difficultés, et accessibles

aux éventuels utilisateurs.

ESSAI 1: 1) K-othrine 0,5ppm, 2) Actellic 5ppm, 3) association K-othrine 0,5ppm + Actellic 5ppm, 4) huile d'arachide, 5) K-othrine 0,5ppm + huile, 6) K-othrine 0,5ppm + poudre de latérite, 7) broyat de feuilles de neem.

Le traitement 4 n'est pas efficace et ne protège pas. Le traitement 7 protège très peu. Les autres traitements semblent avoir une assez bonne efficacité; la première à la perdre est le traitement 5 (K-othrine + huile); les trois autres perdent leur efficacité à peu près en même temps (9 à 10 mois).

On peut dire, d'après notre essai, que les traitements les plus efficaces sont obtenus avec les deux produits chimiques, seuls ou associés; l'adjonction d'un produit non chimique n'apporte rien dans les conditions de notre essai.

ESSAI 2 : Association de K-othrine et d'Actellic à deux doses (0,5ppm et 0,2ppm) à de l'huile d'arachide et de la poudre de latérite, soit 8 combinaisons de traitements. Il s'est avéré dans cet essai que le maïs s'est bien conservé pendant 10 mois pour tous les traitements, sauf le témoin non traité, attaqué dès le premier mois.

ESSAI 3: Test de traitement et de conservation de cinq variétés de maïs (IRAT 200, IRAT 171, LOS DIAMANTES 7921, SAN ANDRESS 8043, LOCAL). Traités avec de la K-othrine 25 EC, les cinq variétés se sont bien conservées pendant 10 mois.

## 1.3. MANIOC

## Objectifs:

En partant du matériel végétal disponible à la Station de Ngoulinga, et en faisant des prospections locales, identifier des clônes intéressants du point de vue résistance aux parasites et aux maladies, notamment cochenilles et bactériose, et ayant une bonne productivité en tubercules et en farine.

Un autre critère retenu est la teneur réduite en acide cyanhydrique, estimée par le degré d'amertume du tubercule.

## <u>Réalisations</u>:

Le premier travail a été, d'une part, de régénérer la collection de variétés existante, à la fois à Ngoulinga et à Bambari, d'autre part, de poursuivre l'étude, commencée deux ou trois années auparavant, de variétés récemment introduites de l'IITA. Ces variétés sont susceptibles de répondre aux critères de sélections définis, ayant fait leurs preuves au Nigéria. Une de leurs caractéristiques est un port très étalé, couvrant rapidement le sol.

En plus de la collection, plusieurs essais variétaux ont donc été mis en place à Ngoulinga et Bambari, incluant des variétés de la collection, encore peu étudiées jusqu'ici, et des variétés prises parmi les descendants des introductions récentes du Nigéria (série TMS).

Les essais multilocaux ont démarré en 1991 avec 6 variétés améliorées et 2 locales.

Cinq introductions supplémentaires ont été faites du Burundi, et des écotypes ont été collectés en milieu paysan pour observation et comparaison avec les autres variétés.

Une technique de micro-bouturage, permettant de multiplier plus rapidement un clône, a été testée sur station. Cette méthode peut être utile pour une multiplication d'un clône à partir de matériel végétal en quantité limitée.

## Conclusions :

Parmi les variétés plus ou moins anciennes de la collection initiale, plusieurs sont appréciées des planteurs, et productives. Leur résistance aux maladies laisse cependant souvent à désirer. Des travaux antérieurs à la Composante, on peut retenir les variétés 02961, AUSTRALIA, MOBOUBE COURT, VIOLET MAURICE. Ces variétés ont été reprises en essai, avec plusieurs TMS.

Les collections mises en place ont été étudiées en végétation, puis 28 des variétés ont subi des tests de transformation (voir liste dans le rapport annuel 91). On peut en retenir, pour les ajouter aux variétés ci-dessus, 02726 et 1001.

Les variétés TMS semblent plus résistantes, mais n'ont pas encore été observées en conditions très défavorables. Elles seront mises en test villageois en 1992, si possible dans des zones très touchées par la bactériose ou les cochenilles. Les premières observations (essai NA 89.A.O2.) montrent cependant une bonne productivité de TMS 30555 A et TMS 30572 par rapport à la moyenne de l'essai (+ 20 à + 30%); c'est aussi le cas de la variété 02961, apprécié en plus pour son goût.

## 1.4. PATATE DOUCE

#### Objectifs:

Disposer de deux ou trois variétés adaptées à la région et au goût des utilisateurs.

## Réalisations :

11 variétés nous ont été fournies par la SCV de Ngoulinga, en provenance de l'IITA d'Ibadan.

Ces variétés ont été mises en collection à Ngoulinga, puis à Bambari.

#### Conclusions :

1991 est la première année d'observations. A priori, il semble qu'il y ait dans la collection des clônes intéressants par la production et le goût. A Ngoulinga 4 variétés ont été notées 1 (meilleure note de l'échelle 1-5), parmi les 11. Les tests sont

à faire à Bambari en 1992.

Opération à suivre.

#### 1.5. RIZ PLUVIAL OU RIZ DE PLATEAU.

<u>Objectifs</u>: - Disposer de variétés de riz pluvial de différents cycles de culture, adaptées à la région et appréciées des consommateurs.

La longueur du cycle ne jouant pas, contrairement à l'arachide, sur le rendement, on peut proposer des variétés à cycle court ; ces variétés sont recherchées des cultivateurs, car ils n'ont eu jusqu'ici que des types à cycle long, type OS 6 ou IAC (FAO).

Parmi les critères de sélections, un accent est mis sur la régularité du rendement, la résistance à la verse, la résistance aux maladies et l'aspect extérieur des grains (paddy et riz blanc), ces deux derniers critères étant liés. De l'importance est donnée aussi à la qualité du riz (texture, tenue au décorticage, tenue à la cuisson, goût).

 A partir de 1991, recherche de méthodes de fertilisation à la portée des agriculteurs, par exemple utilisation d'engrais verts.

## Réalisations :

La plupart des variétés nous ont été fournies par le département Recherche de la SOCADA. Elles ont été complétées par 4 variétés brésiliennes introduites par le CIRAD, en principe de bonne qualité gustative.

Les essais riz ont débuté dès 1988, leur mise en place ayant été effectuée par l'agent CIRAD affecté à cette date au Département Recherche de la SOCADA.

Plusieurs essais variétaux ont été réalisés sur la station de l'INRTV (voir tableau). Leur nombre assez élevé est dû au nombre relativement important de variétés, et au fait que certains essais ont été dédoublés pour être réalisés avec et sans fumure minérale.

Des tests de goût ont complété l'étude agronomique pour certaines variétés.

L'utilisation d'engrais vert pour le riz a été testée une seule fois pendant la campagne 1991.

#### Conclusions:

- Il faut noter chez les variétés étudiées des antagonismes difficiles à contourner, notamment :
  - \* propension à la verse et productivité : parmi les variétés précoces, les plus productives se révèlent les plus sensibles à la verse ;
  - \* productivité et goût ou aspect du grain : plusieurs variétés productives sont écartées pour leur mauvaise appréciation.

Les variétés en diffusion au départ (IRAT 109, OS 6) sont en train d'être complétées et/ou remplacées. IRAT 109 présente

un grain trop arrondi et trop farineux, OS 6 une productivité inférieure et moins régulière que d'autres variétés.

En 1992, quatres variétés sont en diffusion : IRAT 144 et IRAT 109 comme variétés à cycle court (100 jours), IRAT 213 et IRAT 104 comme variétés à cycle moyen (120 jours). Elles sont en même temps en parcelles-tests pour évaluation complémentaire, avec la variété IRAT 216.

Deux autres variétés (IRAT 208 et IRAT 260) sont en essais multilocaux, avec le témoin IRAT 144 et une variété locale.

Les variétés sud-américaines présentent un très bon aspect. Elles ont été reprises en essai en station, et pourront passer en essais multilocaux en 1993.

L'essai de fertilisation par des engrais verts ne montre aucun effet positif sur la culture de riz. Ces engrais verts, semés 2 mois et enfouis 20 jours avant le semis du riz, étaient: niébé, niébé + sésame, mucuna, vigna mungo. L'étude est à poursuivre.

## 1.6. RIZ DE BAS-FONDS

La productivité du riz de bas-fonds est bien supérieure à celle du riz pluvial strict. Il nous a donc paru intéressant de réaliser une expérimentation pour ce type de culture, d'autant plus que, dès la première année (1989), les rendements obtenus en essais se sont avérés excellents (70 qx/ha de riz-paddy).

<u>Objectifs</u>: - Disposer de variétés de riz de bas-fonds adaptées à la région et à grains appréciés. Les critères utilisés sont les mêmes que pour le riz pluvial : verse, rusticité, qualité.

- La culture de riz de bas-fonds se faisant sans aucune maitrise de l'eau, les variétés doivent pouvoir s'adapter à des situations très variables quant à la disponibilité en eau.

## Réalisations :

Les variétés de départ proviennent du stock SOCADA (Département Recherche): BG 90.2 et B 189, introduites de Côte d'Ivoire en 1982. Elles ont été complétées par d'autres introductions, dont certaines sont encore en cours d'évaluation.

#### Conclusions:

Dans la région Centre-Sud, l'expérimentation montre une forte productivité de la riziculture de bas-fonds.

Plusieurs des variétés testées donnent de très bons rendements. Ces rendements ont été cependant limités en 1991, en raison de l'irrégularité prononcée des pluies en cours de saison.

La variété actuellement en diffusion est la BG 90.2. Mais elle semble se comporter médiocrement au décorticage (casse). D'autres pourraient la remplacer si leur comportement (à vérifier) au décorticage est correct : ITA 222 et/ou ITA 306; elles sont en essais variétaux multilocaux 1992 et en parcellestest (pour ITA 222).

La variété MAK 34 a donné aussi de très bons rendements et a un aspect intéressant. Mais elle est très sensible à la verse. Elle pourrait être utilisée en terrain moyennement fertile. La variété IRAT 216, moins bien adaptée aux conditions de bas-fonds, semble appréciée pour ses qualités de grain. Elle pourrait donc être utilisée dans les bas-fonds peu humides ou simplement en riz de plateau.

#### 1.7. NIEBE.

<u>Objectifs</u>: - Identifier des variétés rustiques, résistantes ou tolérantes aux attaques parasitaires au champ, et résistantes aux parasites des stocks.

- Ces variétés doivent aussi être acceptées par les utilisateurs qui, a priori, préfèrent les grains blancs, sans rejeter entièrement les autres.

## Réalisations :

Des collections et essais variétaux ont été mis en place et suivis, à partir de matériel fourni par la SCV de Ngoulinga (origine IITA/Ibadan), de quelques introductions supplémentaires du Togo (VITA 5, 58.146) et du Burundi (Locale), et de prospections locales.

Dans les variétés fournies par la SCV, des grains hors-types ont étéisolés pour être observés à part en 1990.

Une variété de Vigna mungo a été insérée pour comparaison.

## Conclusions :

L'essai variétal de 1991 comportait six variétés ayant montré de bonnes potentialités en 1989 et 1990 et auxquelles a été ajouté le Vigna mungo. En 1991, elles sont de même niveau de production, et de comportement peu différent quant à l'aspect des plants et aux maladies. Un ou deux essais complémentaires pourront donner une idée de la stabilité du rendement de ces variétés, et préciser leurs comportements respectifs face aux parasites.

Le Vigna mungo se situe dans cet essai au même niveau de production que les niébés.

Sont retenues pour le moment, pour tests en milieu paysan et éventuelle diffusion, les variétés TVX 12.48 et 58.146; cette dernière est caractérisée par sa rusticité.

## 1.8. SOJA.

<u>Objectifs</u>: - disposer de variétés adaptées à la région, pour le cas éventuel d'une demande en semences.

## <u>Réalisations</u>:

Six introductions ont été effectuées en 1989; les variétés en question ont fait l'objet de deux essais comparatifs, et un essai dates de semis a été réalisé sur deux des variétés.

## Conclusions :

Deux variétés peuvent être retenues pour leur productivité dans la région : SIATSA 194 et BR 78.5965.

La meilleure date de semis ressortant de l'essai 90 est fin juin-début juillet; mais il faut rappeler que les conditions de la première moitié de la saison des pluies 90 n'ont pas été représentatives d'une année normale, et que le manque d'eau a pu

influencer les résultats.

En conclusion, on peut dire que la culture du soja est possible. Les demandes sont cependant très ponctuelles, dans un but de test (CFAE) ou d'essai de diversification des cultures vivrières (un village de l'axe Bambari-Alindao); il est vrai que la transformation de graines de soja en farine pourrait servir à complémenter le maïs ou le manioc, et améliorer ainsi la qualité protéinique de l'alimentation, surtout celle de l'enfant.

## 1.9. COURGES ET AUTRES CUCURBITACEES.

<u>Objectifs</u>: - Disposer de semences de courges de type local, à graines et à chair, leur culture étant relativement importante dans la région centre-sud.

- Proposer des variétés ou des types nouveaux, pouvant compléter la gamme des courges locales.

#### Réalisations :

Quelques variétés issues de prospections ont été semées pour observation, et treize différents types de courges et potirons ont été introduits en 1991 et semés (voir rapport 1991).

