



Analyse stratégique de dix exploitations agricoles à base cacao Région Centre-Cameroun

Logiciel de traitement : « Quatre-vents », Inra Grignon

Document de travail

Stéphane SANCHEZ
CIRAD/IRAD
Yaoundé
Cameroun

Septembre 2001

SOMMAIRE

1	Présentation de l'étude	3
1.1	Problématique.....	3
1.2	Objectif.....	3
1.3	Hypothèse de départ	3
1.4	Outil de travail.....	3
1.5	Les limites de l'étude	4
2	Méthodologie : recueil des données	4
2.1	Choix des zones.....	4
2.2	Echantillonnage des planteurs	6
2.3	Déroulement des enquêtes.....	6
3	Méthodologie : traitement des données.....	7
3.1	Préparation de la base de données	7
3.2	Les états.....	7
3.2.1	Etats de base de l'année 2000	7
3.2.2	Etats Scénario	8
3.2.3	Etats Prévision.....	8
3.2.4	Etats Innovation.....	9
3.2.5	Etats comparaison	10
3.3	Organisation centrale des états : l'organigramme.....	11
4	Méthodologie : logique de traitement et estimations adoptées	12
4.1	Cas de base	12
4.2	Prévisions	13
4.3	Innovations	13
5	Zone de SAA (LEKIE).....	14
5.1	Synthèse :	14
5.2	Observations générales.....	14
6	Zone de NSTAN (LEKIE)	45
6.1	Synthèse	45
6.2	Observations générales.....	45
7	Zone de Talba (MBAM)	72
7.1	Sysnthèse.....	72
7.2	Observations générales.....	72
8	Conclusions	110

1 Présentation de l'étude

1.1 Problématique

Suite à la baisse des cours mondiaux du cacao, les exploitations familiales cacaoyères doivent faire face au début des années quatre vingt dix au dérèglement étatique de la filière en matière d'appuis techniques et financiers. La crise économique apparaît alors aussi violente que soudaine. Le cacao, en tant que principale culture de rente, n'est alors plus en mesure d'assurer un revenu annuel suffisant pour garantir la sécurité alimentaire des foyers (Janin,1999).

En conséquence, les systèmes de production s'adaptent et évoluent en fonction des conjonctures locales : mise en place de productions ou d'activités nouvelles afin de palier à la baisse des recettes du cacao. La prise de risque est importante et les investissements conséquents en fonction des stratégies paysannes concernées.

Dix années plus tard, qu'en est-il de ces dynamiques d'innovations au sein de la région Centre du Cameroun qui a été, historiquement, la première zone productrice du pays ?

1.2 Objectif

L'objectif de l'étude est d'analyser économiquement les orientations stratégiques paysannes dans une période où le cacao n'est plus nécessairement la culture de rente principale des exploitations familiales.

A partir d'un panel de planteur représentatif des différents systèmes de production régionaux, l'étude propose en premier lieu une analyse économique des exploitations rencontrées à travers les systèmes de culture présents.

Dans un second temps, l'analyse s'oriente vers les perspectives d'évolution de ces systèmes en adéquation avec les stratégies d'innovation souhaitées par le planteur.

Enfin, les résultats sont analysés avec le concours des exploitants afin de recueillir leurs avis sur les perspectives proposées.

1.3 Hypothèse de départ

Dix années plus tard, le revenu des exploitations cacaoyères n'est toujours pas stabilisé, et ce malgré les adaptations innovantes entreprises. Ces dynamiques d'innovations sont toujours d'actualité afin de palier à la stagnation persistente des recettes cacaoyères.

1.4 Outil de travail

Le traitement des données est réalisé à partir du logiciel d'analyse stratégique « Quatre Vents » conçu par l'Inra de Grignon.

1.5 Les limites de l'étude

Les résultats de l'étude sont le fruit d'un travail opéré sur un panel de planteurs défini. **Les orientations proposées ne sont en aucun cas généralisables à l'échelle de la région Centre.**

D'autre part, les simulations proposées ont pour objectif de **faire évoluer les marges brutes vers un optimum**. Elles sont la résultante de variations monoparamétriques en matière de quantité ou de prix. Il n'est en aucun cas pris en compte toutes les modifications induites par l'élévation de ces deux paramètres, et cela dans le but de limiter les approximations.

Etant donnée la complexité du recueil de données en ce qui concerne de près ou de loin la trésorerie familiale, nous pouvons estimer **le taux d'incertitude** au niveau des résultats autour de **15-20 %** : exemple = pour une marge brute de 600 000 FCFA, le résultat probable se situe entre 500 000 et 700 000 FCFA.

2 Méthodologie : recueil des données

2.1 Choix des zones

Le choix de la région Centre comme zone péalable à l'étude QV a été présenté avec le concours d'Alain Leplaideur pour des raisons pratiques et financières. Il était souhaitable de démarrer l'étude à proximité du centre de l'IRAD afin de tester rapidement les grilles d'enquête et de limiter les déplacements inutiles.

Suite aux nombreuses discussions qui ont suivi, le choix s'est porté sur deux départements qui ont une évolution de la cacaoculture totalement différente : la Lékié et le Mbam.

➤ **LEKIE :**

Vieux bassin cacaoyer où la pression foncière a induit :

- Exploitation ancienne et totale des surfaces agricoles = vieilles cacaoyères sur la majorité des terres cultivables
- Un morcellement des terres = petites surfaces
- Des temps de jachère réduits = surexploitation des terres

La baisse des revenus cacaoyers a entraîné une dynamique de diversification des revenus agricoles, en particulier vers des cultures annuelles maraîchères qui garantissent la sécurité alimentaire familiale tout en assurant une rente financière potentiellement importante près des centres urbains.

Ces cultures se sont installées massivement sur les terres vivrières en jachère. Les rotations parcellaires se sont amplifiées au détriment de la fertilité des sols. Les planteurs ont aujourd'hui des rendements très faibles avec de nombreuses attaques parasitaires.

L'exploitation commerciale de toutes les productions potentielles locales s'est renforcée avec en particulier l'exploitation économique des fruitiers traditionnels ainsi que le commerce du vin de palme. Les planteurs ont aussi de nombreuses activités extérieures à l'exploitation.

Deux villages ont été choisis en fonction de leurs orientations stratégiques respectives:

- NSTAN avec un développement des ventes de fruits traditionnels associés au cacao
- SAA avec une diversification vers les cultures pérennes

➤ MBAM:

Zone de front pionnier récent où les populations de la Lékié se sont installées à partir des années 70. Ces migrants ont aussitôt planté du cacao sur des surfaces extensives libérées par les exploitations forestières. Aujourd'hui encore, la cacaoculture est en pleine croissance.

La pression démographique est faible avec des surfaces de cacao importantes dans chaque famille (tableau 1). Les cacaoyères sont jeunes et les rendements dépassent largement ceux de la Lékié.

Les volumes de production garantissent des revenus agricoles largement supérieurs à la moyenne du département voisin.

Dans le Mbam, le village de Talba a été choisi pour sa position centrale dans la zone.

Carte 1 : Les villages de l'étude



Tableau 1 :Caractéristiques des zones

	MBAM	LEKIE	
	Talba	Saa	Nstan
<i>Principaux revenus</i>	Cacao/vivrier/plantain	Cacao/maraîchage	Cacao/maraîchage/fruits
<i>Revenus cacao</i>	40-50%	20-30%	20-30%
<i>Foncier disponible</i>	Important	Faible	Rare
<i>Mo salariée</i>	>30 % du produit	<30 % du produit	<30 % du produit
<i>Marge brute/an moyenne</i>	1000000/ 1200000 FCFA	600 000 FCFA	600 000 FCFA
<i>Densité de population</i>	~ 5 hab/km ²	>80 hab/km ²	>80 hab/km ²
<i>Pluriactivité</i>	Faible	Importante	Importante
<i>Axe de communication</i>	Pistes, enclavement 2/3 heures de taxi brousse de la capitale	Axe goudronné 1 heure de taxi de la capitale	Axe goudronné 30 mns de taxi de la capitale

Sources: Données personnelles, V.Alary, 1996.

2.2 Echantillonnage des planteurs

Etant donné le faible nombre d'enquêtes réalisables, il a fallu sélectionner des planteurs ayant des systèmes de cultures caractéristiques des zones concernées.

Afin de prendre contact avec eux, les animateurs de deux organismes de développement ont été contactés: le PPDR¹ pour les zones de SAA et de TALBA et à l'IITA/CIRAD² en ce qui concerne NSTAN.

2.3 Déroulement des enquêtes

Une première grille d'enquête a été testée en périphérie de Yaoundé au domicile de quatre planteurs. Suite aux modifications apportées, chaque exploitant a fait l'objet de trois visites :

- **1^{ère} visite** : recueil des premières données. Une journée entière chez le planteur avec des déplacements sur toutes les parcelles, un repas familial et un entretien en compagnie de la ou des femmes.
- **2^{ième} visite** : vérification. Une demi-journée d'entrevue pour compléter les données.
- **3^{ième} visite** : résultat et discussion. Une demi-journée de travail.

¹ Projet pôle de Développement Rural, CEE

² International Institute for Tropical Agriculture

3 Méthodologie : traitement des données

3.1 Préparation de la base de données

Tous les cas ont été codifiés selon une structure commune afin traiter l'information à partir d'un fichier "Indicateur" global. Les variables traitées sont représentées ainsi :

Variables Produit : Culture_vente_catégorie

Ex: CA_vente_cacao = variable "vente de cacao"

Variables Charge : Culture_type_action

Ex: CA_mo_sarclage = variable "coût de la main d'œuvre pour le sarclage du cacao"

CA_prod_ridomil = variable "coût du traitement de Ridomil pour le cacao"

L'indicateur central se nomme **ILEKIE** et est utilisable pour tous les cas QV (Annexe 7).

3.2 Les états

3.2.1 Etats de base de l'année 2000

	2000	
Produit	1691180	Résultats comptables de l'exploitation
Marge_brute	662218	
Résultat	585118	
Surface_cacao ha	4	Résultats par culture
Quantité_cacao kg	976	
Produit_cacao	419680	
Intrants_cacao	67000	
Marge_brute_cacao	161916	
Surface_cacao2 ha	2.50	
Quantité_cacao2 kg	2925	
Produit_cacao2	1111500	
Intrants_cacao2	250900	
Marge_brute_cacao2	443802	
Marge_brute_vivrier	56500	
Pourcentage_cacao	24.5	Pourcentage des marges des différentes cultures
Pourcentage_cacao2	67.0	
Pourcentage_vivrier	8.53	
Trésorerie	162668	Bénéfice net annuel

3.2.2 Etats Scénario

Il s'agit de simuler à partir de l'Etat de base des scénarios possibles:

Exemple : scénarios :

- 1= baisse de 10% du prix du cacao
- 2= baisse de 20% du prix du cacao 2 (Mbam)
- 3= augmentation de 25% du coût de la Mo
- 4= augmentation de 20% du coût des produits Phyto

	2000	1	2	3	4
Produit	1691180	1538062	1468880	1691180	1691180
Marge_brute	662218	509100	439918	525328	606768
Résultat	585118	431150	361968	447378	588818
Surface_cacao ha	4	4	4	4	4
Quantité_cacao kg	976	976	976	976	976
Produit_cacao	419680	377712	419680	419680	419680
Intrants_cacao	67000	67000	67000	67000	80400
Marge_brute_cacao	161916	119948	161916	129225	148516
Surface_cacao2 ha	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Quantité_cacao2 kg	2925	2925	2925	2925	2925
Produit_cacao2	1111500	000350	889200	1111500	1111500
Intrants_cacao2	250900	250900	250900	250900	292950
Marge_brute_cacao2	443802	332652	221502	339603	401752
Marge_brute_vivrier	56500	56500	56500	56500	6500
Pourcentage_cacao	24.5	23.6	36.8	24.6	24.5
Pourcentage_cacao2	67.0	65.3	50.4	64.6	66.2
Pourcentage_vivrier	8.53	11.1	12.8	10.8	9.31
Trésorerie	162668	26550	42632	42778	124218

3.2.3 Etats Prévision

Il s'agit d'une évolution sur plusieurs années des cultures qui ont un potentiel évolutif de production

Exemple : Evolution de la production de cacao

	2000	2001	2002	2003	2004
Produit	1691180	1538062	1468880	1691180	1691180
Marge_brute	662218	509100	439918	525328	606768
Résultat	585118	431150	361968	447378	588818
Surface_cacao ha	4	4	4	4	4
Quantité_cacao kg	976	1200	1800	2200	2600
Produit_cacao	419680	377712	419680	419680	419680
Intrants_cacao	67000	67000	67000	67000	67000
Marge_brute_cacao	161916	119948	161916	129225	148516

3.2.4 Etats Innovation

L'innovation est incluse dans l'Etat de base

Ex : mise en place d'une culture innovante dans un système. Observation directe des effets sur les autres variables.

	2000	1	2	3	4
Produit	1691180	1538062	1468880	1691180	1691180
Marge_brute	662218	509100	439918	525328	606768
Résultat	585118	431150	361968	447378	588818
Surface_cacao ha	4	4	4	4	4
Quantité_cacao kg	976	976	976	976	976
Produit_cacao	419680	377712	419680	419680	419680
Intrants_cacao	67000	67000	67000	67000	80400
Marge_brute_cacao	161916	119948	161916	129225	148516
Surface ha Quantité kg Produit Intrants Marge_brute	Insertion dans l'état de l'innovation				

Pourcentage_cacao	24.5	23.6	36.8	24.6	24.5
Pourcentage	67.0	65.3	50.4	64.6	66.2
Trésorerie	162668	26550	-42632	42778	124218

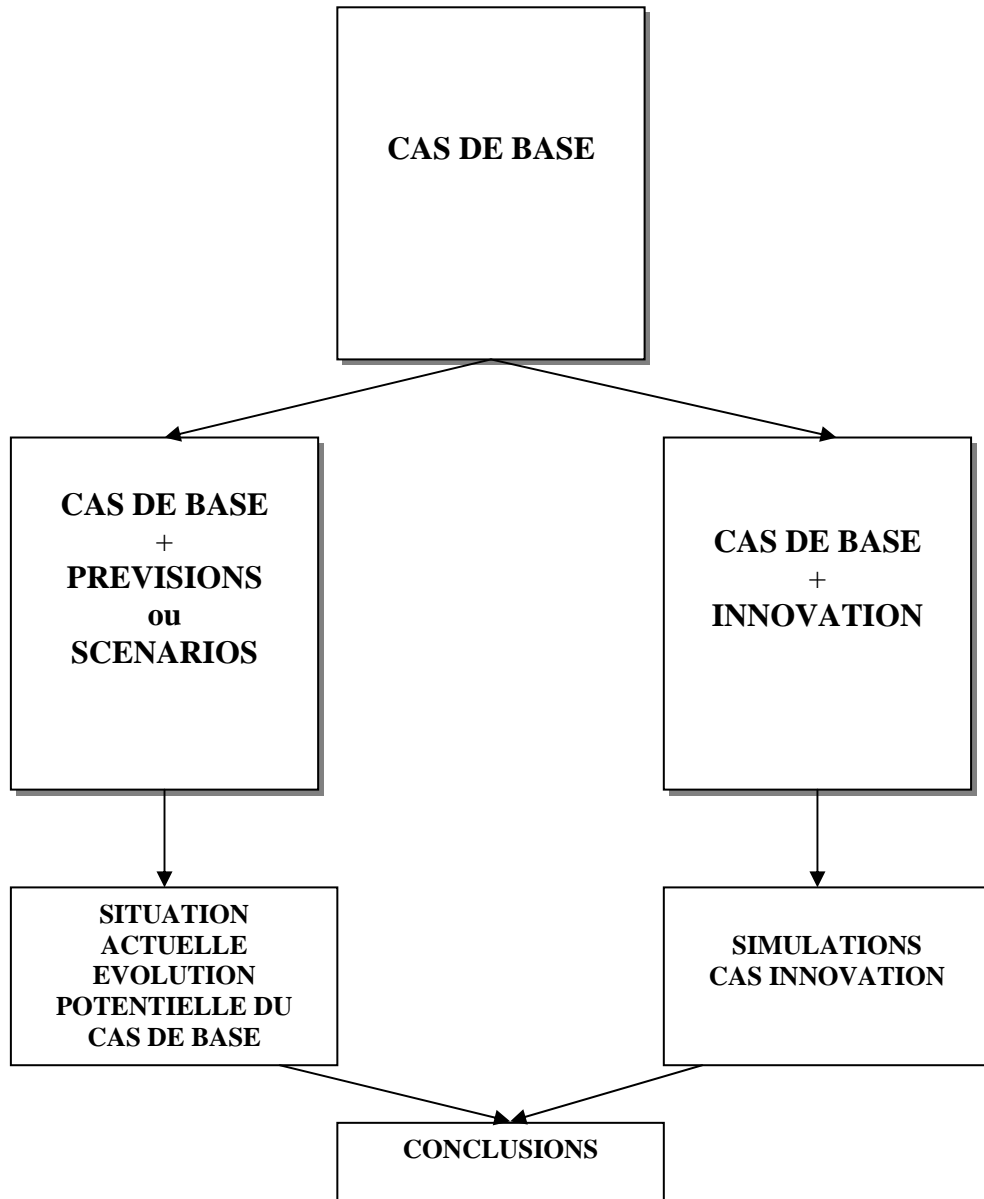
3.2.5 Etats comparaison

Comparaison entre le cas de base, l'innovation ou la prévision

Exemple : Comparaison de la marge brute entre le cas de base (ca/pis/frui/ma/go) et l'innovation

	2000	2001	2002	2003	2004
Marge_brute					
0:ca/pis/frui/ma/go	498964	498964	498964	498964	498964
2:innovation	339155	472937	472937	558921	670921
MO_familiale H/j					
0:ca/pis/frui/ma/go	301	301	301	301	301
2:innovation	330	314	314	322	322

3.3 Organisation centrale des états : l'organigramme



4 Méthodologie : logique de traitement et estimations adoptées

4.1 Cas de base

➤ L'exploitation familiale

Cette étude prend en compte les revenus globaux de l'exploitation (revenus agricoles de l'exploitant et de sa/ses femmes ainsi que les recettes extra-agricoles).

L'estimation des temps de travaux familiaux est effective uniquement sur les parcelles exploitées par le chef de famille. Le travail vivrier (travail de la/les femmes) n'est pas considéré.

➤ Année exceptionnelle

Dans le cas de ventes ou de dépenses exceptionnelles survenues durant l'année 2000, une année "2001" moyenne est prise comme référence.

➤ Estimations

Les estimations ont été faites à partir des résultats d'enquête et des références bibliographiques consultées.

Dépenses alimentaires : (V.Alary, 1996; données personnelles)

Mbam:

Dépenses alimentaires : 275 000 FCFA/an

Dépenses du ménage : 500 000 FCFA/an

Lékié:

Dépenses alimentaires : 165 000 FCFA/an

Dépenses du ménage : 400 000 FCFA/an

➤ Charges fixes

Les dépenses en petits matériels (machettes, houes, limes etc) sont estimées à 14500 FCFA/an.

➤ Surfaces

Les surfaces prises en compte dans ce document proviennent exclusivement des estimations du planteur.

Les surfaces vivrières sont quant à elles estimées à 2500 m²/femme/cycle lorsqu'il subsiste une incertitude.

➤ Densités

Un comptage sur 400 m² a été effectué pour calculer la densité de plants dans les cacaoyères. Dans le cas de NSTAN, tous les arbres fruitiers, en association avec le cacao, ont été dénombrés.

➤ Les unités

Unité de surface : ha

Unité de vente : le kg ou la cuvette (20 à 40 kg en fonction des produits, ~80 cm de diamètre)

Unité de temps de travail : Homme/jour, H/j

➤ Temps de travaux

Une journée de travail a été estimée à 6 heures/jour (trajets compris). L'exploitant travaille en moyenne entre 5 et 6 jours/semaine, soit un maximum de 312 jours/an.

Les temps de travaux concernant la transformation des produits bruts (huile de palme, bâton de manioc) ne sont pas pris en compte dans la base de données.

L'estimation des quantités de travail sur les essences fruitières traditionnelles est de 0,5 H/j/pied + 1 heure/cuvette récoltée.

Le salaire journalier est estimé **au minimum** à 1000 FCFA/j dans la Lékié et à 1500 FCFA/j dans le Mbam.

4.2 Prévisions

L'évolution de production des cultures pérennes déjà en place est simulée à charge constante = **résultats optimums** dans la mesure où il y a une augmentation systématique des charges lorsque la production croît.

Tout ajout d'une nouvelle parcelle dans le système induit la prise en compte de l'élévation prévisionnelle des charges associées.

4.3 Innovations

Les données proviennent du document de vulgarisation "La voix du paysan" (édition 1999), avec l'ajout de quelques modifications relatives aux enquêtes.

5 Zone de SAA (LEKIE)

5.1 Synthèse :

Nom	Système	Objectif	Innovation	Aléas	Proposition QV	→ Avis du Planteur
AYINA	-Cacao- maraîchage- vin de palme- fruits- pisciculture	-Remplacer le cacao pour augmenter son revenu -Placement pour la retraite	-Agrumes	-Travail -Capital	-Association maraîchage- agrumes -Valorisation fruitière	Avis très favorable, mise en place du maraîchage en association avec les agrumes
MENDOU GA	-Cacao	-Stabiliser ses revenus	-Palmier à huile	-Travail	-Implantation d'un ha de palmier à huile	Avis très favorable
OKALA	-Cacao- palmier- vin de palme- pisciculture	-Améliorer son revenu à court terme	-Ananas -Maïs/soja	-Travail -Capital	-Vente de poisson/alevins -Maïs/soja et augmentation du capital pour préparer la mise en place de l'ananas	Avis très favorable

5.2 Observations générales

Les trois planteurs rencontrés suscite de l'intérêt pour une diversification plus importante de leur système en vue d'augmenter, voire de stabiliser, les revenus de l'exploitation. Il n'est en aucun cas question de substituer le cacao : il s'agit plutôt d'être moins dépendant d'une culture où les perspectives d'évolution en matière de production et de recette financière restent incertaines.

La diversification souhaitée s'oriente majoritairement vers les cultures pérennes de rente dans la mesure où le maraîchage n'est pas/plus suffisant pour maximiser les revenus agricoles. Les cycles piscicoles ne sont pas encore totalement maîtrisés. Le cacao reste tout de même la culture de rente principale à travers laquelle les planteurs s'identifient socialement.

La contrainte majeure de cette zone demeure le capital d'investissement, et par déduction le coût de la main d'œuvre (importante scolarisation des enfants en zone péri-urbaine).

Dans cette zone, les simulations de QV mettent en avant l'intérêt économique de la diversification tout en soulignant la nécessité d'un investissement progressif. Les planteurs sont en totale adéquation avec ces résultats.