Cette introduction comprenait d'autres cucurbitacées: une variété de concombre, trois courgettes, deux melons, une pastèque.

## Conclusions :

A première vue, peu de ces introductions correspondent aux goûts et aux habitudes alimentaires de la région. Les tests sont à poursuivre, et les conclusions à affiner.

## 1.10. NOUVELLES ESPECES ALIMENTAIRES.

Objectifs: - Tester agronomiquement et "humainement" des espèces plus ou moins nouvelles dans la région, pouvant compléter ou/et diversifier l'alimentation de base; les légumineuses apporteraient un complément de protéines à l'alimentation des enfants.

- Proposer des semences de ces espèces.

## <u>Réalisations</u>:

Trois espèces sont utilisées jusqu'ici; il s'agit de:

## \*<u>HARICOT MUNGO</u> (=<u>Vigna mungo</u> ou soja vert)

De port érigé, cette plante annuelle, du même genre (Vigna) que le niébé, est intéressante par sa résistance aux insectes et aux maladies, son cycle court (première récolte à 65-70 jours), sa teneur en protéines (21 %) un peu plus élevée que pour les autres Vigna (niébé par exemple).

Autre caractéristique: petites graines vertes; poids de 1000 grains = 35-40 g.

Se consomme comme le niébé, ou sous forme de germes de  $5\ {\rm \grave{a}}$  6 jours.

## \*AMBREVADE (= Cajanus Cajan, Pois d'Angole, Pois Cajan)

Arbuste pérenne en conditions favorables, pouvant être cultivé comme annuel (3 à 4 mètres).

L'ambrevade peut être cultivé en intercalaire avec les autres plantes vivrières, ou en isolé. Il est aussi utilisé comme restaurateur de fertilité, occupant alors le terrain trois ou quatre ans de suite.

La graine se consomme bouillie ou grillée ; elle peut, après séchage et élimination de son tégument, être cuite après trempage et utilisée en purées ou en bouillies ; elle peut aussi être consommée comme le niébé ou les petits pois, ou encore sous forme de graines germées, comme le mungo.

\*<u>HARICOT AILE</u> (=<u>Psophocarpus tetragonolobus</u>, pois carré, pois ailé)

Liane pérenne volubile, à système radiculaire puissant, formant souvent des tubercules.

Le haricot ailé est plutôt une culture de case, car il a besoin d'être tuteuré. En l'absence de tuteurs, il peut grimper sur des plantes hautes comme le manioc ou la canne à sucre.

Son cycle est assez long, et il doit être semé en début de saison des pluies pour assurer une production maximale.

L'intérêt du haricot ailé se trouve dans sa teneur en protéines, similaire à celle du soja et du mungo. La cuisson des graines mûres étant très longue, il est préférable de le consommer sous forme de gousses vertes ou de graines fraîches. On peut également consommer les feuilles et jeunes pousses, les fleurs et les tubercules, s'il y en a (crus ou cuits après épluchage).

Pour ces trois espèces ont donc été reconduites en 1991 des parcelles de démonstration et de production de semences à l'INRTV et dans quelques villages où ont été mis en place des essais ou des parcelles-tests d'autres cultures. En 1992, elles devront être semées dans tous les villages où seront implantés des essais ou des tests, afin d'avoir une idée de l'impact que peut avoir une plante nouvelle sur les consommateurs potentiels.

Notons que dans certains endroits, on trouve des pieds d'ambrevade (axe Bangassou-Gambo), mais dont les villageois ne semblent pas se servir, et, plus rarement, des haricots mungo (axe Bambari-Kouango).

## 1.11. <u>LÉGUMES FEUILLES</u>:

Un inventaire régional des légumes-feuilles devait être fait au départ, mais le temps et les moyens ont fait défaut. Ce point devrait faire l'objet d'une étude au cours de la deuxième phase du projet.

## 1.12. REMARQUES CONCERNANT L'EXPERIMENTATION EN MILIEU PAYSAN.

Les parcelles-tests et les essais multilocaux sont en général mis en place et suivis par les agents de la Composante. Lorsqu'il existe un groupement, une association, voire une Eglise dans un village, l'un des responsables est interlocuteur

privilégié et peut intervenir dans la mise en place. Certains animateurs de la Composante Café interviennent aussi volontiers en s'occupant directement de la mise en place; mais la plupart prétexte un supplément de travail non rémunéré pour refuser ou limiter la collaboration à une présence.

En 1992, une partie des parcelles-tests a été confiée au Projet Pilote Zone Cotonnière Est, qui les a installées dans sa zone d'intervention.

Tableau 44: Nombre de tests variétaux mis en place de 1989 à 1992.

ESPECES	VARIETES	1989	1990	1991	1992	Totaux
ARACHIDE	2 IE	_	48	100	_	148
IIMICETEE	KE 149 A	_	37	73	_	110
	23 K 2410 MP	_	47	-	_	47
	RMP 15	-	39	71	45 ±	155
	FLOWER 113 A	-	-	16	45	61
MAIS	LOS DIAMANTES	-	46	53	-	99
	IRAT 171	-	49	51	-	100
	IRAT 200	-	38	61	-	99
	CMS 8501	-	-	-	45	45
	CMS 8704	-	-	-	45	45
	BSR 81	-	-	-	45	45
RIZ PLUVIAL	IRAT 109	3	-	-	-	3
	IRAT 144	5	72	72	45	194
	IRAT 213	-	64	62	45	171
	IRAT 104	-	-	56	45	101
	IRAT 216	-	-	-	45	45
RIZ DE	BG 90.2	-	38	42	-	80
BAS-FONDS	IRAT 216	-	-	-	30	30
	ITA 222	-	-	-	30	30
MANIOC	TMS 30555	-	-	-	48	48
	TMS 30572	-	-	-	48	48
NIEBE	TVX 1248	-	-	-	30	30
	58 146	-	-	-	30	30
Totaux		8	478	657	621	1764

<sup>(\*)</sup> semis de second cycle.

## 2. ENQUETES CONNAISSANCE DE LA REGION.

La Composante a réalisé une enquête générale connaissance du milieu au début de ses activités, sur toute la région Centre-Sud, et est en train d'en poursuivre une autre, plus ciblée, sur les systèmes de culture et de production d'une commune de Basse-Kotto (voir chapître systèmes de culture et de production pour cette deuxième enquête, plus loin).

Pour le détail des résultats de l'enquête sur les cultures vivrières menée en 1989/90, on peut se reporter au rapport annuel 1990, pages 86 à 106. Ces résultats orientent les travaux d'expérimentation, notamment les critères de choix des variétés. Nous rappelons ici la conclusion que nous avions tirée de ce qu'on peut appeler un survol rapide des différentes réalités de la région d'intervention.

Ce survol ouvre les perspectives suivantes:

#### - En matière de développement.

Il paraît évident de renforcer ou de prendre en compte les dimensions d'actions qui suivent :

- Organiser les producteurs au sein de groupements. Il s'agit de créer un cadre de contacts entre eux et les personnes qui interviennent dans leurs milieux, l'objectif étant de les impliquer directement dans la recherche des solutions aux problèmes de leur développement.
- Organiser la commercialisation des productions vivrières afin d'offrir une alternative aux productions de rente habituelles. Il importe pour cela que des marchés soient créés. Un système doit être trouvé pour véhiculer les informations entre les producteurs et acheteurs. La promotion souhaitée des marchés ne peut être effective que si les commerçants accèdent facilement aux crédits. Enfin, les efforts de réhabilitation des pistes rurales doivent être poursuivis avec la définition de nouveaux objectifs, car l'aménagement des voies d'accès reste déterminant dans le processus de développement des marchés agricoles locaux.
- Etendre l'encadrement agricole aux cultures vivrières. Il ne s'agit pas de mettre en place un système supplémentaire de travail, mais plutôt d'accroître les moyens d'intervention et faire évoluer les structures actuelles vers un rôle de conseil. Dès lors il sera possible de donner à chaque spéculation sa place au niveau de l'exploitation.
- Relancer la culture attelée avec un encadrement soutenu dans l'espace et dans le temps. On a toujours le sentiment qu'en cinq ans le paysan peut se débrouiller seul. Mais cela est contraire à la logique du processus de développement, qui est avant tout fonction du temps.
- Doter les pôles de concentration des populations des centres secondaires de santé. L'acte de production reste après tout subordonné aux efforts de la personne qui l'entreprend. Or le rendement ne peut être élevé que si l'individu jouit d'une bonne santé. La création des centres de soins doit s'appuyer sur des mesures préventives, notamment la réalisation des forages d'eau potable. Les parasitoses dont souffrent énormément les populations sont surtout le fait des eaux souillées qu'elles consomment.

- Renforcer les structures de formation par la création d'écoles et de centres d'apprentissage, afin de permettre l'émergence d'un corps de métier assez varié en milieu rural.
  - Promouvoir un système de crédit à l'investissement.

## - En matière de recherche.

- Faire le zonage de la région centre-sud en méso-régions homogènes, l'objectif étant d'adapter les interventions à des situations réelles.
- Poursuivre la sélection sur les principales cultures vivrières : arachide, maïs, riz, manioc et sésame. Ce travail doit être mené en prenant en compte les critères que privilégient les agriculteurs au moment des choix de matériel végétal.
- Poursuite des essais sur les techniques culturales, notamment les cultures associées et moyens de maintenir ou d'améliorer la fertilité du sol.
- Installer des parcelles de démonstration chez les producteurs en combinant les thèmes variétaux aux thèmes relatifs à la fertilisation des cultures vivrières, ainsi que, en second lieu à l'utilisation des herbicides.

# 4. ETUDE SUR LES SYSTEMES DE CULTURE ET DE PRODUCTION. BILAN SUCCINT ET PERSPECTIVES.

Les conditions de milieu, dans lesquelles est traditionnellement pratiquée l'agriculture, sont propices à l'apparition des phénomènes érosifs. Elles limitent la valorisation des investissements, tant techniques que matériels, surtout du fait de l'itinérance qui caractérise cette agriculture.

La réalisation du programme des études systèmes a permis, non seulement d'attirer l'attention des Centrafricains sur les possibilités d'exploitation optimale de leur milieu dans un contexte sédentaire, mais aussi de fixer les opinions sur la qualité des résultats obtenus.

En quatre ans d'expérimentation, les résultats physiques demeurent, dans l'ensemble, satisfaisants, quoique variables suivant les cultures et les années climatiques. La fertilité des sols est maintenue à un niveau acceptable. Toutefois, des ajustements doivent être faits pour assurer un meilleur bilan des éléments minéraux.

Sur le plan agro-économique, on enregistre une amélioration progressive dans la gestion de la main-d'oeuvre qui, somme toute, reste liée, pour une part, au niveau des résultats atteints, mais aussi à la rationalité de son utilisation.

Sur le plan économique, les tableaux financiers publiés dans les rapports annuels présentent des résultats négatifs. Ce constat est à rapprocher des problèmes de prix, peu rémunérateurs des efforts mis en oeuvre, et de la prise en compte, dans les calculs, d'un prix journalier assez élevé par rapport au prix pratiqué habituellement, voire par rapport au SMAG officiel. des salaires versés.

En faisant une simulation (rapport d'activité 1990) excluant les charges sociales, on a obtenu des résultats largement positifs en culture attelée.

Ceci permet de conclure, en substance, sur la nécessité de développer la culture attelée et une politique agricole prévoyant un soutien aux agriculteurs. Cette forme d'aide doit être définie en prenant en compte les conditions socio-économiques des populations.

#### PERSPECTIVES.

Bien que les rendements soient le fait de l'interaction de plusieurs facteurs (innovaitons techniques, facteurs écologiques et humains), la maîtrise de la variable fertilité reste déterminante pour justifier la fixation des structures d'une exploitation agricole dans les conditions tropicales. Il importe, en conséquence, que le suivi de la fertilité se réalise sur une longue période.

Par ailleurs, l'appréciation des résultats fondée sur une logique financière ne peut, hélas, pas encourager les opinions, notamment celles des partenaires économiques et financiers du pays. Elle provoque un désintérêt pour l'idée de poursuivre les expériences menées; celles-ci sont pourtant là pour consolider les informations recueillies et constituer un système de référence.

Pour ces raisons, la poursuite de l'étude système de Ouamoundjou est nécessaire.

Cette étude est cependant insuffisante, et en cela nous rejoignons l'idée de la mission d'évaluation qui estime nécessaire des adaptations du système de culture.

Sans attendre les conclusions de cette mission, nous avons donné une nouvelle orientation à notre étude, basée sur les renseignements acquis à partir de Soumbé, de la ferme Ndépou et, récemment, du site de Ouamoundjou.

En effet, si dans un premier temps, la recherche de solutions aux problèmes techniques est apparue prioritaire, il est raisonnable d'envisager la poursuite de l'expérience en prenant en compte les dimensions socio-économiques. Le but est de parvenir à déterminer les modalités de transfert des résultats aux paysans. Ceci nécessite des actions participatives avec une implication forte des paysans.

La mise en place d'un autre type de système dans la région Centre-Sud, complétant celui de Ouamoundjou, a été lancée dès 1991, et se poursuit en 1992, avec le choix du site et la mise en oeuvre d'un programme d'enquêtes; celui-ci comporte deux niveaux: \* les enquêtes sur les système agraires permettront la définition d'un plan d'assolement et de rotation des cultures.