Région : LEKIE

N°: 1

Nom : AYINA Felix

Lieu: Saa

Age :56 ans

Nbre de femmes : 2

Nbre d'enfants : 15

Scolarisés : 9

W/exploitation : 9

Origine : Eton

Date d'installation : 1967

Activités non lucratives: Délégué de GIC cacao

Activités lucratives : -

Salaire annuel : -

Matériels :

-Porte-tout

-Pulvérisateur

-Brouette

-Motopompe

Cas de base :

- **Situation** : "Retraité" avec une importante famille à entretenir.
- **Système de production** : Cacao-maraîchage-vin de palme-fruits-pisciculture.
- **Problématique** : Vieille cacaoyère et terres lessivées = baisse de ses revenus cacaoyers et faible production du maraîchage. Age avancé.
- **Objectif** : Diversifier son système afin d'augmenter ses revenus = préparer sa retraite et garantir une rente minimum pour sa famille.
- **Stratégie** : plantation d'1 ha d'agrumes améliorés.

Atouts et contraintes de l'innovation:

Production de fruitiers améliorés : agrumes améliorés	
Atouts : <ul style="list-style-type: none"> - Marché de proximité, bon réseau routier - Foncier disponible, marquage de la terre important dans la LEKIE (forte densité) - Peu d'entretien - MO familiale pour les récoltes - Assistance technique du PPDR 	Contraintes : <ul style="list-style-type: none"> - Capital financier nécessaire pour l'investissement des variétés améliorés - Travail du planteur : santé

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Cacao	25 ans	5 ha	1600	375 kg
	Fruits	25 ans	46 pieds	-	42 cuvettes
	Plantains		17 pieds	-	17 régimes
	Palmier à vin	25 ans	16 pieds	-	614 l

Parcelles maraîchères :

Parcelles	Productions (2 cycles)	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
3	Maïs	0.35 ha	31 250	745 épis
4	Gombo	0.4 ha	31 250	70 cuvettes

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
5	Manioc		280 kg
	Plantain	0.5 ha	10 régimes
	Maïs		50 épis
	Concombre		1 kg

Parcelles animales :

Parcelles	Productions	Têtes	Vente 2000
2	Pisciculture	1440 poissons/ha	900 alevins

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
6	-	4 ha	1970
7	-	4 ha	1982

Nombre de parcelles : 7

Surfaces : 14,25 ha

BILAN 2000

	2000
Produit	640320
Marge_brute	498964
ChargeOP_sur_Produit %	22.1
ChargeST_sur_Produit %	5.71
Résultat	462414
MO_totale H/j	301
MO_familiale H/j	301
Product_W F/j	1660
Privé_Apports Privé_Prelev	516000
Trésorerie	- 31586

- La marge brute correspond à la moyenne observée en 1996 par V.Alary : ~500 000 FCFA/an. Les charges opérationnelles ne représentent que 22% du produit.
- Les travaux des champs sont entièrement effectués par la famille. De part la marge brute conséquente, la productivité du travail reste supérieure au salaire journalier qui est de minimum 1000 FCFA/j dans la zone.
- En ce qui concerne la trésorerie, les frais occasionnés par une importante famille de 15 enfants (9 scolarisés), ne lui permettent pas d'obtenir de bénéfice cette année.

RESULTATS PAR CULTURE ET SCENARIOS

QAYINA Simulation:
scénarios :

- 1= augmentation de 50% de la production cacao
2= prévision à 2T/ha maïs
3= augmentation *2 la vente d'alevins
4= suppression du maraîchage

	2000	1	2	3	4
Produit	640320	716258	677580	685320	463760
Marge_brute	498965	574902	536225	543965	394480
Résultat	462415	538352	509675	517415	367930
Surface_cacao ha	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Quantité_cacao kg	375	563	375	375	375
Produit_cacao	151875	227812	151875	151875	151875
Intrants_cacao	55000	55000	55000	55000	55000
Marge_brute_cacao	96595	172532	96595	96595	96595
MO_familiale_cacao H/j	140	140	140	140	140
Product_W_cacao F/j	690	1232	690	690	690
Surface_maïs ha	0.40	0.40	0.40	0.40	
Produit_maïs	37260	37260	74520	37260	
Intrants_maïs	39100	39100	39100	39100	
Marge_brute_maïs	-	-		-	
	1840	1840	35420	1840	
MO_familiale_maïs H/j	75.0	75.0	75.0	75.0	
Product_W_maïs F/j	-	-		-	î
	24.5	24.5	472	24.5	
Surface_gombo ha	0.35	0.35	0.35	0.35	
Produit_gombo	139300	139300	139300	139300	
Intrants_gombo	32655	32655	32655	32655	
Marge_brute_gombo	106645	106645	106645	106645	
MO_familiale_gombo H/j	85.0	85.0	85.0	85.0	

Product_W_gombo F/j	1255	1255	1255	1255	î
Marge_brute_poisson	45000	45000	45000	90000	45000
Marge_brute_fruits	77075	77075	77075	77075	77075
Marge_brute_vivrier	36250	36250	36250	36250	36250
Marge_brute_vin	122560	122560	122560	122560	122560
Pourcentage_cacao	19.4	30.0	18.0	17.8	24.5
Pourcentage_fruitier	15.4	13.4	14.4	14.2	19.5
Pourcentage_maraîch	21.0	18.2	26.5	19.3	
Pourcentage_vin	24.6	21.3	22.9	22.5	31.1
Pourcentage_piscicul	9.02	7.83	8.39	16.5	11.4
Pourcentage_vivrier	7.27	6.31	6.76	6.66	9.19
Trésorerie	-				-
	31585	44352	5675	13415	136070

- Etant donné la faible production du cacao, soit à peine un rendement de 75 kg/ha, le planteur a choisi de diversifier ses revenus plutôt que de continuer à planter du cacao sur des terres déjà largement exploitées. Une augmentation de 50% de la production suffit à peine à obtenir une productivité du travail de 1234 FCFA/j.
- Le revenu se répartit équitablement sur 4 ateliers : la cacao, la production fruitière de temps à autre, le maraîchage et le vin de palme.
- Une mauvaise production 2000 en maïs explique le résultat mitigé du maraîchage. En l'état actuel, il ne peut se passer financièrement de ce type de production (scénarios). Cette situation traduit aussi un état de dégradation avancée des sols qui ne sont régénérées que par 3 années de jachère seulement. Une prévision de 2T/ha (moyenne locale, données personnelles) de maïs suffirait à rééquilibrer la trésorerie.
- Avec l'appui du programme PPDR, un bassin piscicole a été mis en place en 1997. Cette production lui permet de dégager 45 000 FCFA en 2000 avec la vente d'alevins (900 alevins vendus). En prévoyant au minimum un doublement des ventes, la trésorerie serait supérieure à une production de 2 T/ha de maïs.

Conclusion:

Cette exploitation est dans une dynamique d'innovation afin de palier à la diminution des revenus cacaoyers. Ainsi aujourd'hui, avec une production maraîchère qui diminue et des capacités physiques en baisse, le planteur souhaite s'orienter vers la mise en place d'un verger sur ses anciennes terres maraîchères à 30 minutes de marche de son foyer.

INNOVATION

QAYINA Simulation:
innovation :

Plantation de 0,5 ha d'agrumes

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	640320	640320	640320	752320	864320	976320
Marge_brute	339155	472937	472937	558921	670921	782921
Résultat	302605	436387	446387	532371	644371	756371
Surface_cacao ha	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Quantité_cacao kg	375	375	375	375	375	375
Marge_brute_cacao	96595	96595	96595	96595	96595	96595
MO familiale_cacao H/j	140	140	140	140	140	140
Product_W_cacao F/j	690	690	690	690	690	690
Surface_maïs ha	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Marge_brute_maïs	-	-	-	-	-	-
	1840	1840	1840	1840	1840	1840
MO familiale_maïs H/j	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
Product_W_maïs F/j	-	-	-	-	-	-
	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5
Surface_gombo ha	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Marge_brute_gombo	106645	106645	106645	106645	106645	106645
MO familiale_gombo H/j	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
Product_W_gombo F/j	1255	1255	1255	1255	1255	1255
Surface_agrume ha	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Quantité_agrume kg				1600	3200	4800
Marge_brute_agrume	-	-	-			
	159750	26000	26000	60000	172000	284000
MO familiale agrume H/j	30.0	14.0	14.0	22.0	22.0	22.0
Product_W_agrume F/j	-	-	-			
	5325	1857	1857	2727	7818	12909
Marge_brute_poisson	45000	45000	45000	45000	45000	45000

Marge_brute_fruits	77075	77075	77075	77075	77075	77075
Marge_brute_vivrier	36250	36250	36250	36250	36250	36250
Marge_brute_vin	122560	122560	122560	122560	122560	122560
Pourcentage_cacao	28.5	20.4	20.4	17.3	14.4	12.3
Pourcentage_fruitier	22.7	16.3	16.3	13.8	11.5	9.84
Pourcentage_agrume	-	-	-	-	-	-
Pourcentage_maraîch	47.1	5.50	5.50	10.7	25.6	36.3
Pourcentage_vin	30.9	22.2	22.2	18.8	15.6	13.4
Pourcentage_piscicul	36.1	25.9	25.9	21.9	18.3	15.7
Pourcentage_vivrier	13.3	9.52	9.52	8.05	6.71	5.75
	10.7	7.66	7.66	6.49	5.40	4.63
Trésorerie	-	-	-	-	-	-
	185395	51613	51613	34371	146371	258371

- Avec un investissement global autour de 200 000 FCFA pour 0,5 ha, répercuté en majorité la première année, il s'agit là de la contrainte majeure de cette initiative.
- Les temps de travaux d'installation puis d'entretien sont inférieurs à ceux du maraîchage. A n+4 lors de la première récolte, la trésorerie est déjà excédentaire. En condition optimale de production, la productivité du travail devient excellente.

COMPARAISON

Comparaison du cas de base avec l'innovation

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
0:ca/pis/frui/ma/go	498964	498964	498964	498964	498964	498964
2:innovation	339155	472937	472937	558921	670921	782921
MO_familiale H/j						
0:ca/pis/frui/ma/go	301	301	301	301	301	301
2:innovation	330	314	314	322	322	322
Product_W F/j						
0:ca/pis/frui/ma/go	1660	1660	1660	1660	1660	1660
2:innovation	1028	1506	1506	1736	2084	2431
Trésorerie						
0:ca/pis/frui/ma/go	-31586	-31586	-31586	-31586	-31586	-31586
2:innovation	-185395	-51613	-51613	34371	146371	258371

- Avec des temps de travaux annuels autour de 320 H/j, il n' y a pas une nécessité de main d'œuvre salariée obligatoire. En revanche, le planteur devra faire certainement appel à plus de main d'œuvre familiale (nombreux enfants et deux femmes) étant donné son état de santé. Les temps de transport ne sont pas pris en compte et risquent d'être aussi plus longs.
- Par contre, dès la première année de production, la productivité du travail global dépasse les 1660 FCFA/j que gagnent le planteur et sa famille actuellement .

Conclusions générales et orientations :

Avec des temps de travaux faibles, un marché potentiel important à proximité de la ville et des terres disponibles, l'agrumiculture serait une solution envisageable. En revanche, étant donné l'importance des travaux de champs déjà réalisés sur le maraîchage et la faiblesse de ses bénéfices annuels, l'exploitant ne peut planter d'un seul tenant les 0,5 ha de verger améliorés.

En conséquence, il serait envisageable de planter les trente premiers pieds d'agrumes en association avec du maraîchage et de la banane plantain pour ne pas perdre le bénéfice de la terre. Le planteur pourrait continuer à cultiver une petite surface de cultures légumières pour la consommation familiale tout en axant ses travaux saisonniers sur ce nouveau chantier agricole.

En tout état de cause, le planteur a besoin d'une nouvelle plantation pérenne pour compenser la baisse de la production cacaoyère.

Avis du planteur :

Avis très favorable sur la simulation. Dès la petite saison des pluies prochaine (mars 2002), l'exploitant souhaite commencer à semer son maïs et planter ses rejets de plantains afin de préparer le terrain. Une partie des bénéfices de cette récolte serviront à acheter les premiers plants.

Région : LEKIE

N°: 2

Nom : MENDOUGA André
 Lieu: Saa
 Age :41 ans

Nbre de femmes : 2
 Nbre d'enfants : 7
 Scolarisés : 4
 W/exploitation : 3

Origine : Manguissa
 Date d'installation : 1987

Activités non lucratives: Délégué de GIC cacao
 Activités lucratives : Mécanicien
 Salaire annuel : 150 000 FCFA

Matériels :

-Pulvérisateur
 -Brouette

Cas de base :

- **Situation** : Cacaoculteur pluriactif investi dans les organisations paysannes.
- **Système de production** : Cacao.
- **Problématique** : Dépendance trop importante vis à vis du cacao.
- **Objectif** : Stabiliser ses revenus en diversifiant son système de culture.
- **Stratégie** : Plantation d'1 ha de palmier à huile.

Atouts et contraintes de l'innovation :

Plantation d'un hectare de palmier à huile	
<p>Atouts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marché local de proximité - Bon réseau routier - Peu d'entretien - Foncier disponible à proximité - Liquidité disponible pour l'investissement - Deux femmes pour la transformation de l'huile 	<p>Contraintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peu de Mo familiale (enfants jeunes scolarisés)

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Cacao 1	16 ans	4 ha	1550	975 kg
2	Cacao 2	7 ans	2,5 ha	-	2925 kg

*Rq: Cacao 1: vieille cacaoyère derrière le foyer dans le Lékié.
Cacao 2: plantation jeune dans le Mbam.*

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
3	Bâton de manioc		2000 bâtons
	Farine de manioc	0,5 ha	32 sacs
	Arachide		1 sac

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
4	Vivriers	3 ha	1987

Nombre de parcelles : 4

Surfaces : 10 ha

BILAN 2000

	2000
Produit	1691180
Marge_brute	662219
ChargeOP_sur_Produit %	60.8
ChargeST_sur_Produit %	4.56
Résultat	585119
MO_totale H/j	517
MO_familiale H/j	144
MOfamil_sur_Mototale %	28
Product_W F/j	4598
Privé_Apports	150000
Privé_Prelev	618000
Trésorerie	162669

- Malgré un produit annuel important, l'exploitation doit supporter 65% de charges, dont 61% de charges opérationnelles.
- Les 6,5 ha de cacao nécessite des temps de travaux importants dont seuls 28% sont réalisés par la famille.
- La trésorerie est largement positive grâce aux apports extérieurs.

RESULTAT PAR CULTURE et SCENARIOS

QMENDOUG: simulation

scénarios :

1= baisse de 10% du prix du cacao

2= baisse de 20% du prix du cacao 2 (Mbam)

3= augmentation de 25% du coût de la Mo

4= augmentation de 20% du coût des produits Phyto

	2000	1	2	3	4
Produit	1691180	1538062	1468880	1691180	1691180
Marge_brute	662218	509100	439918	525328	606768
Résultat	585118	431150	361968	447378	588818
Surface_cacao ha	4	4	4	4	4
Quantité_cacao kg	976	976	976	976	976
Produit_cacao	419680	377712	419680	419680	419680
Intrants_cacao	67000	67000	67000	67000	80400
MO_rémunérée_cacao	190764	190764	190764	223455	190764
Pourc_rémunérée_cacao %	74.0	74.0	74.0	76.9	70.4
Marge_brute_cacao	161916	119948	161916	129225	148516
MO_totale_cacao H/j	292	292	292	365	292
MO_familiale_cacao H/j	72.0	72.0	72.0	90.0	72.0
Product_W_cacao F/j	2249	1666	2249	1436	2063
Surface_cacao2 ha	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Quantité_cacao2 kg	2925	2925	2925	2925	2925
Produit_cacao2	1111500	1000350	889200	1111500	1111500
Intrants_cacao2	250900	250900	250900	250900	292950
MO_rémunérée_cacao2	416798	416798	416798	520997	416798
Pourc_rémunérée_cacao2 %	62.4	62.4	62.4	67.5	58.7
Marge_brute_cacao2	443802	332652	221502	339603	401752
MO_totale_cacao2 H/j	225	225	225	281	225
MO_familiale_cacao2					

H/j	72.5	72.5	72.5	90.6	72.5
Product_W_cacao2					
F/j	6121	4588	3055	3747	5541
Marge brute vivrier	56500	56500	56500	56500	56500
Pourcentage_cacao	24.5	23.6	36.8	24.6	24.5
Pourcentage_cacao2	67.0	65.3	50.4	64.6	66.2
Pourcentage_vivrier	8.53	11.1	12.8	10.8	9.31
Trésorerie	162668	26550	42632	42778	124218

- Le cacao représente 91,5% des revenus 2000. Cela place l'exploitation dans une dépendance financière étroite vis à vis de cette culture. Avec seulement une baisse de 10 % sur le prix du cacao, la trésorerie perd environ 100 000 FCFA, soit la majorité des ses bénéfices provenant de recettes extérieures.
- > 60 % des charges opérationnelles proviennent de la MO. Excepté pour la récolte, l'exploitant doit gérer seul l'entretien des deux parcelles, distantes de près d'1h30 de taxi brousse .
- La parcelle du Mbam fournit 70 % du produit cacao pour une quantité de travail égale à la parcelle de la Lékié. Avec -20 % de baisse sur la parcelle 2, l'exploitant perd 222 300 FCFA de marge. La trésorerie est alors déficitaire.
- Même à proximité de son foyer, l'exploitant fait majoritairement appel à de la main d'œuvre extérieure. Cette stratégie s'explique pour deux raisons principales : d'une part, sa pluriactivité couplée à son manque de main d'œuvre familiale (enfants en bas âge) limitent son temps de travail agricole disponible et d'autre part, sa trésorerie lui permet d'avoir recours à de la main d'œuvre extérieure.
- Etant donné sa dépendance vis à vis du travail salarié, une augmentation de 25 % de cette charge a autant de répercussion qu'une baisse de 10 % du produit cacaoyer total.

Conclusions:

Avec les bons rendements cacaoyers de la parcelle 2 (dans le Mbam), le produit agricole brut de l'exploitation est supérieure à la moyennes de la zone : autour de 500 000 FCFA (V.Alary,1996, données personnelles).

En revanche, la dépendance accrue de l'exploitation vis à vis du cacao est pernicieuse dans une période actuelle où les prix d'achat du cacao et de la main d'œuvre fluctuent sans discontinu.

Avec seulement une baisse de 10 % sur le prix du cacao aujourd'hui, l'exploitant peut perdre l'équivalent du montant des bénéfices qu'engendrent les activités extérieures de l'exploitant.

Comme l'exploitation se situe dans une période transitoire où son exploitation cacaoyère est tout juste excédentaire, le planteur souhaite diversifier ses vergers avec une plantation de palmier qui lui permettra de posséder une liquidité annuelle régulière et suffisante pour palier à la fluctuation des cours du cacao.

INNOVATION

QMENDOUG Simulation:

Innovation :

Plantation de 1 ha de palmier à huile

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	1689460	1689460	1689460	1689460	1839460	2064460
Marge_brute	606390	644756	644808	644808	794764	1019764
Résultat	517237	554752	554804	558138	768094	1004364
Surface_cacao ha	4	4	4	4	4	4
Quantité_cacao kg	972	972	972	972	972	972
Produit_cacao	417960	417960	417960	417960	417960	417960
Marge_brute_cacao	160196	160196	160196	160196	160196	160196
MO_totale_cacao H/j	292	292	292	292	292	292
MO_familiale_cacao H/j	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0
Product_W_cacao F/j	2225	2225	2225	2225	2225	2225
Surface_cacao2 ha	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Quantité_cacao2 kg	2925	2925	2925	2925	2925	2925
Produit_cacao2	1111500	1111500	1111500	1111500	1111500	1111500
Marge_brute_cacao2	443802	443802	443802	443802	443802	443802
MO_totale_cacao2 H/j	225	225	225	225	225	225
MO_familiale_cacao2 H/j	72.5	72.5	72.5	72.5	72.5	72.5
Product_W_cacao2 F/j	6121	6121	6121	6121	6121	6121
Surface_palmier ha	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Quantité_palmier l					300	750
Produit_palmier					150000	375000
Intrants_palmier	54012	15625	15625	15625	15625	15625
Marge_brute_palmier	-54108	-15743	-15691	-15691	134265	359265
MO_familiale_palmier H/j	48.0	59.0	33.0	33.0	55.0	55.0
Product_W_palmier F/j	-1127	-267	-475	-475	2441	6532
Marge_brute_vivrier	56500	56500	56500	56500	56500	56500
Pourcentage_cacao	26.4	24.8	24.8	24.8	20.2	15.7
Pourcentage_cacao2	73.2	68.8	68.8	68.8	55.8	43.5
Pourcentage_vivrier	9.32	8.76	8.76	8.76	7.11	5.54
Trésorerie	53240	162206	162258	162258	312214	537214

- L'année 1 correspond à la mise en place de la pépinière. Mise en terre l'année suivante, en 2001.

- Un investissement d'environ 115 000 FCFA est nécessaire jusqu'à la première production. L'excédent de trésorerie le permet.
- Le temps de travail total d'entretien est de 173 H/j sur 4 ans. Avec 144 H/j de travail annuel, l'exploitant peut raisonnablement investir un peu plus de temps de travail dans l'exploitation tout en ayant les fonds nécessaires pour avoir recours à de la main d'œuvre extérieure.

COMPARAISON

Comparaison entre le cas de base et l'innovation : 1 ha de palmier à huile

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
0:cacao	662219	662219	662219	662219	662219	662219
2:innovation	606390	644756	644808	644808	794764	1019764
MO_familiale						
0:cacao	144	144	144	144	144	144
2:innovation	192	203	177	177	199	199
Product_W						
0:cacao	4598	4598	4598	4598	4598	4598
2:innovation	3165	3182	3650	3650	4000	5131
Trésorerie						
0:cacao	162669	179669	179669	179669	179669	179669
2:innovation	53240	162206	162258	162258	312214	537214

- En cours de production, l'exploitant a un total de 200 jours de travail à fournir.
- En première année de production, la productivité du travail prévisionnelle égale déjà celle sur sa parcelle cacao de la Lékié. En condition optimale à n+6, la productivité du travail est supérieure à celle de la parcelle 2 du Mbam.

Conclusions générales et orientations :

Avec une augmentation prévisionnelle de la productivité du travail, la mise en place d'une palmeraie améliore la rentabilité de l'exploitation tout en modifiant raisonnablement l'équilibre économique de l'exploitation durant les années de non production.

La quantité de travail nécessaire à la mise en place de cette innovation peut être prise en charge par le planteur. Le cas échéant, il possède la trésorerie suffisante pour payer de la main d 'œuvre salariée.

Avis du planteur

Avis très favorable, investissement prévu pour l'année 2002.

Région : LEKIE

N°: 3

Nom : OKALA Xenon

Lieu: Saa

Age :44 ans

Nbre de femmes : 2

Nbre d'enfants : 6

Scolarisés : 3

W/exploitation :3

Origine : Eton

Date d'installation : 1993/1999³

Activités non lucratives: Délégué de GIC cacao

Activités lucratives : Chauffeur de 1978 à 1993, et de 1997 à 1999

Salaire annuel : 600 000 CFA/an de 1997 à 1999

Matériels :

- Porte-tout
- 2 Pulvérisateurs
- 2 Brouettes
- Tronçonneuse

Cas de base :

- **Situation** : Ancien chauffeur qui entreprend son retour à la terre dans le domaine familial. Début des plantations en 1993, installation définitive en 1999.
- **Système de production: Cacao-palmier-vin de palme-pisciculture.**
- **Problématique** : Investissement important dans l'agriculture, revenus agricoles faibles actuellement.
- **Objectif** : Cultiver des productions rentables à court terme.
- **Stratégie** : Produire de l'ananas ou maïs/soja.