\* les enquêtes "exploitation" vont, quant à elles, nous situer sur les types d'exploitations existant dans la région d'intervention, et leur fonctionnement.

Ces premières activités ont été ou seront complétées dans l'année par le choix des paysans intervenants, la délimitation du terrain, l'acquisition du matériel avec le dressage des animaux

de trait.

L'étude comprendra un système de culture proprement dit, intégrant les différentes cultures de la région et les techniques adéquates; elle comprendra également, accompagnant le système, un Point d'Appui où seront testés et montrés des applications de thèmes spécifiques comme, par exemple, l'utilisation de mulch, de compost ou d'engrais vert.

#### 5. RECAPITULATION PRODUCTION ET DIFFUSION DE SEMENCES.

Les productions et diffusions de semences sont récapitulées dans les tableaux 15 à 17, pages suivantes.

Suite à l'exploitation des résultats des expérimentations, le nombre de variétés devra diminuer, ce qui facilitera le contrôle et le suivi. Toutefois plusieurs variétés devront être gardées par espèce (voir conclusions essais).

La diffusion des semences, si la Composante doit continuer à s'en occuper, c'est à dire si aucun Service Semencier ne se met en place, devra être programmée selon les besoins exprimés par les clients. Une demande de ces besoins a déjà été envoyée à tous les intéressés connus.

TABLEAU 15: Production de semences de base de 1989 à 1992. ( &s)

ESPECES	VARIETES		1989			1990			1991				1992	(prév.	Totaux
		G0	G1	GX	G0	G1	GX	G0	G1	G2	GX	GO	G1	GX	•
ARACHIDE	2 IE KE 149 A 23 K 2410 MP RMP 15 FLOWER 113 A total			:	0 12 12 18 28 70	120 160 135 280 -	- - - 10 10	60 30 30 15 15 15	20 130 180 50 380	230 400 400 190 330 1550		30 30 - 30 30 120	300 300 - 300 300 1200	- - - - 0	740 952 707 1013 763 4175
MAIS	LOS DIAMANTES IRAT 171 IRAT 200 CMS 8501 CMS 8704 BSR 81 DMR ESR Y IRAT 35 IRAT 34 EV 8422 SR EV 8422 SR EV 8443 SR ACR.86P16DR IKENNE(1)8149 SAN ANDRESS 8 NH1 F2 BD 2 Sweet Corn total			-	350 40 10 40 40 60 50 30 1 15 150 120 190 20 1116			190 250 117 74 3 41 207 101 107 194 38 35 1357			-	200 - 500 200 200 - 200 200 200			0 550 40 700 490 357 134 50 30 204 241 207 116 257 314 228 55 2473
RIZ PLUVIAL	OS 6 IRAT 104 IRAT 109 IRAT 144 IRAT 149 IRAT 157 IRAT 208 IRAT 213 IRAT 214 IRAT 215 IRAT 216 IRAT 259 IRAT 260 IRAT 264 total	29 22 25 20 23 10 23 12 15 22		17 135 100 5 100 25 290 105	14	75 40 40 60 70 30 20	-	70 50 60 100 50 50 50	130 100 130 100 110 210 200		-	50 50 50 50 50	300 300 100 300 100	100	70 572 100 719 300 5 520 705 280 0 460 105 100 3836
RIZ DE BAS-FONDS	BG 90.2 IRAT 216 ITA 222 ITA 306 IRAT 330 MAK 34 total						110 - - - - 30 140	15 15	100 50 130 90 370			50 50 50 50 200	300 300 300	0	575 50 480 350 50 120 1625
NIEBE	TVX 1248 58 146 total			-			-				-	80 80			80 80
Totaux annu	els GO à GX			978			2380				5207			4675	26078

TABLEAU 16: Production de semences commerciales de 1989 à 1992. ( kg)

ESPECES	VARIETES	198	9		1990		1991	1992 (pr	évis.)	Totaux
		MP	ST	MP	ST	MP	ST	MP	ST	
ARACHIDE	2 IE		3400	1200	1200	3800	300	5000	1000	15900
	KH 149 A		-		800	6700	-	5000	-	12500
	23 K 2410 MP		3800		500		-		-	4300
	RMP 15 FLOWER 113 A		3300		2600	8700	300	5000	1000	20900
	total		10500	1200	5100	19200	600	15000	2000	0 53600
MAIS	LOS DIAMANTES		15000		6200		-		-	21200
	IRAT 171		-		1500		-	5000	-	6500
	IRAT 200		-		3500		-		-	3500
	S.ANDRESS8043						6800			
	CMS 8501		- 1		*		-	7000	-	7000
	CMS 8704		-		-		-	1000	-	1000
	BSR 81		-		-		-		-	0
	total		15000	0	11200		6800	13000	0	39200
RIZ PLUVIAL	IRAT 109		2400	5000		5000		2000		14400
	IRAT 144		6500		2000		1200	7500		17200
	IRAT 170		3200							
	IRAT 213		2200		6500		7300	6500	-	22500
	IRAT 214		2600		700					
	IRAT 104		-	5000		5000	-		-	10000
	IRAT 216 total		- 16900	10000	9200	10000	8500	16000	0	0 64100
RIZ DE	BG 90.2		F00		2200		1000000000			
BAS-FONDS	B 189		500 600		3200		5200	2000	-	10900
מעווס ז יטאט	IRAT 216		-		3200					0
	ITA 222				-		-		-	0
	MAK 34				1500				-	U
	total		1100	0	7900		5200	2000	0	10900
MANIOC	TMS 30555				_		_		1 ha	
	TMS 30572		-				_		1 110	
	total									
NIEBE	TVX 1248		800		1300		1000		200	3300
	58 146		-		-		-		800	800
	total									
Fotaux annu	els GO à GX		43900		34050		21600		2500	339700

MP = Milieu paysan. ST = Station ou Système de culture.

T A B L E A U 17 : Diffusion de semences commerciales de 1990 à 1992.

ESPECES	ANNEE	PRODUCTION	PDRN	C.CAFE C.A.D.	SOCADA P.P.Z.C.	SOGESCA	HCR	ANDE	DIVERS	CAPV	DECLASST
ARACHIDE	89/90 90/91 91/92	10500 7800 18650	600	4000 2695	333 700	200 700	10000	600	(") 2700 735 175	(*) 3800 5150 2935	(#) 1400
MAIS	89/90 90/91 91/92	15000 9800 6700		4800	80	700	2610		400 1600	520	5000 7070
RIZ	89/90 90/91 91/92	28200 27100 23700	en	20000 cours	50	150			3300 280	200	4200 12800
NIEBE	89/90 90/91 91/92	800 1200 1000							100 30		700 1170
Totaux			600	31495	1163	1750	12610	600	9320	12605	32340

<sup>(&</sup>quot;) Vente directe en semences

 <sup>(\*)</sup> Utilisation directe pour semis et paysans multiplicateurs.
 (#) Semences déclassées et vendues pour la consommation.

#### PROPOSITIONS PRATIQUES.

L'orientation générale du projet est à discuter avec tous les intervenants. En ce qui concerne la Composante Amélioration de Productions vivrières, nous avons suggéré en son temps une prolongation de deux années de la première phase. Cette prolongation aurait eu pour avantages:

\* d'une part d'arriver à l'échéance de la première phase en même temps que la Composante Diversification, avec laquelle la CAPV doit avoir des relations étroites; ces relations concernent par exemple des problèmes de transformation des produits vivriers et des autres technologies appropriées, de la diffusion de semences vivrières, de l'expérimentation en agroforesterie, de la sélection de variétés potagères, etc...

\* d'autre part, et ce n'est pas moins important, d'assurer des bases solides aux activités de la Composante, notamment en ce qui concerne les techniques, rigoureuses, d'expérimentation et de sélection conservatrice. Ce dernier point est capital pour le maintien de la pureté des variétés et la conservation de leurs qualités intrinsèques; ceci n'a souvent pas été le cas auparavant, les variétés étant reconduites d'une année sur l'autre sans ou avec trop peu de contrôle.

A défaut de cette prolongation, il serait bon de prévoir plusieurs missions d'appui à la Composante de la part du CIRAD, pour faire le point de la campagne en cours et préparer la suivante; ces missions permettraient aussi, en attendant une assistance technique rattachée à la deuxième phase du projet, d'assurer le second point cité ci-dessus.

En dehors de ce problème d'organisation, nous sommes amenés, en ce qui concerne les activités de la Composante, à faire les propositions suivantes:

#### 1. PERSONNEL ET ENCADREMENT.

En raison de l'étendue des activités de la Composante et du volume de travail qui en découle, un renforcement et une remotivation de l'équipe de cadres est nécessaire. Dans ce sens, nous suggérons:

- l'affectation en temps que chef-adjoint de la Composante de Monsieur C. Ganglaou, actuellement responsable du projet Production de semences de maïs (CIRAD/MRT), arrivant à terme fin 1992;
- l'affectation d'un cadre gestionnaire/comptable à plein temps, la solution du comptable "Coordination" à mi-temps étant reportée de mois en mois et n'étant sans doute pas la meilleure; un cadre gestionnaire à plein temps pourrait s'occuper, en sus de la comptabilité, dont le système reste à revoir et à régulariser, des problèmes administratifs en général; la directon en serait alors déchargée, et pourrait s'occuper davantage des problèmes techniques;
- la subdivision des secteurs actuels en sous-secteurs, avec affectation d'un agent supplémentaire par secteur; l'effectif

actuel limite le rayon d'action de la Composante, ce qui amène souvent des critiques de la part des autorités locales ou des groupements paysans les plus éloignés;

- groupements paysans les plus éloignés;
   la prise en charge par le projet d'un minimum de prime d'incitation, notamment pour les Composantes exclues de la filière café; le manque actuel de ressources régulières joue de plus en plus sur le travail des cadres;
- l'organisation, pour les cadres, de sorties ou de stages de formation dans d'autres centres de recherche, peut-être dans des pays voisins;

# 2. MATERIEL.

Du matériel a été acheté au début du projet; à l'usage, il s'avère que du matériel complémentaire serait nécessaire; nous proposons donc, pour la suite des activités de la Composante, l'équipement ci-dessous; le gros de ce matériel serait reversé à l'ICRA, si cet institut voit le jour et intègre la Composante:

- un véhicule de transport de type tout terrain de 5 à 7 t.;
- un tracteur plus puissant que le Bouyer, permettant de travailler tous les types de sols, et complétant ce dernier; actuellement la Composante utilise l'un ou l'autre tracteur de l'INRTV, mais avec beaucoup de difficultés; cela occasionne souvent des retards, parfois préjudiciables aux productions de semences, dans les travaux;
- une batteuse de plus grande capacité que la Bamba, pour faciliter les opérations de récolte et post-récolte;
- un séchoir adapté aux quantités de semences de prébase et de base, c'est à dire fonctionnant aussi bien avec des bennes d'une capacité d'une tonne qu'avec des caissette de récolte empilées;
   un nettoyeur-séparateur type tarare pour améliorer la qualité des semences (propreté);
- une trieuse ensacheuse;
- du matériel d'équipement des enquêteurs : tablette, lampe, pétrole;
- un hangar par secteur pour le stockage de semences ou autre matériel;
- un minimum d'équipement (mobilier et ménager) des habitations des chefs de secteurs;

Une partie de ce matériel énuméré doit exister en caisse à l'INRTV, et ce depuis 1987; malheureusement il semble oublié, malgré les demandes d'affectation de ce matériel, reformulées dans plusieurs de nos rapports antérieurs.

On pourrait citer une chambre froide, utile pour les semences, mais l'infrastructure de l'INRTV ne le permet pas.

# 3. ASPECTS TECHNIQUES.

Pour la deuxième phase du projet, les activités commencées sont à poursuivre, notamment:

- l'expérimentation variétale, en travaillant avec quelques introductions via les réseaux plantes de la CORAF, et en continuant les prospections locales;
- l'étude des techniques de conservation des stocks de grains en

milieu paysan;

- la sélection conservatrice des variétés en diffusion;
- la production de semences, en faisant les générations 0 et 1 sur stations, et les générations 2 et 3 en milieu paysan (contrats avec paysans multiplicateurs);
- l'amélioration du suivi et de la conservation des semences en station, notamment des semences de base;
- les parcelles-tests, en passant des thèmes variétaux à d'autres thèmes, comme le maintien de la fertilité du sol;
- les expérimentations en cultures de couloir (agroforesterie).

En plus, une diversification serait intéressante, à condition qu'il y ait augmentation du personnel:

- \* expérimentation sur légumes locaux, oignons, certaines cultures maraîchères,
- \* expérimentation sur les techniques de transformation, en liaison avec la composante actions diverses;

## 4. CAS DU FONDS DE ROULEMENT POUR LA PRODUCTION DE SEMENCES.

L'examen du fonds de roulement pour la vente et le rachat de semences montre un excédent pour les ventes; cet excédent est du au fait que la récolte 91 a été relativement faible pour l'arachide, et donc les quantités rachetées moins importantes que prévues. Si on veut racheter un maximum de semences aux paysans multiplicateurs, il faut disposer au moment de la récolte d'un fonds suffisant. Les recettes actuelles seront insuffisantes; pour équilibrer et faire tourner le système, il faut prendre les mesures suivantes:

- vendre toutes les semences au comptant, de préférence en micro-doses, de prix abordable;
- éliminer les dépenses non liées aux semences, ce qui est déjà fait pour la plupart à cette date;
- injecter dans le fonds de roulement une dotation initiale, permettant le rachat de la production en milieu paysan dès la récolte ou très peu de temps après.

Une autre solution serait de faire racheter les semences produites par les paysans multiplicateurs par la Composante Diversification, qui a un budget pouvant être affecté à une telle opération. Si en plus c'est elle qui continue la diffusion, le circuit de l'argent serait plus simple dans ce cas-là.

#### 5. PROPOSITIONS PLUS LARGES.

La vulgarisation des techniques améliorées et des variétés de cultures vivrières n'est toujours pas définie dans le cadre du projet; cette question est à redéfinir entre les composantes avant la deuxième phase du projet; il nous semble que le réseau d'animateurs en place (Composante Café) pourrait en être chargé, à condition de l'étoffer en augmentant légèrement leur nombre.

Mais le développement des productions vivrières est lié en tout premier lieu au problème de leur commercialisation; si on veut vraiment augmenter ces productions, il faut résoudre d'abord ce problème; les agriculteurs sont prêts à produire, s'ils sont sûrs de pouvoir vendre leur récolte.

# INVENTAIRE DES STOCKS COMPOSANTE A.P.V au 20/06/92

DESIGNATION	DATE D'ACHAT	NOM DU FOURNISSEUR	QUANTITES ACHETEES		QUANTITES EN STOCK BN	AL	ETAT	UNIT	RIX PAIRE ACHAT
MAT.AGRICOLE									
HOUES	06/05/89	SCDA	30	5	5	2	BON		579,33
POUSSETTE	08/05/89	SEPIADIS	3	2		1	BON	71	666,67
RATEAU	08/05/89	GJERENGOMBA	3	2			BON		090,00
BARRE A MINE	10/05/89	SONOCRAF (Bangui)	1	1			BON		730,00
FAUCILLE	10/05/89	SONOCRAF (Bangui)	10	2			BON		986,00
FOURCHE BECHE	10/05/89	SONOCRAF (Bangui)	3	3			BON	13	845,00
MACHETTE	10/05/89	SONOCRAF (Bangui)	20	4	9		BON		592,50
PELLE	10/05/89	SONOCRAF (Bangui)	14	5			BON	1	695,00
PIOCHE	10/05/89	AKPAKADE	5	1	5		BON		100,00
PIOCHES	10/05/89	SONOCRAF (Bangui)	5	0			BON		486,00
SEAU ITALIEN	10/05/89	SONOCRAF (Bangui)	5	5			BON		275,00
EGRENEUSE MANUELLE	09/09/89	MALEPAYO	11	6		2	BON		600,00
FOURCHE BECHE 4 DENTS	06/10/89	SONOCRAF (Bangui)	10	10			BON	13	860,00
PIEGE A RATS	18/10/89	GTC	6	2			BON		400,00
FAUCILLE POUR PADDY	23/10/89	forgeron Bambari	10	10	8	2	BON	1	800,00
CUVETTE GRAND MODELE	07/11/89	GTC (Bambari)	6	6			BON		500,00
CUVETTE PETIT MODELE	23/11/89	KADER	5	5			BON		900,00
ASSIETTE PLATE	13/03/90	KADER	12	12			BON		375,00
SEAU PLASTIQUE	27/03/90	SCEG (Bangui)	4	4	1		BON	1	920,00
CHAINE D'ARPENTEUR	04/05/90	SONOCRAF (Bangui)	2	2			BON		057,50
RUBAN METRIQUE 20 m	04/05/90	SONOCRAF (Bangui)	4	3			BON	17	450,00
BINETTE	08/05/90	GJERENGOMBA	2	2			BON	1	810,00
HACHES	08/05/90	GJEREMBONGA	10	5		1	BON	3	600,00
BROUETTE	12/06/90	SONOCRAF (Bangui)	3	2		1	BON		960,00
PAIRE DE BOTTES	12/06/90	SONOCRAF (Bangui)	9	9			BON	6	706,11
BARRE A MINE	25/08/90	SONOCRAF	3	3			BON	6	000,00
BOUSSOLE	30/08/90	ACES INTERNATIONA	5	5			BON	34	900,00
COMPTEUR MANUEL	30/08/90	ACES INTERNATIONA	10	6	2	2	BON	10	750,00
RUBAN METRIQUE LU 72 50m	30/08/90	ACES INTERNATIONA	5	5			BON	21	500,00
PULVERISATEUR BERTHOUD 11	22/09/90	BANGUI CHIMIE	2	2			BON	2	000,00
PULVERISATEUR BERTHOUD 81	22/09/90	BANGUI CHIMIE	1	1			BON	22	000,00
BACHE	15/11/90	SOCADA (Bambari)	8	5	1		BON	12	000,00
			Total des	achats	s MAT.AGRI	COLE	:	1 452	210,00
MAT.DE BUREAU									
TABLE			1	1			BON		0,00
BUREAU AVEC RETOUR	24/05/89	SIM	3	3			BON	228	333,33
BUREAUX	24/05/89	SIM	4	4			BON		250,00
CHAISE	24/05/89	SIM	14	14			BON		142,86
TABOURET	24/05/89	SIM	10	10			BON		000,00

DESIGNATION	DATE D'ACHAT	NOM DU FOURNISSEUR	QUANTITES ACHETEES	_	JANTITES N STOCK BN	AL	ETAT	PRIX UNITAIRE D' ACHAT
ARMOIRE METALLIQUE CHAISE DACTYLO FAUTEUIL MACHINE A ECRIRE MEUBLE CLASSEUR COFFRE-FORT PHOTOCOPIEUR CALCULATRICE CANON IMPRESSION MICRO ORDINATEUR IMPRIMANTE CALCULATRICE CANNON COFFRET ALPHA CLIMATISEUR BUREAU CHAISE IMPRIMANTE REGULATEUR TENSION RADIO BATTERIE MEUBLE CLAPETS BUREAU	10/06/89 10/06/89 10/06/89 10/06/89 10/06/89 10/08/89 30/08/89 09/02/90 23/03/90 26/07/90 28/08/90 31/08/90 20/07/91 18/08/91 15/02/92 25/02/92 05/03/92 02/04/92	SODEXAFRIC SODEXAFRIC SODEXAFRIC SODEXAFRIC SODEXAFRIC SICOMI ALIC PHOTO SERVIC S.A.APIC MINI PARC S.A.APIC SCEG (Bangui) ELECTRO HALL C.F.D.T. C.F.D.T. C.S.I. DAMECA D.E.S. BAMB.BATTERIE SEPIADIS	2 1 2 1 2 1 1 1 1 4 2 2 2 2 2 2 6 1 1 1	2 1 2 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2	1	1 2 6	BON BON BON BON BON BON BON BON BON BON	161 500,00 48 000,00 120 000,00 265 000,00 154 000,00 150 000,00 33 660,00 1 680 433,00 4 155,00 14 030,00 366 000,00 11 650,00 9 600,00 210 714,00 233 850,00 1 312 500,00 43 130,00 162 000,00
			Total des	achats	MAT.DE E	BUREAU	:	7 879 817,00
EQUIP.MAISON  COUSSIN LIT 2 PERS. MATELAS COTON MATELAS MOUSSE PAIRE DE DRAPS TABLE POMPE IMMERGEE CLIMATISEUR GLACIERE LAMPE A GAZ LIT PLIANT RECHAUD GAZ CUISINIERE REFRIGERATEUR ARROSOIR ASSIETTE COUTEAU CUILLERE FOURCHETTE VENTILATEUR VERRE CHAISE GUERIDON	23/02/89 15/05/89 26/06/89 26/06/89 26/06/89 03/08/89 03/08/89 20/09/89 20/09/89 20/09/89 20/09/89 20/09/89 20/09/89 20/09/89 28/09/89	CFAO (Bangui) CFAO (Bangui) SONOCRAF (Bangui) SONOCRAF (Bangui) SONOCRAF (Bangui) FECEM (Bangui) FECEM (Bangui) SONOCRAF (Bangui) SONOCRAF (Bangui) NGUERENGOMBA NGUERENGOMBA NGUERENGOMBA CFAO (Bangui) NGUERENGOMBA METIN ETIENNE METIN ETIENNE	12 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 2 4 24 24 24 24 24 24 8 5	12 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 4 1 1 2 4 4 1 2 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 2 4 1 2 2 4 1 2 2 4 1 2 2 4 1 2 2 4 1 2 2 4 1 2 2 4 1 2 2 2 4 1 2 2 2 2			BON BON PASS BON PASS BON	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 103 125,00 339 500,00 22 500,00 146 000,00 17 190,00 260 670,00 521 315,00 3 285,00 725,00 467,50 220,00 220,00 55 890,00 352,50 5 750,00 1 000,00

Total des achats EQUIP.MAISON : 1 942 895,00

DESIGNATION	DATE D'ACHAT	NOM DU FOURNISSEUR	QUANTITES ACHETEES	ВВ	QUANTITES EN STOCK BN	AL	ETAT	PRIX UNITAIRE D' ACHAT
MAT.ROULANT ET GARAGE								-
MOBYLETTE		CAMICO	4	2	1	1	BON	0,00
MOTO		BANGUI CYCLE	3	1	1	1	BON	0,00
504 P.U	24/03/89	GACOA (Bangui)	1	1			MEDI	5 519 085,00
GROUPE DSM 10	03/08/89	ELECTRO MECANIQUE	1	1			BON	2 150 000,00
GROUPE DSM 15	03/08/89	ELECTRO MECANIQUE	1	1			BON	3 600 000,00
MOBYLETTE	09/08/89	CAMICO (Bangui)	8	4	2	2	BON	254 694,00
ACCESSOIRES TRACTEUR	25/08/89	ACES INTERNATIONA	1	1			BON	3 007 700,00
BOUY/CABLE ACC.	25/08/89	C.F.D.T.	3	2			BON	0,00
BOUY/CARRELET D.	25/08/89	C.F.D.T.	2	0				0,00
BOUY/CH.A AIR AR	25/08/89	C.F.D.T.	2	2			MAU	0,00
BOUY/CH.A AIR AV	25/08/89	C.F.D.T.	2	2			MAUV	0,00
BOUY/COURROIES BOUY/CULASSE	25/08/89	C.F.D.T.	2	2			BON	0,00
BOUY/DISQUE EMBR.	25/08/89	C.F.D.T.	1 3	1			BON	0,00
BOUY/ELEMENT FILTR.	25/08/89 25/08/89	C.F.D.T. C.F.D.T.	2	1 2			BON	0,00
BOUY/ELEMENT FILTRANT	25/08/89	C.F.D.T.	2	2			BON	0,00
BOUY/FILTR.AIR	25/08/89	C.F.D.T.	8	7			BON	0,00
BOUY/FILTR.G.O.	25/08/89	C.F.D.T.	1	1			BON BON	0,00
BOUY/FILTR.HUILE	25/08/89	C.F.D.T.	11	2			BON	0,00
BOUY/FLEXIBLE HYDR.	25/08/89	C.F.D.T.	4	4			BON	0,00
BOUY/FREIN EMB	25/08/89	C.F.D.T.	2	2			BON	0,00 0,00
BOUY/JOINTS	25/08/89	C.F.D.T.	4	4			BON	0,00
BOUY/POMPE HYDR.	25/08/89	C.F.D.T.	i	i			BON	0,00
BOUY/ROULEMENT	25/08/89	C.F.D.T.	i	0			Don	0,00
BOUY/SOC DROIT	25/08/89	C.F.D.T.	2	0				0,00
PULVERISEUR	25/08/89	ACES INTERNATIONA	1	1			BON	1 049 100,00
TRACTEUR AGRICOLE	25/08/89	ACES INTERNATIONA	1	1			BON	3 699 900,00
EGRENEUSE	07/12/89	ACES INTERNATIONA	1	1			BON	1 703 000,00
OPTION RIZ(egreneuse)	07/12/89	ACES INTERNATIONA	1	1			BON	110 500,00
COUVERCLE CULASSE	28/04/90	CFDT	1	1			BON	28 150,00
ELEMENTS SEMOIR	28/04/90	CFDT	1	1			BON	124 500,00
JEU DE 5 DISQUES	28/04/90	CFDT	1	1			BON	23 500,00
PORTE SEMOIR	28/04/90	CFDT	1	1			BON	17 500,00
HERSE	01/05/90	CFDT	1	1			BON	48 500,00
JEU DE CALES	04/05/90	SONOCRAF (Bangui)	1	1			BON	1 950,00
VELO	09/05/90	CAMICO (Bangui)	15	0			REFO	56 066,67
CABLE 25X10	07/06/90	CFDT	2	0			BON	125,00
COURROIE 17X11	07/06/90	CFDT	3	1			BON	1 400,00
FLEXIBLE LG 1100 FREIN EMBRAYAGE	07/06/90	CFDT	3	1			BON	1 750,00
ENTONNOIR	07/06/90	CFDT	1	1			BON	10 600,00
HERSE VIBRANTE	24/08/90	SCEG (Bangui) CFDT	1	1			BON	1 005,00
CLE PIPE 10	11/10/90 02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	1	1			BON	50 500,00
CLE PIPE 11	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	1	0			BON	1 830,00
CLE PIPE 13	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	1	0			BON BON	2 345,00
CLE PIPE 14	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	1	0				1 120,00
CLE PIPE 19	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	1	1			BON BON	2 670,00 3 580,00
CLE PIPE 23	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	1	1			BON	7 890,00
CLE PIPE 29	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	1	1			BON	9 170,00
COMPRESSEUR GRAISSE	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	1	1			BON	12 290,00
JEU CLES MIXTES	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	i	1			BON	32 845,00
PINCE ETAU 506	02/11/90	SONOCRAF (Bangui)	î	1			BON	22 090,00
	11-5	(	•	•			2011	22 070,00