Atouts et contraintes de l'innovation :

Mais/soja ou ananas	
Atouts : <ul style="list-style-type: none"> - Foncier disponible - Marché de proximité. Accès facile - Bas-fond à proximité pour de l'irrigation potentielle 	Contraintes : <ul style="list-style-type: none"> - Peu de MO familiale - Capital faible à présent

³ 1993 : première installation, réalisation des chantiers. 1999 : installation définitive

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Cacao	7 ans	2 ha	1600	153 kg
	Vin de palme	7-10 ans		-	250 l
	Banane douce	-			48 régimes
2	Palmier à huile	5 ans	2,3 ha	124	40 l

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
3	Bâtons de manioc	1 ha	3500 bâtons

Parcelles animales :

Parcelles	Productions	Têtes	Vente 2000
4	Pisciculture	1440 poissons/ha	-

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
1	-	1 ha	1987
2	-	2 ha	1993

Nombre de parcelles : 4

Surfaces : 8,5 ha

BILAN 2000

	2000
Produit	229285
Marge_brute	80790
ChargeOP sur Produit %	64.8
ChargeST sur Produit %	93.5
Résultat	-
	133514
MO_totale H/j	133
MO_familiale H/j	110
MOfamil sur Mototale %	82.8
Product_W F/j	734
Privé_Apports	90000
Privé_Prelev	400000
Trésorerie	-
	343180

- La marge brute agricole annuelle est faible, de l'ordre de 80 000 FCFA/an à peine. Ce montant est largement insuffisant pour recouvrir les investissements opérés ces dernières années. Le résultat est donc très largement déficitaire de 133 000 FCFA. Le planteur a quand même souhaité investir près de 100 000 FCFA en matériel cette année ce qui explique une trésorerie négative autour de 343 000 FCFA.
- Les charges de structure représente pour cette année 93,5 % du produit. Dans cette situation, ses économies personnelles ne lui permettent pas d'accumuler de telles pertes pour les saisons à venir. Un apport financier supplémentaire de 90 000 FCFA a du être apporté en début d'année.
- La stratégie économique du planteur s'est orientée jusqu'à présent vers des investissements infrastructureux et matériels au dépend de la conduite des vergers. La situation est donc financièrement préoccupante. Le planteur a donc émis l'hypothèse de reprendre son activité de chauffeur si les rentrées prochaines restaient insuffisantes.

RESULTAS PAR CULTURE ET EVOLUTION

QOKALA Simulation:

Evolution de la production sur 5 ans:

+ 50 l/an production de palmier

+ 150 kg/an la production de cacao

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	229285	326300	422050	517800	613550	613550
Marge_brute	80790	177804	273554	369304	465054	465054
Résultat	-	-				
	133514	36499	59251	155001	291751	310751
Surface_cacao ha	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Quantité_cacao kg	153	300	450	600	750	750
Produit_cacao	74475	145500	218250	291000	363750	363750
Intrants_cacao	21620	21620	21620	21620	21620	21620
MO_rémunérée_cacao	14548	14548	14548	14548	14548	14548
Pourc_rémunérée_caca %	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
Marge_brute_cacao	38307	109332	182082	254832	327582	327582
MO_totale_cacao H/j	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
MO_familiale_cacao H/j	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0
Product_W_cacao F/j	563	1608	2678	3748	4817	4817
Surface_palmier ha	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
Quantité_palmier l	40.0	92.0	138	184	230	230
Produit_palmier	20010	46000	69000	92000	115000	115000
Intrants_palmier	67562	67562	67562	67562	67562	67562
MO_rémunérée_palmier	11365	11365	11365	11365	11365	11365
Pourc_rémunérée_palm %	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4
Marge_brute_palmier	-	-	-			
	58917	32927	9927	13073	36073	36073
MO_totale_palmier H/j	52.9	52.9	52.9	52.9	52.9	52.9
MO_familiale_palmier H/j	42.1	42.1	42.1	42.1	42.1	42.1
Product W palmier	-	-	-			

F/j	1400	782	236	311	857	857
Marge_brute_banane	14400	14400	14400	14400	14400	14400
Marge_brute_vivrier	36600	36600	36600	36600	36600	36600
Marge_brute_vin	50400	50400	50400	50400	50400	50400
Pourcentage_cacao	47.4	61.5	66.6	69.0	70.4	70.4
Pourcentage_palmier	-	-	-	-	-	-
Pourcentage_banane	72.9	18.5	3.63	3.54	7.76	7.76
Pourcentage_vin	17.8	8.10	5.26	3.90	3.10	3.10
Pourcentage_vivrier	62.4	28.3	18.4	13.6	10.8	10.8
	45.3	20.6	13.4	9.91	7.87	7.87
Trésorerie	-	-	-	-	-	-
	343180	151166	55416	40334	136084	136084

- Ces investissements conséquents ont induit un entretien minimal des cultures pérennes. Les rendements sont très faibles en 2000 pour des variétés améliorées : cacao de 7 ans (153 kg pour 2 ha) et palmier de 5 ans (40 l pour 2.3 ha). L'exploitant a aussi investi en 1996 dans un bassin piscicole où aucune vente de poisson n'a jusqu'alors été effectuée.
- Le vin de palme, les bananes et le vivrier apportent des recettes supérieures à celles du cacao. L'exploitant vit pour l'instant sur ses économies passées.
- En faisant évoluer raisonnablement une production encore jeune, l'exploitation pourrait en quelques années retrouver un équilibre financier: de 2 à 4 ans si les prévisions sont exactes.
- A partir de 450 kg de cacao et de 138 l d'huile, le résultat devient positif. En revanche, il faut attendre une production de 184 l d'huile de production en charges constantes pour avoir une productivité du travail positive. La trésorerie devient excédentaire dans les conditions de l'année 2000 pour une production de 750 kg de cacao et et 230 l d'huile.
- Toujours en charge constante, la productivité du travail reste faible pour le palmier à huile. Il faut que le planteur dépasse les 300 l de production pour que la rémunération de son travail soit supérieure au salaire journalier minimum (1000FCFA/j). La production théorique des variétés améliorées conduites de manières raisonnées doit dépasser les 700l/ha de production autour de la dixième année.

Conclusion :

En l'état actuel, l'exploitation a un potentiel de développement important qui devrait conduire à un important excédent de trésorerie dans les 6 années à venir (>1000000 FCFA).

En revanche, le planteur est tenu de limiter ses pertes dans la mesure où sa trésorerie est négative en prévision jusqu'en 2003.

Compte tenu de l'évolution raisonnée de la production, l'exploitant souhaite donc s'orienter vers des productions annuelles à forte rentabilité.

INNOVATION

Comparaisons multiples : Optimisation de la production piscicole (1 étang) et diversification du système de culture vers le maraîchage sur 0,7 ha (Choix du planteur):

- **Maïs/soja**
- **Ananas**

Ces trois simulations sont réalisées dans le contexte d'évolution des productions de rente explicitée précédemment.

- **Evolution de la production de cacao et de palmier à huile** = var 011:evolution pa/ca
- **Prise en compte des revenus piscicoles potentiels** durant les perspectives d'évolution du rendement des vergers : 1 pêche/an, 4 poissons/m², bassin de 360 m², 50 % de vente annuelle = var 11:evolution pisciculture.
- **Mise en place d'une parcelle de maraîchage de 0,7 ha : maïs et soja** en culture associée d'une densité de 49 555 p/ha. Rendements estimés relativement faibles : 1 T/ha = var 21:evolution maïs/soja.
- **Mise en place d'une parcelle d'ananas de 0,7 ha** avec une densité de 50 000 p/ha. Vente estimée : 3/5 de la production = var 31:evolution ananas

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
011:evolution pa/ca	80790	177804	273554	369304	465054	465054
11:evolution piscicu	268234	365250	461000	556750	652500	652500
21:evolution maïs/so	403004	500019	595769	691519	787269	787269
31:evolution ananas	241802	1395930	1491680	1587430	1683180	1683180
ChargeST_sur_Produit %						
011:evolution pa/ca	93.5	65.7	50.8	41.4	28.2	25.1
11:evolution piscicu	43.1	36.1	31.1	27.3	19.7	17.5
21:evolution maïs/so	30.3	26.7	23.8	21.5	15.9	14.1
31:evolution ananas	8.25	7.96	7.68	7.43	5.81	5.18
MO_familiale H/j						
011:evolution pa/ca	110	110	110	110	110	110
11:evolution piscicu	140	140	140	140	140	140
21:evolution maïs/so	221	221	221	221	221	221
31:evolution ananas	284	228	228	228	228	228

Product_W F/j						
011:evolution pa/ca	734	1615	2485	3355	4224	4224
11:evolution piscicu	1915	2607	3291	3974	4658	4658
21:evolution maïs/so	1821	2260	2692	3125	3558	3558
31:evolution ananas	853	6134	6554	6975	7396	7396
Trésorerie						
011:evolution pa/ca	-	-	-	-	-	-
	343180	151166	55416	40334	136084	136084
11:evolution piscicu	-	-	-	-	-	-
	155736	36280	132030	227780	323530	323530
21:evolution maïs/so	-	-	-	-	-	-
	20966	171049	266799	362549	458299	458299
31:evolution ananas	-	-	-	-	-	-
	182168	1066960	1162710	1258460	1354210	1354210

- Dans la situation actuelle, aucune de ces productions ne rend excédentaire la trésorerie. En revanche, en prenant en compte l'évolution potentielle de production du cacao et du palmier:

- **Pisciculture**

L'activité piscicole estimée (1 pêche, 50 % de vente au niveau local) triple la marge brute de l'exploitation. Cette activité nécessite un temps de travail estimé à 1 H/j environ, soit 30 H/j de travail supplémentaire compensable par la famille = activité de fin de journée. La productivité du travail globale est multipliée par trois. La réduction du déficit de trésorerie est aussi significatif: il reste 155 736 FCFA de perte qui disparaissent la deuxième année pour atteindre un excédent de 36 280 FCFA dans cette simulation= **L'activité piscicole en place serait déjà une alternative efficace et peu exigeante en temps et en argent pour faire face aux difficultés financières présentes.**

- **Pisciculture + Maïs/Soja**

L'activité maraîchère permet au système d'augmenter la marge brute au niveau de 400 000 FCFA, ce qui rend le résultat alors très excédentaire. En contre partie, la quantité de travail atteint 244 H/j annuel. La productivité du travail total est inférieure au cas précédent.

Cette activité demande peu d'investissement la première année. Elle permet aussi de limiter le déficit en une saison à condition de prendre en compte la composante travail qui est ici capitale : le planteur aura besoin d'une aide familiale. Avec la simulation "évolution", on atteint des temps de travaux dépassant les 310 H/j de travail, rendant la productivité du travail toujours inférieure au système "piscicole" seul.

- **Pisciculture + Ananas**

L'investissement nécessaire pour l'implantation de l'ananas est conséquent au niveau de l'achat des rejets et de leur transport. Il est difficile de réunir 50 000 rejets aux alentours de la ferme. Le résultat annuel de la première année est donc faible, et la trésorerie atteint un déficit de 182 168 FCFA. Il y a aussi un travail conséquent à fournir la première année = le planteur est donc obligé dans cette simulation d'investir du temps et de l'argent supplémentaire à un système déjà déficitaire.