DESIGNATION	DATE D'ACHAT	NOM DU FOURNISSEUR	QUANTITES ACHETEES		UANTITES N STOCK BN	AL	ETAT	PRIX UNITAIRE D' ACHAT
PINCE MOTORISTE 186 7 PINCE UNIVERSELLE 188 TOURNEVIS 10x50 TOURNEVIS 1x100 BOUY/ CABLE 25 BOUY/4 SEGMENTS BOUY/BOULON BOUY/CIRCLIPS	02/11/90 02/11/90 02/11/90 02/11/90 22/11/90 22/11/90 22/11/90 22/11/90	SONOCRAF (Bangui) SONOCRAF (Bangui) SONOCRAF (Bangui) SONOCRAF (Bangui) C.F.D.T. C.F.D.T. C.F.D.T.	1 1 1 2 1 4 2	1 1 1 1 2 1 0 0			BON BON BON BON BON	6 455,00 8 030,00 6 600,00 3 870,00 0,00 0,00 0,00
BOUY/CONE EMBR. BOUY/ENVELOPPE BOUY/POMPE ALIM BOUY/POMPE INJEC VELO HATZ/ FILTRE A AIR HATZ/COURROIE VENTILATEUR HATZ/GARNITURE CAOUTCHOUC C/K HATZ/LOT MAINTIEN 4L40 HATZ/LOT SECOURS 2 4M40 HATZ/POMPE ALIMENTATION MITS/FILTRE A AIR MITS/FILTRE A G.O. MITS/FILTRE DE POMPE	22/11/90 22/11/90 22/11/90 22/11/90 23/07/91 30/05/92 30/05/92 30/05/92 30/05/92 30/05/92 30/05/92 30/05/92 30/05/92 30/05/92	C.F.D.T. C.F.D.T. C.F.D.T. BANGUI CYCLE C.F.D.T. C.F.D.T. C.F.D.T. C.F.D.T. C.F.D.T. C.F.D.T. C.F.D.T. C.F.D.T.	2 2 1 1 8 2 2 1 1 1 1 2 2 2	0 0 0 1 6 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1	1	BON BON BON BON BON BON BON BON BON	0,00 0,00 0,00 0,00 92 890,00 9 725,00 10 725,00 47 469,00 77 588,00 65 800,00 40 715,00 12 000,00 5 850,00 2 443,00
			Total des	achats	MAT.ROUL	JANT ET	GA:	25 210 705,00
MAT.DE LABO								
BALANCE ROMAINE 30 kg BALANCE CUBIQUE ARROSOIR PLASTIQUE ROULEAU GAINE 140 ROULEAU GAINE 250 COMPTEUR DE GRAINS BALANCE BE 10 BALANCE BE 5000 BALANCE ELECTRONIQUE 1.5kg BALANCE TEFAL EQUERRE OPTIQUE FER A SOUDER LOUPE BINOCULAIRE PLUVIOMETRE ASSIETTE 18cm GANTS MASQUE MASQUE P.M. REGULATEUR VERRES GRADUES HUMIDIMETRE PESON DE POCHE MAT. DE TOURNEE POMPE PUITS LABORATOIRE	13/05/89 24/07/89 30/08/89 30/08/89 30/08/89 01/09/89 05/09/89 05/09/89 05/09/89 05/09/89 05/09/89 05/09/89 05/09/89 27/03/90 27/03/90 27/03/90 23/07/90 25/08/90 23/07/91 15/02/92	SONOCRAF (Bangui) ets DURU et LHERM SONOCRAF (Bangui) ACES INTERNATIONA TRIPETTE TRENAUD ACES INTERNATIONA ACES INTERNATIONA ACES INTERNATIONA ACES INTERNATIONA ACES INTERNATIONA ets DURU et LHERM ACES INTERNATIONA ets DURU et LHERM ACES INTERNATIONA SOGAMA BANGUI CHIMIE SONOCRAF CASTORAMA	4 1 2 3 1 1 1 1 1 1 3 1 1 8 12 3 6 2 1 3 4 4 4	2 1 2 0 0 1 1 1 1 1 2 1 2 1 2 3 3 2 1	1 1	1 1	BON BON BON BON BON H.S. H.S. BON	29 560,00 41 500,00 4 830,00 19 000,00 29 800,00 815 000,00 29 500,00 43 500,00 27 500,00 40 500,00 65 000,00 99 000,00 12 081,25 375,00 1 500,00 450,00 6 500,00 70 000,00 1 535,00 88 875,00 2 520,00 404 030,00 137 000,00

DESIGNATION	DATE D'ACHAT	NOM DU FOURNISSEUR	QUANTITES ACHETEES	QUANTITES EN STOCK BB BN AL	ETAT	PRIX UNITAIRE D' ACHAT
			Total des a	chats MAT.DE LABO	:	2 590 515,00
OUTILLAGE						
JEU DE CHIFFRES JEU DE LETTRES DOUBLE METRE MARTEAU PINCEAU ROULEAU PEINTURE SCIE TENAILLES RABOT	03/09/89 04/05/90 25/08/90 25/08/90 25/08/90 25/08/90 25/08/90 18/04/92	SONOCRAF (Bangui) SONOCRAF (Bangui) SONOCRAF SONOCRAF SONOCRAF HISSEIN SONOCRAF BON BOIS	2 1 1 2 2 2 2 1 1	2 1 1 1 2 1 2 1 1 1	BON PASS BON BON BON BON BON BON BON	1 570,00 3 655,00 5 000,00 3 500,00 1 500,00 2 250,00 5 750,00 4 300,00 4 000,00

39 118 737,00

Tableau :ETAT DES STOCKS DE SEMENCES AU 20/06/92.

ESPECES	VARIETES	Semences	90 (kg)	Semences	91 (kg)	Observations
		Base	Comm.	Base	Comm.	
ARACHIDE	2 IE KH 149 A 23 K 2410 MP RMP 15 FLOWER 113 A total			127 80 207	175 126 386 154 0 841	
MAIS	LOS DIAMANTES IRAT 171 IRAT 200 CMS 8501 CMS 8704 BSR 81 DMR ESR Y ACR.86P16DR EV 8422 SR EV 8443 SR IKENNE(1)8149 SR SAN ANDRESS 8043 NH1 F2 BD 2 Sweet Corn total	,		0 0 0 95 117 68 197 3 26 95 58 124 38 32 853		
RIZ PLUVIAL	OS 6 IRAT 104 IRAT 109 IRAT 144 IRAT 149 IRAT 170 IRAT 208 IRAT 213 IRAT 214 IRAT 263 IRAT 330 total		4300 4080 195 1800	72 127 26 0 165 133 206 45 254 44 32 1104	5000 5000 7300 1200	
RIZ DE BAS-FONDS	BG 90.2 IRAT 216 ITA 222 MAK 34 B 189 total		1200 1200	118 53 125 94 169 559	5100	

# PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION CENTRE-SUD COMPOSANTE AMELIORATION DES PRODUCTIONS VIVRIERES

INVENTAIRE DES VARIETES DISPONIBLES AU 20/06/92.

# ARACHIDE

T E 3 T S 32-1 KH 241 D QH 243 C MANI PINTAR C N 1153 C N 94 C 53.437 RRN 14 RRN 47 RMP 91	RMP 15 GH 119.20 B 28.206 A 28.206 B 2 I E JL 24 47.16 LOCALE DE BANGASSOU A LOCALE DE BANGASSOU B 69.101 AOULE
73.28	ZAFAMANDJA
73.33	GH 119.20 C
LOCALE KOUANGO PRECOCE A	73.28 HB
LOCALE KOUANGO TARDIVE	GH 119.20 A
LOCALE KOUANGO PRECOCE B	73.28 HA
KH 241 D	YAHOUKOUROU
CN 94 C	LOCALE IPPY
FLOWER 113 A	BACONGO
KH 149 A	NGBAOUYA
23K 2410 MP	57.313 A

# MAIS

# Variétés: Ecotypes:

	Heorypes.	
CMS 8704	MB	01.90
CMS 8501	MB	02.90
BSR 81	MB	04.90
BD 2	MB	05.90
IKENNE(1) 8149 SR	MB	06.90
NH1 F2	MB	07.90
DMR ESR Y	UK	01A.90
IRAT 171	UK	01B.90
SAN ANDRESS 8043	UK	02.90
EV 8422 SR	UK	03.90
ACROSS 86 POOL 16 DR	UK	04.90
EV 8443 SR	UK	05.90
EV 8721 SR	BK	01.90
EV 8728 SR	BK	02.90
	BK	03.90
	BK	04.90
	BK	05.90
	BK	06.90
	MK	01.90

# RIZ PLUVIAL

ATTAT T	COTTOM	OTTO T	240117
L.AL.I P.	COURT	CYCLE	MILLY P. KI
	COUNT		LICHTEIN

IRAT	208	IRAT 216
IRAT	259	IRAT 170
IRAT	214	IRAT 157
IRAT	265	IRAT 224
IRAT	232	IRAT 225
IRAT	260	CENTRO AMERICA
IRAT	267	RIO.PARANAIBA
IRAT	221	IRAT 104
IRAT	261	GUAPORE
IRAT	268	GUARANI
IRAT	144	IRAT 264
		IRAT 215
		IRAT 226
		IRAT 209
		IRAT 212
		IRAT 227
		IRAT 213

# RIZ DE BAS FONDS

BG 90.2 MAK 34 IRAT 130 IRAT 306 IRAT 330 ITA 307 ITA 222

# NIEBE SOJA

TV X 1248 58.146	BR 78.5965 IPB 20 477
IFE.BROWN	IR.09
IT 84 S 2246.4	OGDEN
IT 81 D 1007	SIATSA 194
IT 82 D 716	IAPE
VIGNA MUNGO	
IT 82 E 16ST	
IT 84 D 448	PATATE DOUCE
IT 84 D 160	
IT 84 S 275.9	TIB 9 (62) 82
IT 84 S 2246.4	TIB 9 (62) 87
IT 85 2687	TIB 10 (83)
IT 85 F 867.5	TIB 11 (162)
IT 85 F 1380	TIS 1487
IT 85 F 2805	TIS 2498 (17) 82
IT 85 F 3139 S	TIS 2532 (37) 82
VITA 5	TIS 2534 (83)
LOC.BURUNDI	TIS 3017 (2) 82

#### MANIOC

TMS 30555 C 315	HYBRIDE NATUREL 4	O 442 O 704 O 2945 O 2961 O 3119
ABANDOU A ABANDOU B AIPIN VALENCIA AYANGBANDJIA BANGASSOU BBW.BOTO.82 UK B2 B4 B7 BLANCHETTE BOUKOKO AMER BOUKOKO 51 BOUKOKO 52 CAMANIOC CASSAVA CLONE 1 CLONE 3 CLONE 4 CLONE 9 CLONE 10	HYBRIDE NATUREL 5 HYBRIDE NATUREL 6 HYBRIDE NATUREL 8 KABENZANDURA KALANGBA KIMENO KIZEMBA A KIZEMBA B KODI KOLODINGOMBI LAKOYANGA LIRANGA LOCALE PENDE MJB.87 LOCALE OUAMOUNDJOU MANIOC AMER MAKONDO MANDELE MPAKO MOBOUBE DRESSE MOBOUBE LONG NGALEBANDA	SIX MOIS SIX MOIS A SIX MOIS B SIX MOIS C SIX MOIS D SINGAPOUR WANDJABANDA YASSIGOUMA ZANZIBAR ZAROMO 1001 1002 1003 2726 LOCALE DE BURUNDI YAFIA JPN YASSEKOMA KADOLETRO NZEREPAGO KLANGBA

# COURGES

Citrouille miniature
Citrouille blanche
Citrouille Gargantua
Courge Marine
Courge Amande des Vertus
Courge d'hiver
Courge PINK JUMBO BANANA
Courge sucrière du Brésil
Courge Buttercup
Courge olive
Potimarron Albus
Potimarron
Courgette grimpante
Courgette grise

Melonette jaspée de Vendée Concombre grimpant Melon Piel de Sapo Melon Varl Membrilla Melon d'eau INVENTAIRE DES DOCUMENTS AU 20/06/92.

TITRE	AUTEURS	ANNEE	NBRE	TYPE
Clé de détermination des troubles maïs	ITCF		1	Annale
Maladies du Maïs (guide)	Carlos de Léon, CIMMYT	1986	1	Annale
Pest control INRICE	Centre For Oversseas Pes		1	Annale
Problèmes en Riziculture	IIRR	1985	1	Annale
Les adresses du CIRAD	CIRAD	1991	1	Annuaire
Carte phytogéographique de la RCA	Yves BOULVERT	1985	3	Carte
Catalogue de variétés de Maïs recommandées par		MAI 89	1	Catalogue
La recherche Agronomique au service du dévelop	Materials and the		1	Catalogue
Le CIRAD en 1989	CIRAD	JUIN 90	1	Catalogue
Le jardin extraordinaire		1992	1	Catalogue
Maintien et multiplication de semences de vari	ecimmyt	1986	1	Catalogue
MAISCOPE - Guide Technique 87	*****	DEC 1986	1	Catalogue
Séminaire CIO-CIMMYT	CIRAD/IRAT	JUIL.86	1	Compte ren
Seed Science and technology	AIES	1976	2	Compte ren
Améliorat. et protection des plantes Vivrières		SEPT.1987	1	Fascicule
Améliorat.des plantes et biotechnologie	Yves DEMARLY	MARS 1990	1	Fascicule
Carte phytogéographique	Yves BOULVERT	NOV.1986	1	Fascicule
Fabrication et utilisation du compost	CTA	1990	1	Fascicule
L'Agricult.à petite échelle sous les tropiques		1990	1	Fascicule
L'élaboration d'un protocole d'essai	J.P. GOUET	MAI 1975	1	Fascicule
Les comparaisons de moyennes et de variances		DEC.1974	1	Fascicule
Managing Triales and Reporting Date for CIMMYT Index Phytosanitaire		1005	1	Fascicule
Dictionnaire de l'Agriculture C.NERDEUX	Guy DUBOIS	1985	1	Index
Céréales en régions chaudes = conservation et	C. NERDEUX	1984	1	Dictionnai
Fertilité des terres de savanes	C. PIERI	JUIN 89	1	Manuel
Gestion des ressources génétiques des plantes		MARS 89	1	Manuel
GROUNDHUTS (Test Control)	Susan D. FEAKIN	1984 1973	2 1	Manuel
Introduction à la statistique en biologie	S.C. PEARCE	1978	1	Manuel Manuel
Les petits tracteurs à quatre roues pour régio		1976	1	Manuel
Les ressources génétiques végétales atouts du		MAI 1987	1	Manuel
Machines modernes à traction animale	Jean NOLLE	FEVR. 1986	1	Manuel
Manuel du producteur de semences de maïs en mi		FEVR. 1988	1	Manuel
Pest Control In Tropical Root Crops	ID. MAINBOOTA	1978	1	Manuel
4è Assemblée générale du Réseau Maïs de la COR	ACORAF	FEVR.90	1	RAPPORT
Agriculture Tropical en milieu paysan Africain		1211170	i	RAPPORT
Agronomie Tropicale	IRAT	1990	î	RAPPORT
Amendements apportés aux règles internationale		1981	î	RAPPORT
Annuaire 1988	CORAF	AVRIL 88	1	RAPPORT
Annuaire 89	CORAF	JANV 89	ī	RAPPORT
ANNUAIRE DE STATISTIQUES REGIONALES	MADA-NALIMBI	1988	2	RAPPORT
Bibliographie syst. de production 75/82.	Marie-Thérèse ALIAFORT	1982	1	RAPPORT
Bilan des Résultats Obtenus au cours des année	sJ. PICHOT	1970	1	RAPPORT
Bilan des Résultats Obtenus au cours des année	sJ. PICHOT	1970	1	RAPPORT
Bulletin Bibliographique	IRAT	1991	1	RAPPORT
Bulletin Bibliographique N°3	IRAT	1989	1	RAPPORT
Bulletin Bibliographique N°4	IRAT	1989	1	RAPPORT
Bulletin d'information et de liaison	IRAT	1984	2	RAPPORT
BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUE		1990		RAPPORT
Caractéristiques variétales des ressources Gén	<b>ÉCATMAIS</b>	JUIL.91	2	RAPPORT
CIMMYT International MAIZE	CIMMYT	1986	1	RAPPORT

CIMMYT International MAIZE	CIMMYT	1987	1	RAPPORT
CIMMYT International Maize Testing Program	CIMMYT	1989	î	RAPPORT
CIMMYT International Maize Testing Programm	CIMMYT	1990	1	RAPPORT
CNEARC (formation continue)		1991	1	RAPPORT
Compte rendu conf.cult.vivr.zone semi-aride	J.M KAFARA, YANDIA, IBRAH		1	RAPPORT
Compte rendu séminaire phytotechnie. IITA	A. YANDIA	1991	1	RAPPORT
ENQUETE VILLAGE OUVRIER (KOLINGBA)	Anne David, VED	AVRIL 90	1	RAPPORT
Etude syst production RCI		OCT. 77	1	RAPPORT
Evaluation du PDRCS	Mission d'Evaluation	1992	î	RAPPORT
			_	
		OCT.90	1	RAPPORT
AND THE RESERVE THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	Institut des Savanes	JUIL.82	1	RAPPORT
	IRAT	NOV.1988	1	RAPPORT
Fichier variétal IRAT - Riz	IRAT	JANV.1989	1	RAPPORT
Inventaire analytique des opérations de recherc	S. SABADIE	JUIL.88	1	RAPPORT
Inventaire analytique des opérations de recherc		JANV.89	1	RAPPORT
L'IRAT-Réunion et le Programm. Maïs vous propose		AOUT 86	1	RAPPORT
L'IRAT-Réunion et le Programm. Maïs vous propose				
		OCT.1986	1	RAPPORT
L'IRAT-Réunion et le Programm. Maïs vous propose		MARS.87	1	RAPPORT
L'IRAT-Réunion et le Programm. Maïs vous propose		SEPT.87	1	RAPPORT
L'IRAT-Réunion et le Programm. Maïs vous propose	2	MARS 88	1	RAPPORT
L'IRAT-Réunion et le Programm. Maïs vous propose	9	JANV.89	1	RAPPORT
L'IRAT-Réunion et le Programm. Maïs vous propose		AOUT 89	2	RAPPORT
La nourriture pour l'Avenir	FAO	1990	1	RAPPORT
LE POINT DE LA RECHERCHE	IITA	1984	1	RAPPORT
Le programm. Mais vous propose	IRAT	DEC.1990	1	RAPPORT
Le programm. Maïs vous propose		DEC.1991	1	RAPPORT
Les Départements du CIRAD	CIRAD	1988	1	RAPPORT
Les systèmes de culture du riz pluvial	IRAT		1	RAPPORT
Maintenance du matériel agricole	CEEMAT	1971	1	RAPPORT
Méthodes d'Expérimentation en milieu paysan	B.TRIOMPHE (IRAT)	AVRIL 87	1	RAPPORT
Notes de mission en RCA du 25 au 27 Nov.91		DEC.1991	1	RAPPORT
Présentation de résultats statistiques	M. ARNAUD	JUIN 92	î	RAPPORT
Prix au Producteur	F.RUE et L.STESSELS	SEPT. 86	1	RAPPORT
Projet pour établissement d'une base centre mai				
		JUIN 91	1	RAPPORT
Rapport d'activités		1990	1	RAPPORT
Rapport d'activités	C.LINGANZI	1991	1	RAPPORT
Rapport d'activités 1989	IRA	1989	1	RAPPORT
Rapport d'activités 87-88 Burundi	J.MARQUETTE, J.LEDORE	SEPT.88	1	RAPPORT
Rapport de la deuxième revue externe de l'IRAT	CIRAD	1982	1	RAPPORT
RAPPORT DE MISSION AU CAMEROUN ET EN RCA	D. CLAVEL	1990		RAPPORT
Rapport fin de mission suivi-éval.	ROME	1991	1	RAPPORT
RAPPORT OPERATIONNEL ANNUEL	Anne David, VED			RAPPORT
Rapport semestriel	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	LENS, BERTHIER, STAERKE			RAPPORT
Rapport trimestriel Févr.1992	Composante Diversification		1	RAPPORT
Recommandations pour une stratégie expérimental		JANV. 88	1	RAPPORT
Résultats 90 et propositions d'une démarche com		SEPT-OCT.9		RAPPORT
REUNION Bisannuelle du Programm. Maïs de l'IRA		SEPT.89	3	RAPPORT
Séminaire de recyclage des Agents de la Recherc	CP.LETOURMY	FEVR.89	1	RAPPORT
SOCADA//SECTION CULT.VIVRIERES	S.BAVEREZ	1987	1	RAPPORT
	E. NGOUNIO-GABIA	1991	1	RAPPORT
		1983-87	î	RAPPORT
	C. SCHAFFNER	1983	i	RAPPORT
	C.Hubert de FRAISSE	1985	1	RAPPORT
	C.Hubert de FRAISSE	1987	1	RAPPORT
	C. SCHAFFNER	1982-83	1	RAPPORT
	C.Hubert de FRAISSE	1986	1	RAPPORT
Statistique dans les programmes expérimentaux	J. WEIL , J. CHAUME	1987	1	RAPPORT
TABLEAU DE BORD N°2	TEDO M., OUAMBIA D.	1990	1	RAPPORT
VEGETABLES	E. BETTENCOURT	1990	1	RAPPORT
ÿ	J. WEIL	JANV.88	ī	RAPPORT
AFRIQUE AGRICULTURE		MAI 1990	1	REVUE
AFRIQUE AGRICULTURE		JUIN-JUIL.		
AFRIQUE AGRICULTURE			1	REVUE
WELLEAN WOULCONTOND		MAI 91	1	REVUE

AFRIQUE AGRICULTURE		JUIN 91	1	REVUE
AFRIQUE AGRICULTURE		JUIL-AOUT	1	REVUE
AFRIQUE AGRICULTURE		SEPT 91	1	REVUE
AFRIQUE AGRICULTURE		OCT.91	1	REVUE
AFRIQUE AGRICULTURE		NOV.91	1	REVUE
AFRIQUE AGRICULTURE		DECEMBRE 9	1	REVUE
AFRIQUE AGRICULTURE		JANV.92	1	REVUE
AFRIQUE AGRICULTURE		AVRIL 92	1	REVUE
Agriguide 2° édition		1986	1	REVUE
AGRITROP		1990	5	REVUE
AGRITROP	CIRAD	1991	3	REVUE
AGROFORESTERIE		1989	5	REVUE
AGRONOMIE TROPICALE		1987	3	REVUE
AGRONOMIE TROPICALE		1988	3	REVUE
AGRONOMIE TROPICALE		1989	4	REVUE
Atelier base centrale zone humide Réseau Maîs	CORAF	MARS 91	1	REVUE
CASSAVA		DECEMBRE 9	2	REVUE
Catalogue commun des acquisitions du CIRAD	CIRAD	2 Tr.91	1	REVUE
Catalogue commun des acquisitions du CIRAD	CIRAD	3 Tr.91	1	REVUE
Catalogue des publications du CIRAD	CIRAD	1991	1	REVUE
COWPEAS	IITA	DEC.1987	1	REVUE
Decis			1	REVUE
Des chercheurs chez les paysans	IRAT		1	REVUE
Images de la recherche	CIRAD	NOV.1989	ī	REVUE
Jardins et Vergers d'Afrique	H. DUPRIEZ, P DE LEENER		ī	REVUE
Journal PAM	PAM		5	REVUE
L'Agronomie Tropicale	IRAT	1989	1	REVUE
L'Agronomie Tropicale	IRAT	1988	1	REVUE
L'Agronomie Tropicale	IRAT	1990	1	REVUE
La nouvelle Organisation de l'IRAT	IRAT	JUIL.87	1	REVUE
Le BIL	IRAT	1987	1	REVUE
Le BIL	IRAT	1988	3	REVUE
Le BIL		1987	1	REVUE
Le CIRAD en 1988	CIRAD	1989	1	REVUE
Le Courrier		MARS/AVR.	1	REVUE
Le Courrier		MAI-JUIN 9	1	REVUE
LE FLAMBOYANT		AVRIL 91	î	REVUE
LE FLAMBOYANT		OCT.91	i	REVUE
Le mais	A. GUCKERT	001171	î	REVUE
Organisation générale de l'IRAT	IRAT	JUIL.88	1	REVUE
RIZ	CORAF	MARS 90	5	REVUE
Riz	CORAF	MARS 88	1	REVUE
International Maize Testing Program			-	VIAAA

# PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION CENTRE-SUD

-=-=-=-

-=-=-=-=-

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE Unité - Dignité - Travail

COMPOSANTE AMELIORATION DES PRO-DUCTIONS VIVRIERES

> LISTE DES DOCUMENTS MIS A LA DISPOSITION DU PERSONNEL DE LA CAPV POUR LEUR CULTURE.