En revanche, les résultats de la deuxième année sont bien meilleurs pour atteindre une marge qui dépasse le million de FCFA. Cette rentabilité permet ainsi de limiter les temps de travaux qui demeurent conséquents avec l'emploi de la main d'œuvre salariée. Malgré cette quantité de travail, la productivité est excellente dès la seconde année avec un gain autour de 5000 FCFA/j = **bien que très rentable, il est prématuré pour ce planteur d'investir de nouveau dans une nouvelle production. Cette solution pourra être envisagée lorsque le planteur aura déjà équilibré ses comptes.**

Conclusion générale et orientations :

Dans la situation 2000, l'aménagement de l'atelier piscicole permet de réduire considérablement la trésorerie sans gros investissement de temps et d'argent. La consommation familiale sera préservée par une meilleure gestion des ressources et de la trésorerie annuelle, en amélioration constante par des ventes alternatives aux besoins financiers.

En second lieu, le maraîchage est envisageable en prenant en compte le facteur travail pour des productions souvent faibles sur les terres lessivées de la Lékié = disponibilité familiale obligatoire.

L'ananas demeure la production de rente qui permettrait de rentabiliser à terme les investissements effectués dans l'exploitation. En revanche, elle nécessite un investissement en capital que le planteur ne peut supporter à l'heure actuelle. A terme, les surfaces d'exploitation pourraient être réduites à moins de 0,5 ha = limitation les temps de travaux tout en gardant une marge conséquente.

En premier lieu, il est conseillé au planteur de rentabiliser sa production piscicole et de pratiquer en parallèle une activité maraîchère avec l'aide de sa famille. Ces deux productions nécessitent peu d'investissements, assurent un revenu minimum et garantissent la sécurité alimentaire. En second lieu, la mise en place d'une parcelle d'ananas serait rentable à condition que le planteur équilibre ses finances.

Avis du planteur :

Avis favorable en ce qui concerne la mise en valeur prochaine de la pisciculture = vente en décembre 2001. Il souhaite quand même mettre en place 1000 m² d'ananas la saison prochaine.

6 Zone de NSTAN (LEKIE)

6.1 Synthèse

Nom	Système	Objectif	Innovations	Aléas	Proposition QV	→ Avis du Planteur
KOA	-Cacao-fruitiers	+ de revenu	-- de fruitiers	-Foncier	-Valorisation maximale des fruitiers qu'il exploite	Avis favorable mais valorisation de ses activités extérieures en priorité
KEDE	-Cacao-fruitiers	-Limiter le travail -Placement pour la retraite	-Porcherie	-Capital	-Installation de la porcherie dès qu'une augmentation du produit des fruitiers est effective	Avis très favorable
EBANGA	-Cacao-maraîchage-fruitiers	-Limiter le travail -Arrêt du maraîchage	-- de fruitiers -Cacao	-Foncier -Main d'oeuvre	-Arrêt du maraîchage -- de cacao -Valoriser les fruits	Avis très favorable

6.2 Observations générales

La situation de NSTAN est en un point similaire avec celle de SAA : volonté de diversification des revenus afin de palier à la baisse des recettes cacaoyères. **En revanche, il n'y a pas eu au sein du groupe de planteurs rencontrés une volonté de diversification vers les cultures pérennes.**

Cette zone connaît une pression démographique plus forte liée à la proximité de Yaoundé . Les terres agricoles potentiellement exploitables comme les jachères maraîchères sont rares et réservées actuellement aux rotations vivrières. Seules les surfaces maraîchères actuellement en production peuvent faire l'objet d'une replantation en culture pérenne. Dans ces conditions, les planteurs sont unanimes : c'est l'auto-suffisance alimentaire qui prévaut.

L'absence de terres entraîne une meilleure valorisation économique des productions végétales présentes au sein du système de production. Les fruits traditionnels en association avec le cacao sont largement exploités et contrebalancent de manière significative la baisse des revenus globaux. La pluriactivité agricole est importante pour les travaux de sarclage et de récolte même si cette tendance est en nette baisse avec l'augmentation des tâches familiales.

Ainsi, les planteurs ont souhaité consacrer plus de temps à la valorisation économique du système en place, faute de pouvoir le modifier (foncier , capital). Effectivement, il existe un énorme potentiel fruitier dans la zone, insuffisamment exploité par manque d'organisation : pas de structurations de marché qui permettent une meilleure rémunération du volume produit. Les revenus potentiellement dégageables sont supérieurs à ceux du cacao aujourd'hui. Cela explique en partie la pluriactivité importante dans la zone.

Région : LEKIE

N°: 4

Nom : KOA Jean-Marie
 Lieu: Nstan
 Age :49 ans

Nbre de femmes : 1
 Nbre d'enfants : 2
 Scolarisés : 4
 W/exploitation : 1

Origine : Eton
 Date d'installation : 1970

Activités non lucratives:
 Activités lucratives : Manœuvre agricole
 Salaire annuel : ~ 50 000 FCFA

Matériels :

-Pulvérisateur
 -Brouette

Cas de base :

- **Situation** : Producteur avec peu de foncier et investi dans les organisations paysannes (GIC, coopérative) = pluriactivité agricole.
- **Système de production: Cacao-fruitiers.**
- **Problématique** : Vieille cacaoyère et terres lessivées = faibles productions. Manque de capitaux et de terre pour l'implantation de nouvelles cultures pérennes.
- **Objectif** : Améliorer son revenu agricole sans investissement.
- **Stratégie** : Valoriser la rente de ses fruitiers.

Atouts et contraintes de l'innovation :

Plantation de fruitiers locaux	
Atouts : - Marché fruitier important sur Nstan - Peu de capital nécessaire - Peu de travail d'entretien	Contraintes : - Peu de foncier

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Cacao	> 30 ans	1,5 ha	1550	600 kg
	Fruitiers	20-30 ans			79 cuvettes

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
2	Bâton de manioc	3500 m ²	600 bâtons

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
3	Vivriers-maison	0,5 ha	1970

Nombre de parcelles : 3

Surfaces : 2,35 ha

BILAN 2000

Bilan_général	2000
Produit	385211
Marge_brute	286599
ChargeOP_sur_Produit %	25.6
ChargeST_sur_Produit %	3.75
Résultat	272149
MO_totale H/j	167
MO_familiale H/j	117
MOfamil_sur_Mototale %	70.0
Product_W F/j	2458
Privé_Apports	47000
Privé_Prelev	327000
Trésorerie	- 7851

- Petite exploitation familiale. La marge brute est inférieure à la moyenne de la Lékié : ~500 000 FCFA, (V.Alary, 1996, données personnelles).
- La main d'œuvre familiale occupe 70 % des temps de travaux. La différence provient exclusivement du chantier de récolte traditionnel avec entraide paysanne. La productivité du travail est raisonnable.
- Nécessité d'un travail extérieur pour limiter le manque de trésorerie et palier aux dépenses exceptionnelles = manœuvre agricole.
- Par sa pluriactivité en tant que tâcheron, il peut gagner jusqu'à 4000 F/j contre environ 2500 F/j dans son exploitation.

RESULTATS PAR CULTURE ET PREVISIONS

QKOA Simulation: 1:

prévision :

Vente maximum des fruits qu'il exploite

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	385211	430696	497446	558196	618946	618946
Marge_brute	286599	332063	398798	459532	520266	520266
Résultat	272149	317613	384348	445082	505816	505816
Surface_cacao ha	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Quantité_cacao kg	600	600	600	600	600	600
Produit_cacao	276000	276000	276000	276000	276000	276000
Intrants_cacao	20403	20403	20403	20403	20403	20403
MO_rémunérée_cacao	75089	75089	75089	75089	75089	75089
Pourc_rémunérée_caca	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6
Marge_brute_cacao	180508	180508	180508	180508	180508	180508
MO_totale_cacao H/j	107	107	107	107	107	107
MO_familiale_cacao H/j	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
Product_W_cacao F/j	3167	3167	3167	3167	3167	3167
Pieds_d'agrumes	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
Quantité_agrume cvte	72.0	74.4	83.9	93.4	103	103
Marge_brute_agrume	82515	88690	112440	136190	159940	159940
Pieds_fruits_a_noya	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0
Quantité_fruit cvte	7.90	44.0	72.0	102	132	132
Marge_brute_fru_noya	11690	51000	94000	131000	168000	168000
MO_totale_fruitier	59.6	70.3	77.8	85.7	93.6	93.6
Product_W_fruits F/j	1581	1987	2653	3118	3504	3504
Marge_brute_vivrier	12005	12005	12005	12005	12005	12005

Pourcentage_cacao	63.0	54.4	45.3	39.3	34.7	34.7
Pourcentage_agrume	28.8	26.7	28.2	29.6	30.7	30.7
Pourcentage_fr_à_noy	4.08	15.4	23.6	28.5	32.3	32.3
Pourcentage_vivrier	4.19	3.62	3.01	2.61	2.31	2.31
Trésorerie	-					
	7851	37613	104348	165082	225816	225816

- Bon rendement cacaoyer cacaoyer pour la zone. Les intrants représentent moins de 25% des charges = son itinéraire technique est réduit au minimum étant donné son manque de liquidité annuelle.
- Le revenu fruitier équivaut à la moitié de son revenu cacaoyer. Si la quasi totalité de sa production fruitière était vendue, la situation serait inverse avec une trésorerie largement excédentaire et une productivité du travail supérieure au cacao.
- L'augmentation des ventes doit survenir en particulier sur les fruits à noyaux, largement sous-exploités: les fruits pourrissent sur les arbres. En vendant la saison prochaine une quarantaine de cuvettes supplémentaires, la trésorerie serait alors positive.
- Il faut cependant noter que de part l'alimentation familiale, il est difficile de vendre la totalité de la production fruitière.

QKOA Simulation:

Prévision 1

Vente maximum de fruits qu'il exploite

Prévision 2

Vente maximum de fruits présents sur sa parcelle

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
1:prévision 1	286599	332063	398798	459532	520266	520266
11:prévision 2	286599	465477	597001	724519	852038	852038
MO_totale						
1:prévision 1	167	177	185	193	201	201
11:prévision 2	167	270	283	299	315	315
MO_familiale						
1:prévision 1	117	127	135	143	151	151
11:prévision 2	117	220	233	249	265	265
Product_W						
1:prévision 1	2458	2609	2958	3220	3455	3455
11:prévision 2	2458	2117	2562	2911	3218	3218
Trésorerie						
1:prévision 1	-	7851	37613	104348	165082	225816
11:prévision 2	-	7851	171027	302551	430069	557588

- En prévision 2, les quantités de travail familiales augmentent considérablement pour dépasser les 250 H/j/an. Ainsi, la productivité du travail n'est jamais supérieure à la prévision 1. En revanche, la trésorerie est bien meilleure.

Conclusions générales et orientations :

Avec un revenu cacaoyer représentant les 2/3 des recettes annuelles, la production fruitière est encore sous-exploitée. Si le planteur s'emploie à valoriser la production totale des fruitiers associés au cacao, son résultat pourrait rapidement lui permettre d'améliorer sa trésorerie avec une meilleure répartition annuelle des recettes. Il n'y donc pas une nécessité de diversification obligatoire. Il est conseillé au planteur de s'employer à mieux exploiter sa production déjà en place.

En contre partie, ses activités extérieures lui permettent d'équilibrer sa trésorie. Le manque de foncier dans cette zone implique une pluriactivité importante des exploitants, en particulier ceux qui n'ont pas de terres maraîchères.

Avis du planteur:

Le planteur souhaite plutôt orienter ses efforts vers les chantiers extérieurs. Il reconnaît ne pas exploiter suffisamment ses fruitiers et prend acte de cette simulation.