> > ( Muca. Cunka)

- 1 ) PRINCIPAUX INSECTES DU COTON.
- 2 ) MAUVAISES HERBES TROPICALES ET SUBTROPICALES.
- 3 ) MALADIES ET RAVAGEURS DU COTONNIER EN AFRIQUE ET DU SUD SAHARA.
- 4 ) PROTECTION NATURELLE DES VEGETAUX EN ZONE TROPICALE.
- 5 ) STADE DE DEVELOPPEMENT DES PLANTES CULTIVEES.
- 6 ) LIMAGRAIN INFORMATIONS TECHNIQUES 1984.
- 7 ) INSECTES RAVAGEURS DU MAIS 7 ET 8.
- 8 ) LES INSECTES NUISIBLES ET MALADIES DU NIEBE.
- 9 ) LE MAIS TECHNIQUE D'AGRICULTURE TROPICALE.
- 10 ) LES LEGUMINEUSES VIVRIERES.
- 11 ) LE STOCKAGE DES PRODUITS VIVRIERES ET SEMENCIERS.
- 12 ) LE COTONNIER EN AFRIQUE TROPICALE.
- 13 ) RECUEIL ICONOGRAPHIQUE DES ESPECES COMESTIBLES DE LEGUMINEUSES AFRICAINES.
- 14 ) QUELQUES ASPECTS DE LUTILISATION DE L'OUTIL STATISTIQUE DANS LES PROGRAMME EXPERIMENTAUX DE RECHERCHE AGRONOMIQUE A L'IRAT.
- 15 ) CULTURES ASSOCIEES DANS LES PETITES EXPLOITATIONS AGRICOLES TROPICALES EN AFRIQUE DE L'OUEST.

- 16 ) RACINES, TUBERCULES, ET LEGUMINEUSES.
- 17 ) GLOSSAIRE DE L'AMELIORATION GENETIQUE DU MAIS.
- 18 ) INDEX PHYTOSANITAIRE AFRIQUE ACTA.
- 19 ) DICTIONNAIRE AGRICOLE.
- 20 ) AS. ACTUALITE SCIENTIFIQUE.
- 21 ) AS. ACTUALITE SCIENTIFIQUE. AMELIORATION ET PRODUCTION DES PLANTES VIVRIERES TROPICALES.
- 22 ) DEPARTEMENTS DU CIRAD RAPPORT D'ACTIVITE 1989 1990.
- 23 ) JOURNAL. AFRIQUE AGRICULTURE 15e ANNEE Nº 171.
- 24 ) BULLETIN LA COMMERCIALISATION DES FRUITS TRANSFORMES.
- 25 ) BULLETIN BIMESTRIEL DU CENTRE TECHNIQUE DE COOPERATION AGRICOLE ET RURALE.
- 26 ) BULLETIN BIMESTRIEL DU C.T.C.A.R. Nº 34.
- 27 ) MEMENTO DE L'AGRONOME.-

POUR INFORMATION

# .PROGRAMME D'ACTIVITES 1992.

#### ARACHIDE.

#### Objectifs:

- \* Maintien des variétés,
- \* Etude complémentaire des variétés récentes et écotypes locaux,
- \* Etude complémentaire du comportement de certaines variétés en second cycle,
- \* Sélection conservatrice des variétés en multiplication,
- \* Test en milieu paysan de deux variétés,
- \* Production de semences de base en station,
- \* Production de semences par paysans contractuels.

## Réalisations prévues:

\* Collection de maintien = ARA.BB.92.A.01.

Dispositif sans répétition, parcelles de 5 lignes de 5m. 30 variétés.

\* Essai comparatif variétal = ARA.BB.92.A.02.

Essai blocs, 4 répétitions, parcelles de 5 lignes de 10m. 6 Variétés : 2 IE, FLOWER 113 A, JL 24, LOC BANGASSOU B, AOULE, LOC.IPPY.

\* Test compararatif variétal de second cycle = ARA.BB.92.B.03.

Test à 2 répétitions, parcelles de 5 lignes de 10m. 6 Variétés : RMP 15, RMP 91, 59.426, 73.28, MANI PINTAR, BACONGO.

\* Essai comparatif variétal multilocal = ARA.MUL.92.B.01 à 07.

Essai blocs, 6 répétitions, PU (3 lignes) = 12 m2, parcelles élémentaires de 5 lignes de 10 m. 3 variétés tardives: RMP 15, RMP 91, LOCALE. Semis en second cycle (juillet).

\* Parcelles-tests / milieu paysan.

2 variétés (FLOWER 113A et RMP 15), 45 parcelles par variété pour la région.

#### \* Semis en lignées.

Variétés: 2IE, KH 149A, RMP 15, FLOWER 113A. 3 familles de 10 lignées, semées à partir des pieds choisis en 1991.

#### \* Petite sélection locale.

Sur la variété NGBAOUYA : semis du stock disponible et sélection de pieds pour semis de lignées 93.

\* Production de semences de base.

Variétés: 2IE, KH 149A, RMP 15, FLOWER 113A. Objectif: 300 kg/var., soit parcelles de 25 a/var.

\* Production de semences commerciales (paysans contractuels).

Variétés: 2IE, KH 149A, RMP 15.

Surface: 10 ha/var., dont 1/3 (KH 149A) en Basse-Kotto,

et 2/3 dans la Ouaka.

Le reliquat éventuel de semences de base non utilisé sur la station sera mis chez des paysans contractuels.

# MAÏS.

#### Objectifs:

- \* Poursuite de la sélection conservatrice pour le maintien des caractéristiques et de la qualité des variétés,
- \* Etude complémentaire des variétés les plus récentes (introductions 90 et 91), pour préciser le choix des variétés à diffuser,
- \* Evaluation préliminaire des écotypes collectés dans la région et reproduits en 91 à l'INRTV,
- \* Test en milieu paysan de trois variétés,
- \* Poursuite de l'étude de l'intérêt de l'association du maïs avec le Mucuna,
- \* Tests de méthodes de stockage de grains.
- \* Production de semences de base.
- \* Production de semences commerciales par paysans contractuels.

#### Réalisations prévues:

\* Essai comparatif variétal = MA.BB.92.A.01.

Essai blocs, 6 répétitions, P.U.(3 lignes)= 12 m2, parcelles élémentaires de 5 lignes de 5m.

8 variétés : SAN ANDRESS 8043 (T), CMS 8501, CMS 8704, BSR.81, EV 8443 SR, EV 8422 SR, BD2, IRAT 171.

\* Essai compararatif variétal de second cycle = MA.NA.92.B.02.

Essai blocs, 6 répétitions, P.U.(3 lignes)= 12 m2,

parcelles élémentaires de 5 lignes de 5m.

7 variétés : SAN ANDRESS 8043 (T), CMS 8501, CMS 8704, BSR.81,

EV 8443 SR, BD2, IRAT 171.

Rem : essai confié à la SCV de Ngoulinga.

\* Essai comparatif variétal multilocal = MA.MUL.92.A.01 à 07.

Essai blocs, 6 répétitions, P.U.(2 lignes) = 16 m2.

Parcelle élémentaire de 4 lignes de 10 m.

4 variétés: CMS 8501, BSR 81, EV 8443 SR, LOCALE.

\* Collection testée d'écotypes locaux = MA.BB.92.A.03.

Collection testée à deux répétitions, à partir des semences produites en 1992.

Parcelle élémentaire = P.U. = 2 lignes de 5,5 m (44 plants)

Variétés: 17 écotypes + 1 témoin.

La conservation des semences de départ sera faite au service semences du CIRAD/ dépt Cultures Annuelles (Montpellier).

\* Parcelles-tests / milieu paysan.

3 variétés : BSR 81, CMS 8501, CMS 8704.

45 parcelles par variété pour la région.

\* Essais d'utilisation de MUCUNA comme engrais vert pour le maïs.

- Reprise de l'essai FR.BB.91.B.02 = MA.BB.92.B.05.

Essai blocs, 4 répétitions, P.U.(4 lignes) = 32 m2,

Parcelle élémentaire de 6 lignes de 10 m.

Variété de maïs : CMS 8501.

5 traitements:

- 1. maïs sur jachère normale sans engrais.
- 2. maïs sur jachère normale avec engrais (200 kg NPK 20.10.10. au semis).
- 3. maïs sur <u>Mucuna</u> rabattu au semis et en cours de culture.
- 4. maïs sur Mucuna enfoui au semis.
- 5. maïs sur Mucuna arraché et laissé au sol.
- Même essai réalisé sur deux années = MA.BB.92.A.06 : semis du Mucuna en 1992, à la fin des premiers semis (mai), puis semis du maïs en avril ou mai 93, selon le protocole de MA.BB.92.B.05.
- \* Essai techniques de stockage.

Poursuite des essais de conservation de grains;

Utilisation de produits disponibles, ou pouvant être élaborés localement (poudre de Tephrosia, de Neem, et autres, à définir d'ici la récolte).

\* Production de semences de base en isolements.

Isolement 1: IRAT 171, BD2, BSR 81.

Isolement 2: CMS 8704, EV 8443 SR, CMS 8501.

Isolement 3: EV 8422 SR, EV 8728 SR, EV 8721 SR.

Isolement 4 (parcelle d'essai): Sweet Corn, pour semences et épis frais.

#### \* Production de semences commerciales.

Variétés: \* CMS 8501 : Ouamoundjou (système), 2 ha.

\* IRAT 171 : Ferme YAKOTA.

\* CMS 8501: paysans contractuels, 5 à 6 ha (5t). \* CMS 8704: paysans contractuels, 2 ha (1t).

Rem : la quantité à racheter aux producteurs est fonction des demandes de semences pour 93.

# MANIOC.

#### Objectifs:

- \* Maintien de la collection de variétés à Bambari; la collection de Ngoulinga est maintenue par la SCV jusqu'en 93 au moins;
- \* Poursuite et récapitulation des observations sur essais de Ngoulinga et Bambari;
- \* Etude complémentaire des meilleures variétés en milieu paysan : TMS 30555 A, TMS 30572 A, .....
- \* Poursuite de l'étude des variétés sélectionnées résistantes, en comparaison avec les écotypes locaux collectés en 90 et 91;
- \* Poursuite de la collecte d'écotypes locaux et bouturage à Bambari;
- \* Recensement des villages touchés par la cochenille farineuse ou/et la bactériose, en liaison avec le Projet PV;
- \* Production de boutures de variétés à diffuser;
- \* Application de la technique de micro-bouturage de manioc sur une partie de la parcelle de multiplication.

#### Réalisations prévues:

#### A NGOULINGA:

\* Essai comparatif variétal = MAN.NA.90.A.03.

Essai mis en place en 1990.

Fin des observations et de la récolte.

Utilisation des tiges pour bouturage des parcelles de multiplication.

\* Collection variétés locales = MAN.NA.90.A.04.

Transfert des variétés dans l'essai 05 ci-après.

\* Essai comparatif variétal = MAN.NA.92.A.05.

Essai blocs, 4 répétitions,

parcelles élémentaires de 5 lignes de 6m (30 m2).

8 variétés: TMS 30555 A 53, TMS 30555 C, TMS 30572 A 91, LAKOYANGA, LOC 1, LOC 2, LOC 3, VIOLET MAURICE (T).

\* Production de boutures de variétés sélectionnées.

Parcelles de multiplication de 100~m2 environ, en fonction du nombre de boutures disponibles.

Variétés: de l'essai NA.03: TMS 30555 A53, TMS 30555 C315, TMS 30555

C56, TMS 30572 A91, LAKOYANGA,

de la SCV: VIOLET MAURICE (?), AUSTRALIA(?).

Rem: à préciser avec responsables.

#### A BAMBARI (INRTV):

\* Collection de maintien et d'observation = MAN.BB.90.A.02.

Poursuite des observations.

\* Essai comparatif variétal = MAN.BB.91.A.03. ???

Essai mis en place en 1991. Poursuite des observations et récolte. Utilisation des tiges pour parcelles de multiplication.

\* Essai comparatif variétal = MAN.BB.92.A.04.

Essai blocs, 4 répétitions,

parcelles élémentaires de 5 lignes de 6m (30 m2).

7 variétés : 3 TMS de l'essai BB.03.

3 Locales de la collection BB.02. 1 témoin, VIOLET MAURICE.

\* Collection d'écotypes locaux = MAN.BB.92.A.05.

Bouturage des écotypes collectés en 1992, sur une parcelle d'observation et de multiplication.

\* Production de boutures de variétés sélectionnées.

Parcelles de multiplication de 100 m2 ou plus, en fonction du nombre de boutures disponibles ( 1 HA en tout).

Variétés à définir, dans l'essai BB.03, les essais de Ngoulinga et les essais multilocaux.

Une partie du bouturage sera fait par micro-boutures.

\* Essai de greffe.

Essai de greffe entre manioc (<u>Manihot esculenta</u>) et du "manioc à caoutchouc" <u>Manihot glazovii</u>, comme cela a été expérimenté au Congo par Agricongo. Le manioc est utilisé comme porte-greffe, et le développement de ses tubercules est favorisé. Voir article de SPORE n°37 p.13.

#### **ENSEMBLE REGION:**

\* Parcelles-tests / milieu paysan.

2 variétés : TMS 30555 A, TMS 30572 A.

48 parcelles par variété pour la région. Les boutures seront prises, dans la mesure du possible, dans les essais mis en place en milieu paysan en 91.

Les villages pourront être choisis en fonction du taux d'infestation de cochenille ou de bactériose: favoriser les villages les plus touchés.

\* Essais variétaux multilocaux = MAN.MUL.A.91.01 à 07.

Poursuite des observations sur les essais mis en place en 1991.

Parcelles de 2 lignes de 10 m., 2 répétitions.

8 Variétés: TMS 30555 A, TMS 30572 A, 02961, AUSTRALIA, MOBOUBE COURT, VIOLET MAURICE, LOCALE 1, LOCALE 2.

\* Recensement des villages touchés par la bactériose et/ou les cochenilles.

A voir en fonction du travail fait par le Projet Renforcement de la Protection des végétaux.

#### RIZ PLUVIAL.

# Objectifs:

- \* Maintien des variétés en collection, avec observations de comportement (verse, maladies, aspect),
- \* Tests de qualité et d'appréciation (facilité de conservation et de décorticage, goût, aspect grain),
- \* Etude complémentaire en station de 4 variétés de cycle court et 4 variétés de cycle moyen,
- \* Essai et test de 8 variétés, de différents cycles, en milieu paysan,
- \* Production de semences de base avec sélection conservatrice sur lignées,
- \* Production de semences commerciales par paysans contractuels.
- \* Etude de l'intérêt de l'utilisation d'engrais vert pour la culture de riz.

#### Réalisations prévues:

\* Collection de maintien = RI.BB.92.A.01.

Dispositif sans répétition, parcelles de 7 lignes de 5m, dont 5 lignes utiles. 17 variétés.

\* Essai comparatif variétal = RI.BB.92.A.02.

Comparatif variétal riz à cycle court.

Essai en split-plot, 6 répétitions, parcelles élémentaires de 7 lignes de 10m, P.U.= 15 m2.

5 Variétés:

GUARANI, CENTRO-AMERICA, IRAT 264, IRAT 209, IRAT 144 (T).

\* Essai comparatif variétal = RI.BB.92.A.03.

Comparatif variétal riz à cycle moyen.

Essai en split-plot, 6 répétitions, parcelles élémentaires de 7 lignes de 10m, P.U.= 15 m2.

5 Variétés:

GUAPORE, RIO PARANAIBA, IRAT 216, IRAT 330,

IRAT 213 (T).

\* Trois autres essais variétaux seront confiés à la cellule recherche CCADER, pour mise en place en zone cotonnière Ouest.

#### \* Essai comparatif variétal multilocal = RIPL.MUL.92.A.01 à 07.

Essai blocs ou split-plot, 6 rép., PU (4 lignes) = 12 m2.

Parcelles élémentaires de 6 lignes de 10m.

4 variétés:

IRAT 144, IRAT 208, IRAT 260, LOCALE.

#### \* Parcelles-tests / milieu paysan.

4 variétés : IRAT 213, IRAT 144, IRAT 104, IRAT 216.

45 parcelles par variété pour la région.

# \* Essai efficacité d'engrais vert pour le riz pluvial.

Reprise de l'essai FR.BB.91.A.03. = RI.BB.92.A.04.

Essai blocs, 4 répétitions, P.U.(5 lignes)= 15 m2.

Parcelle élémentaire de 7 lignes de 10m.

Traitements:

1. riz sans engrais.

2. riz avec engrais minéral (100 kg/ha NPK 20.10.10.).

3. riz après niébé.

4. riz après niébé + sésame.

5. riz après mungo.6. riz après sesbania.7. riz après crotalaire

Principe: le riz est semé après enfouissement de l'engrais vert; prévoir une parcelle moins riche qu'en 91.

#### \* Semis en lignées.

Variétés: IRAT 144, IRAT 104, IRAT 213, IRAT 208, IRAT 264, IRAT 216, 3 familles de 10 lignées, semées à partir des pieds choisis en 1991.

#### \* Production de semences de base.

Variétés: IRAT 144, IRAT 213, IRAT 104,

Objectif: 300 kg/var, soit 10a/var.

Variétés: IRAT 208, IRAT 216, IRAT 260 ou 267 (cf P.tests)

Objectif: 100 kg/variété, soit 5a/var.

#### \* Production de semences commerciales.

Variétés: IRAT 144 Ouamoundjou(1,3ha/25qx) et Yakota(50qx)

IRAT 203 Yakota (50gx)

IRAT 213 Ouamoundjou(0,8ha/15qx) et Contractuels ?

IRAT FING Yakota (20qx)

#### \* Tests de qualité du riz.

Observation de - la facilité de conservation du paddy;

- la facilité et le résultat du décorticage;

- l'aspect du riz cargo;

- le goût du riz;

Variétés - de l'essai 91.A.01 (sauf IRAT 232)

- de l'essai 91.A.02 (sf IRAT 157)

- de l'essai 91.A.03 (sf 212, 227, 226, 215)

- de l'essai 91.A.05 (sf IRAT 130)

#### RIZ DE BAS-FONDS.

#### Objectifs:

- \* Maintien en collection des variétés, avec observation de comportement,
- \* Test de qualité et d'appréciation (comme riz pluvial),
- \* Etude complémentaire de quelques variétés en milieu paysan (essai et tests),
- \* Production de semences de base avec sélection conservatrice sur lignées,
- \* Production de semences commerciales.

# Réalisations prévues:

\* Collection de maintien = RI.BB.92.A.10.

Dispositif sans répétition, parcelles de 7 lignes de 5m, dont 5 lignes utiles. 4 variétés : MAK 34, IRAT 130, ITA 307, IRAT 330..

\* Essai comparatif variétal multilocal = RIBF.MUL.92.A.10 à 17.

Essai blocs ou split-plot, 6 rép., PU (4 lignes) = 12 m2. Parcelles élémentaires de 6 lignes de 10m. 4 variétés : BG 90.2, ITA 222, ITA 306, LOCALE.

\* Parcelles-tests / milieu paysan.

2 variétés : ITA 222, IRAT 216. Eventuellement variété MAK 34. 30 parcelles par variété pour la région.

\* Semis en lignées.

Variétés: BG 90.2, ITA 222, ITA 306, IRAT 330. 3 familles de 10 lignées, semées à partir des pieds choisis en 1991.

\* Production de semences de base.

Variétés: BG 90.2, ITA 222, ITA 306. Objectif: 300 kg/var, soit 10a/var.

\* Production de semences commerciales.

Variétés: BG 90.2 50a (2t.).

à faire sur la station ou à racheter aux producteurs de Basse-Kotto.

#### NIEBE et MUNGO.

## Objectifs:

- \* Maintien des variétés en collection,
- \* Poursuite de l'étude des variétés pour associer productivité et résistance aux parasites,
- \* Test en milieu paysan de 2 variétés, 58.146 et TVX 1248
- \* Etude de techniques de stockage adaptées,
- \* Production de semences de base avec sélection conservatrice,
- \* Production de semences commerciales (Ouamoundjou).

#### Réalisations prévues:

\* Collection de maintien = NB.BB.92.A.01.

Dispositif sans répétition, parcelles de 5 lignes de 5m. Protection phytosanitaire. 16 variétés.

\* Essai comparatif variétal = NB.BB.92.A.02.

Essai blocs, 4 répétitions, parcelles de 4 lignes de 10m,

6 Variétés : 58.146 , TVX 12.48 , IT 84D 460 , IT 84D 448 B ,

IT.82E 16 ST B , VITA 5.

\* Test de résistance aux parasites des stocks.

Observation des conditions de stockage des variétés de l'essai NB.BB.91.A.01.

Poursuite du stockage du reliquat de ces variétés, sans protection phytosanitaire, et observation des dégâts par variété.

Etude à affiner par la suite, après ces premières observations, pour l'identification de résistances parmi les variétés.

\* Parcelles-tests / milieu paysan.

2 variétés (58.146 et TVX 12.48), 30 parcelles par variété pour la région.

\* Production de semences de base.

Variétés: 58.146, TVX 12.48, IT 84D 460, IT 84D 448 B, IT82E 16 ST B,

VITA 5, MUNGO VERT, MUNGO NOIR.

Surfaces: 1 are par variété.

\* Production de semences commerciales.

Variétés: 58.146: Ouamoundjou/75a, et station.

TVX 12.48: Ouamoundjou/20a, et station.

MUNGO VERT (INRTV/20a).

Surfaces: utiliser 1 ou 2 ha dans les isolements de maïs.

#### SOJA.

# Objectifs:

- \* maintien des six variétés en collection,
- \* Production de semences de base pour deux variétés, SIATSA 194 et BR 78.5965.

#### Réalisations prévues:

\* Collection de maintien = SO.BB.92.A.01.

Dispositif sans répétition, parcelles de 5 lignes de 5m. 4 variétés.

\* Production de semences de base.

Variétés: SIATSA 194, BR 78.5965. Parcelles de 1,5 are par variété.

## LEGUMINEUSES DIVERSES.

#### Objectifs:

- \* Production de semences.
- \* Observation du comportement des espèces ou variétés nouvelles (haricot noir à tubercules, haricot moucheté grimpant, haricot mungo noir),
- \* Test en milieu paysan du haricot mungo et du haricot ailé,
- \* Poursuite de la prospection de légumineuses locales.

## Réalisations prévues:

\* Parcelles d'observation.

Collection d'observation des variétés ou espèces collectées; Parcelles en fonction de la quantité de semences, max.25 m2. Espèces ou var.: haricot mungo noir (AFVP/Ngakobo) haricot noir à tubercules (Batobadja) haricot moucheté grimpant (Batobadja)

\* Parcelles-tests / milieu paysan.

2 espèces : haricot mungo (vert)

haricot ailé

30 parcelles par variété pour la région.

Semis en bordure de ces tests de quelques pieds d'ambrevade.

\* Prospection de légumineuses locales.

Semis sur une parcelle de l'INRTV au fur et à mesure.

\* Production de semences.

Haricot mungo: voir avec niébés.

Haricot ailé : 200 m2

Ambrevade: pieds en bordures.

# PATATE DOUCE.

#### Objectifs:

- \* Maintien de la collection,
- \* Sélection de trois variétés à multiplier et diffuser,
- \* Production de boutures pour tests en milieu paysan.
- \* Identification de la demande sur la région.

# Réalisations prévues :

\* Collection variétale. = PA.BB.92.A.01.

Reconduction de la collection 91. 11 variétés.

\* Multiplication/production de boutures.

Parcelles de multiplication en fonction des demandes possibles en boutures. 3 variétés à définir, 1 rouge, 1 blanche, 1 jaune.

## <u>C O U R G E S</u> ET AUTRES CUCURBITACEES.

# Objectifs:

- \* Observation du comportement des différentes espèces et variétés,
- \* Production de fruits pour tests de goût,
- \* Production de semences,
- \* Poursuite de la prospection d'écotypes locaux.

#### Réalisations prévues:

\* Parcelles de production (fruits et semences).

Parcelles de bordures et de remplissage, 2 ares environ par variété. Vente sur place et au marché de Bambari (sur stand mis en place par Composante Diversification).

Variétés : Citrouille blanche

Courge marine Courge amande Courge d'hiver

Courge sucrière du Brésil

Courge Buttercup Courge olive Potimarron albus Potimarron

1 Othination

Melonnette jaspée

Concombre grimpant Courgette grise Melon var. Membrilla

Courges locales

# ETUDES SYSTEMES.

#### Objectifs:

- \* Test des innovations dans des systèmes de culture, implantés en vraie grandeur à Ouamoundjou;
- \* Etude et définition d'un ou de plusieurs systèmes de production adaptés aux réalités du milieu.

#### Réalisations prévues:

\* Etude système de Ouamoundjou.

Poursuite de l'exploitation des deux systèmes, culture attelée et culture manuelle.

- \* Enquête sur systèmes de culture et de production dans une commune de Basse-Kotto.
- \* Définition et mise en place d'un système.

Ce système intègrera les données d'enquête et d'expérimentation antérieure.

Pour 1992 : - préparation des parcelles (essouchage et délimitation périmètre);

- formation des agriculteurs en culture attelée;
- encadrement de la mise en place des infrastructures (étable);
- mise en place éventuelle d'une ou deux cultures de second cycle;

#### AGROFORESTERIE..

#### Objectifs:

\* Tester des méthodes d'association de cultures vivrières et forestières, du type culture en couloirs.

#### Réalisations prévues :

\* Parcelle d'observation de culture en couloirs.

Le Volet Bilan en Bois de Bambari dispose de plants d'arbres adaptés à la culture en couloirs.

En 1992 trois espèces seront plantées sur des parcelles de 600 m2 chacune, en couloirs écartés de 4m; leur sera associée une culture de maïs ou de manioc; trois parcelles de mêmes dimensions, implantées en culture pure de maïs ou manioc, seront intercalées pour comparaison.

### DIFFUSION SEMENCES.

La diffusion des semences produites en 1991 sera faite par les différents intervenants dans le développement agricole de la région Centre-Sud ou d'autres régions de RCA.

Il s'agit de :

Volet Actions Diverses. Projet Pilote Zone Coton.

Projet d'accompagnement zone SOGESCA.

Composante Café.

Haut Commissariat aux Réfugiés.

Une partie de la diffusion de l'arachide et du riz sera faite par la méthode des micro-doses, qui consiste à fournir au paysan le dixième de ses besoins en semences; à lui alors de faire un cycle de multiplication à son compte.

Le maïs sera distribué normalement, la multiplication devant se faire en parcelles isolées. Les besoins sont aussi moins importants.

LES CLIMATS EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE (D'après Aubreville 1949, SILLANS 1958, QUANTIN 1965.)