Région : LEKIE

N°: 5

Nom : KEDE Joseph

Lieu: Nstan

Age :58 ans

Nbre de femmes : 1

Nbre d'enfants : 6

Scolarisés : 2

W/exploitation : 4

Origine : Eton

Date d'installation : 1985

Activités non lucratives:

Activités lucratives :

Salaire annuel :

Matériels :

-Charge-tout

-Brouette

Cas de base :

- **Situation** : Exploitant en pré-retraite qui s'investit dans les organisations paysannes (GIC, coopérative).
- **Système de production** : Cacao-fruitiers-bananes-élevage.
- **Problématique** : Vieilles cacaoyères et terres lessivées = faibles productions. Age avancé et manque de main d'oeuvre pour les travaux de rénovation.
- **Objectif** : Limiter les travaux des champs et investir dans l'agriculture pour assurer sa retraite.
- **Stratégie** : Elevage de porcs.

Atouts et contraintes de l'innovation :

Développer l'élevage de porcs	
Atouts : - Production rémunératrice - Proximité de la ville - Entretien de proximité - Fumure organique - Placement financier	Contraintes : - Investissement de départ

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Cacao 1	> 30 ans	~ 7 ha	1550	450 kg
	Fruitiers	20-30 ans			60 cuvettes
2	Cacao 2	> 30 ans	~ 3 ha		188 kg
	Fruitiers	20-30 ans			80 cuvettes
	B. plantains	-			32 régimes
	B. douces	-			160 régimes

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
3	Bâton de manioc	5 000 m ²	650 bâtons

Parcelles animales:

Parcelles	Espèces	Têtes	Vente 2000
4	Cochons	2	2
	Porcelets	6	6

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
-----------	-------------	----------	------

Nombre de parcelles : 4

Surfaces : 10,5 ha

BILAN 2000

	2000	2001
Produit	741322	616322
Marge_brute	657322	532342
ChargeOP sur Produit %	11.3	13.6
ChargeST sur Produit %	7.13	8.58
Résultat	604472	479492
MO_totale H/j	341	330
MO_familiale H/j	259	248
MOfamil sur Mototale %	75.9	75.2
Product_W F/j	2542	2145
Privé_Apports	246000	246000
Privé_Prelev	562700	562700
Trésorerie	303672	178692

- Produit 2000 exceptionnel = vente complète de l'atelier porcin pour cause de décès familial.
- Marge supérieure à la moyenne estimée de la Lékié : 500 000 CFA (V.Alary,1996, données personnelles). La main d'œuvre est principalement familiale. Etant donné les superficies, les temps de travaux sont importants. La productivité du travail est raisonnable.
- Les apports privés sont nécessaires pour que la trésorerie soit positive.= plusieurs familles à entretenir. Sa femme est vendeuse au marché local.
- Les revenus agricoles ne suffisent pas pour le budget annuel de la famille KEDE = pluriactivité familiale.

RESULTATS PAR CULTURE ET PREVISIONS

QKEDE Simulation:

Prévision:

Vente progressivement de la totalité des fruits qu'il exploite

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	741497	616322	839116	1048366	1238366	1338366
Marge_brute	657497	532342	755064	964266	1154228	1254188
Résultat	604647	479492	714614	923816	1115820	1217238
Surface_cacao ha	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Quantité_cacao kg	620	620	620	620	620	620
Produit_cacao	215426	215426	215426	215426	215426	215426
Marge_brute_cacao	134106	134106	134106	134106	134106	134106
MO_totale_cacao H/j	200	200	200	200	200	200
MO_familiale_cacao H/j	118	118	118	118	118	118
Product_W_cacao F/j	1136	1136	1136	1136	1136	1136
Pieds_d'agrumes	115	115	115	115	115	115
Quantité_agrume cvte	122	122	151	194	230	230
Marge_brute_agrume	212556	212556	261100	361600	451600	451600
Pieds_fruits_a_noyau	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0
Quantité_fruit cvte	17.9	17.8	87.5	131	171	211
Marge_brute_fru_noya	44675	44500	218750	327500	427500	527500
Pieds_de_bananiers	192	192	192	192	192	192
Marge_brute_banane	128000	128000	128000	128000	128000	128000
MO_familiale_fruits H/j	130	130	166	190	209	229
Product_W_fruits F/j	2963	2962	3662	4301	4819	4834
Vente_cochon	2.00					
Vente_porcelet	6.00					

Marge_brute_cochon	125000					
MO_totale_cochon H/j	10.0					
Product_W_cochon F/j	12500	î	î	î	î	î
Marge_brute_vivrier	13440	13440	13440	13440	13440	13440
Pourcentage_cacao	20.4	25.2	17.8	13.9	11.6	10.7
Pourcentage_agrume	32.3	39.9	34.6	37.5	39.1	36.0
Pourcentage_fr_à_noy	6.79	8.36	29.0	34.0	37.0	42.1
Pourcentage_banane	19.5	24.0	17.0	13.3	11.1	10.2
Pourcentage_cochon	19.0					
Pourcentage_vivrier	2.04	2.52	1.78	1.39	1.16	1.07
Trésorerie	303847	178692	401414	610616	800578	900538

- La principale rentrée d'argent de l'exploitation provient de la vente des fruits: 60 % des revenus, dont la moitié est assurée par les agrumes. 90 % du revenu pourrait provenir exclusivement des fruits. En prévision, il suffit que le planteur vende 50 % d'agrumes supplémentaires uniquement pour assurer une trésorerie annuelle excédentaire : il ne vend pour l'instant qu'une cuvette est demi par pied environ.
- Le cacao, en association aléatoire avec les fruitiers (10 ha, 3 parcelles), a un faible rendement. La densité de plants est très faible : aucune régénération n'a été faite depuis plus d'une décennie. La productivité du travail cacao est juste au dessus du salaire journalier local.

Conclusion :

L'exploitant a choisi d'orienter ses efforts vers l'exploitation fruitière de ses vergers, en particulier les agrumes. Les fruitiers ont remplacé progressivement le cacao sans que celui-ci ne disparaisse totalement = culture traditionnelle de toute importance pour la cohésion sociale des planteurs.

Aujourd'hui, le planteur souhaite se reconvertir à plein temps vers une activité :

- nécessitant moins d'efforts physiques
- rémunératrice toute l'année comme les fruitiers.

Cette production demeure une rente que la famille peut exploiter partiellement.

INNOVATION

QKEDE Simulation:

innovations :

Petit élevage de porcs

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	616322	1136322	1516322	1516322	1516322	1516322
Marge_brute	413198	759198	1027198	1027198	1027198	1027198
Résultat	324681	670681	951081	951081	953123	954581
Surface_cacao ha	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Quantité_cacao kg	620	620	620	620	620	620
Produit_cacao	215426	215426	215426	215426	215426	215426
Marge_brute_cacao	134106	134106	134106	134106	134106	134106
MO_totale_cacao H/j	200	200	200	200	200	200
MO_familiale_cacao H/j	118	118	118	118	118	118
Product_W_cacao F/j	1136	1136	1136	1136	1136	1136
Pieds_d'agrumes	115	115	115	115	115	115
Quantité_agrume cvte	122	122	122	122	122	122
Marge_brute_agrume	212556	212556	212556	212556	212556	212556
Pieds_fruits_a_noya u	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0
Quantité_fruit cvte	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8
Marge_brute_fru_noya	44500	44500	44500	44500	44500	44500
Pieds_de_bananiers	192	192	192	192	192	192
Marge_brute_banane	128000	128000	128000	128000	128000	128000
MO_familiale_fruits H/j	130	130	130	130	130	130
Product_W_fruits F/j	2962	2962	2962	2962	2962	2962
Vente_cochon		6.00	10.0	10.0	10.0	10.0
Vente_porcelet		22.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Marge_brute_cochon	-					

MO_totale_cochon H/j	119000	227000	495000	495000	495000	495000
Product_W_cochon F/j	- 1653	3153	6875	6875	6875	6875
Marge_brute_vivrier	13440	13440	13440	13440	13440	13440
Pourcentage_cacao	32.5	17.7	13.1	13.1	13.1	13.1
Pourcentage_agrume	51.4	28.0	20.7	20.7	20.7	20.7
Pourcentage_fr_à_no y	10.8	5.86	4.33	4.33	4.33	4.33
Pourcentage_banane	31.0	16.9	12.5	12.5	12.5	12.5
Pourcentage_cochon	- 28.8	29.9	48.2	48.2	48.2	48.2
Pourcentage_vivrier	3.25	1.77	1.31	1.31	1.31	1.31
Trésorerie	- 125452	380548	648548	648548	648548	648548

- Cette production, rapidement très rentable, suscite deux interrogations: disponibilité du capital d'investissement de départ (260 000 FCFA au total avec le bâtiment) et de la quantité de travail totale que l'entretien de la porcherie nécessite ?

COMPARAISON

Prévision : Evolution de la vente de fruits
 Innovation : Atelier porcin

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
1:prévision	657497	532342	755064	964266	1154228	1254188
2:innovations	413198	759198	1027198	1027198	1027198	1027198
MO_familiale H/j						
1:prévision	258	248	284	308	327	347
2:innovations	320	320	320	320	320	320
Product_W F/j						
1:prévision	2548	2147	2659	3131	3530	3614
2:innovations	1291	2372	3210	3210	3210	3210
Trésorerie						
1:prévision	303847	178692	401414	610616	800578	900538
2:innovations	-					
	125452	380548	648548	648548	648548	648548

- En vendant environ 150 cuvettes d'agrumes et 90 cuvettes de fruits à noyaux, la trésorerie est suffisante pour l'investissement de base. Il s'agit là d'une limite de production si l'on considère le temps de travail cumulé avec le cacao : 284 H/j/an.
- En revanche, la porcherie demande un entretien théorique de 72 H/j/an faisant croître le temps de travail cumulé à 320 H/j/an (situation de l'année 2000). Sans une participation encore plus active de la famille, le planteur ne peut raisonnablement mener de front cette activité. De plus, pour une quantité de travail similaire, la production fruitière demeure plus rentable.

Conclusions générales et orientations :

La mise en place d'une porcherie fait augmenter le temps de travail jusqu'au seuil de 320 H/j/an pour une productivité légèrement supérieure à l'exploitation raisonnée des fruitiers.

En revanche, cet atelier demeure un excellent placement financier dans la mesure où le planteur possède le capital d'investissement = augmentation significative de la trésorerie.

Il est conseillé d'améliorer sa trésorerie avec une meilleure valorisation fruitière avant d'investir dans une porcherie.

Avis du planteur :

En accord complet avec la simulation.

Région : LEKIE

N°: 6

Nom : EBANGA Jean-Pierre
 Lieu: Nstan
 Age :26 ans

Nbre de femmes : 1
 Nbre d'enfants : 2
 Scolarisés :
 W/exploitation : 2

Origine : Eton
 Date d'installation : 1989

Activités non lucratives:
 Activités lucratives :
 Salaire annuel :

Matériels :

-Pulvérisateur
 - 2 Brouettes

Cas de base :

- **Situation** : Jeune exploitant qui vient d' hériter les terres de son père.
- **Système de production** : Cacao+maraîchage+bananes+fruitiers.
- **Problématique** : Peu de foncier.
- **Objectif** : Volonté de mettre en valeur les parcelles avec des cultures pérennes afin d'en tirer une rente et de limiter les travaux agricoles = volonté d'arrêter le maraîchage.
- **Stratégie** : Plantation de cacao et valorisation des arbres fruitiers

Atouts et contraintes de l'innovation :

Augmenter sa surface cacao et valorisation des fruitiers	
Atouts : - Peu d'investissement - Marché de proximité, bon réseau routier	Contraintes : - Peu de MO familiale - Peu de foncier potentiel

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Cacao 1	1 ans	3000 m ²	-	-
	Fruitiers	< 10 ans			-
2	Cacao 2	15 ans	1 ha		600 kg
	Fruitiers	> 10 ans			-
	Plantains				42 régimes
3	Cacao 3	25 ans	5000 m ²		150 kg
	Fruitiers	> 20 ans			-
4	Cacao 4	25 ans	5000 m ²		200 kg
	Fruitiers	> 20 ans			-
TOTAL FRUITIERS					113 cuvettes

Parcelles maraîchères:

Parcelles	Productions (2 cycles)	Surfaces	Vente 2000
5	Tomate	5000 m ²	96 cuvettes

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
6	Bâton de manioc	4000 m ²	800 bâtons
	Arachide		2 sacs

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
-----------	-------------	----------	------

Nombre de parcelles : 6

Surfaces : 3,1 ha

BILAN 2000

	2000	2001
Produit	781796	781796
Marge_brute	372775	372775
ChargeOP sur Produit %	52.3	52.3
ChargeST sur Produit %	4.52	4.50
Résultat	337447	337592
MO_totale H/j	375	375
MO_familiale H/j	247	247
MOfamil sur Mototale %	65.9	65.9
Product_W F/j	1507	1507
Privé_Apports Privé_Prelev	274000	274000
Trésorerie	34325	84325

- Le produit agricole est important mais l'activité de maraîchage induit des charges opérationnelles conséquentes (52 % du produit) = marge inférieure à la moyenne estimée de la Lékié : ~500 000 FCFA (V.Alary,1996; Données personnelles)
- La productivité du travail est faible = travail important lié au maraîchage, recettes générales faibles.
- La famille est jeune (seulement 2 enfants en bas âge) = prélèvements faibles. La trésorerie est excédentaire dans ces conditions, de 34 000 FCFA à 84 000 FCFA selon les investissements (année 2000 = investissements en matériels).

RESULTATS PAR CULTURE ET SCENARIOS

QEBANGA Simulation: 1:
Scénarios:

- 1=Bonne production tomate:5000kg
2=Bonne vente cacao (+30%)
3=Sans tomate
4=Bonne production cacao (+30%),sans tomate

	2000	1	2	3	4
Marge_brute	372776	706856	492476	292606	412306
Résultat	337448	671673	462543	269823	389523
Surface_cacao ha	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Quantité_cacao kg	950	950	1235	950	1235
Produit_cacao	399000	399000	518700	399000	518700
Intrants_cacao	67200	67200	67200	67200	67200
MO_rémunérée_cacao	195202	195202	195202	195202	195202
Marge_brute_cacao	136598	136598	256298	136598	256298
MO_totale_cacao H/j	165	165	165	165	165
MO_familiale_cacao H/j	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
Product_W_cacao F/j	3692	3692	6927	3692	6927
Surface_tomate ha	0.50	0.50	0.50		
Quantité_tomate kg	1920	5000	1920		
Produit_tomate	222720	556800	222720		
Intrants_tomate	142200	142200	142200		
Marge_brute_tomate	80520	414600	80520		
MO_familiale_tomate H/j	175	175	175		
Product_W_tomate F/j	460	2369	460	î	î
Pieds_d'agrumes	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Quantité_agrume cvte	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3
Marge_brute_agrume	36300	36300	36300	36300	36300

Pieds_de_bananiers	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
Marge_brute_banane	31200	31200	31200	31200	31200
Pieds_fruits_a_noyau	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0
Quantité_fruit_cvte	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7
Marge_brute_fru_noya	32600	32600	32600	32600	32600
MO_familiale_fruits H/j	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
Product_W_fruits F/j	2860	2860	2860	2860	2860
Marge_brute_vivrier	55978	55978	55978	55978	55978
Pourcentage_cacao	36.6	19.3	52.0	46.7	62.2
Pourcentage_tomate	21.6	58.7	16.4		
Pourcentage_banane	8.37	4.41	6.34	10.7	7.57
Pourcentage_agrume	9.74	5.14	7.37	12.4	8.80
Pourcentage_fr_à_noy	8.75	4.61	6.62	11.1	7.91
Pourcentage_vivrier	15.0	7.92	11.4	19.1	13.6
Trésorerie	34326	418406	204026	4156	123856

- Les cacaoyères étant encore jeunes (<25 ans), les rendements sont supérieurs à la moyenne régionale estimée de 400 kg/ha (V.Alary, 1996). Seulement, seul 34 % du produit revient au planteur. Cela est dû principalement à un manque de main d'œuvre familiale disponible, car le paiement des salariés représente 75 % des charges. Le cacao fournit seulement 36 % des revenus de l'exploitation.
- Les deux cycles de maraîchage occupent la majorité du temps de travail annuel du planteur, soit 175 H/j. Les rendements sont faibles de part la fertilisation restreinte apportée, le manque de temps de jachère généralisé et l'absence de traitements parasitaires. La productivité du travail a été inférieure au salaire journalier minimum durant la campagne 2000 (1000 F/j). En estimant à 10T/ha la production moyenne régionale (Voix du paysan,1999), la productivité serait de 2369 FCFA.
- Les revenus se répartissent sur trois ateliers : cacao-tomate-fruits. Les fruits sont bien exploités avec en particulier les agrumes: >3 cuvettes d'agrume /pied. Le vivrier apporte une recette non négligeable pour la zone (15%).

Scénarios:

- Le planteur dépense 195 000 FCFA de main d'œuvre pour l'entretien de sa cacaoyère = réduire de 128 H/j le temps de travail familial En contre partie, il augmente sa quantité de

travail à 175 H/j pour un gain de 80 000 FCFA = économiquement, le planteur a perdu de l'argent en 2000 en faisant de la tomate. Sans maraîchage, la trésorerie est juste positive.

- En contre partie, le résultat consécutif à un rendement de 5T/ha de tomate sur une surface de 0,5 ha est bien meilleur qu'une augmentation de 30 % des ventes de cacao sur 2 ha.

Conclusions :

Même si le maraîchage ne garantit pas un revenu régulier important, elle reste une culture où la plus-value peut être très forte avec en arrière plan, la sécurité alimentaire familiale qui prévaut en cas de crise.

Dans une zone où le foncier cultivable se raréfie et où la rente cacaoyère diminue, les planteurs en état de travailler s'orientent vers des cultures annuelles de subsistance potentiellement commercialisables qui limitent la prise de risque en période d'incertitude.

Dans cette situation, l'intérêt que le planteur suscite pour arrêter le maraîchage résulte d'une volonté de réduire ses temps de travaux : son objectif étant à terme de devenir rentier.

Ainsi, l'augmentation de la surface cacaoyère est une conséquence de cette même logique, avec une optimisation des ventes fruitières.

PREVISIONS

QEBANGA Simulation:

Prévisions:

+0,3 ha de cacao, évolution de la production

Vente maximum des fruits qu'il exploite

Sans tomate

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	655976	676976	731576	779876	828176	834476
Marge_brute	389459	410459	425699	473999	522299	528599
Résultat	354131	375276	395765	451215	499515	505815
Surface_cacao ha	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
Quantité_cacao kg	950	1000	1130	1245	1360	1375
Produit_cacao	399000	420000	474600	522900	571200	577500
Intrants_cacao	67200	67200	77280	77280	77280	77280
MO_rémunérée_cacao	195202	195202	224482	224482	224482	224482
Marge_brute_cacao	136598	157598	172838	221138	269438	275738
MO_totale_cacao H/j	165	165	190	190	190	190
MO_familiale_cacao H/j	37.0	37.0	42.5	42.5	42.5	42.5
Product_W_cacao F/j	3692	4259	4062	5197	6332	6480
Pieds_d'agrumes	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Quantité_agrume cvte	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3
Marge_brute_agrume	36300	36300	36300	36300	36300	36300
Pieds_de_bananiers	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
Marge_brute_banane	31200	31200	31200	31200	31200	31200
Pieds_fruits_a_noya u	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0
Quantité_fruit cvte	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Marge_brute_fru_noya	129500	129500	129500	129500	129500	129500
MO_familiale_fruits H/j	58.3	58.3	58.3	58.3	58.3	58.3
Product W fruits						

F/j	3379	3379	3379	3379	3379	3379
Marge_brute_vivrier	55978	55978	55978	55978	55978	55978
Pourcentage_cacao	35.1	38.4	40.6	46.7	51.6	52.2
Pourcentage_banane	8.01	7.60	7.33	6.58	5.97	5.90
Pourcentage_agrume	9.32	8.84	8.53	7.66	6.95	6.87
Pourcentage_fr_à_noy	33.3	31.6	30.4	27.3	24.8	24.5
Pourcentage_vivrier	14.4	13.6	13.1	11.8	10.7	10.6
Trésorerie	51009	122009	137249	185549	233849	240149

- En multipliant par quatre la vente des fruits à noyaux et en faisant évoluer la production cacaoyère vers un rendement seuil de 600 kg/ha, la culture maraîchère n'est plus une priorité. La vente des fruits à noyaux, tout au long de l'année rapporterait plus que la production optimale de tomate de l'année 2000.

COMPARAISON

Comparaison du cas de base avec les prévisions précédentes

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
0:cacao/fruit/tomate	372775	372775	372775	372775	372775	372775
3:prévisions	389459	410459	425699	473999	522299	528599
MO_totale						
0:cacao/fruit/tomate	375	375	375	375	375	375
3:prévisions	223	223	248	248	248	248
MO_familiale						
0:cacao/fruit/tomate	247	247	247	247	247	247
3:prévisions	95.3	95.3	101	101	101	101
Product_W						
0:cacao/fruit/tomate	1507	1507	1507	1507	1507	1507
3:prévisions	4087	4307	4221	4700	5179	5241
Trésorerie						
0:cacao/fruit/tomate	34325	84325	84325	84325	84325	84325
3:prévisions	51009	122009	137249	185549	233849	240149

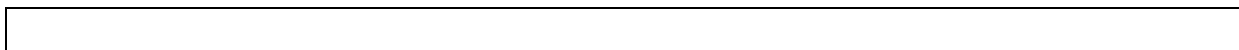
- Avec une baisse de la quantité de travail et une augmentation des revenus, la productivité du travail triplerait pour une trésorerie qui dépasserait les 200 000 FCFA.

Conclusions générales et orientations :

Dans cette simulation, une substitution de la production de tomate par une augmentation de 0,3 ha de cacao avec une valorisation complète de la production des fruits à noyaux suffiraient à améliorer la trésorerie annuelle de l'exploitation.

Avis du planteur :

Avis favorable même s'il préfère pour l'instant ne pas arrêter le maraîchage pour assurer ses finances.



7 Zone de Talba (MBAM)

7.1 Sysnthèse

Nom	Système	Objectif	Innovations	Aléas	Proposition QV	Avis du Planteur
ESSOMBA	-Cacao- maraîchage- plantain- macabo	-Augmenter le revenu -Arrêter le maraîchage	+ de cacao	-Pas de terre maraîchère -Main d'œuvre -Capital	-Laisser évoluer la parcelle de cacao -Arrêter le maraîchage à partir de 300 kg/ha de cacao	Favorable, pas d'investissement pour l'instant, laisser évoluer le cacao
EKOE	-Cacao- maraîchage- palmier- plantain	-Stabiliser son revenu	-Agrumes	-Main d'œuvre -Capital	- Ne pas planter un verger d'agrumes pour l'instant	Favorable, attendre une bonne rentabilité de l'huile pour investir
NDJODO	-Cacao- palmier- élevage- pépinière	-Augmenter son revenu et limiter les temps de travaux	-Poulailler	-Etat de santé -Capital	-Investir dans un poulailler	Favorable dès que l'investissement est possible financièrement
BESSALA	-Cacao- palmier- agrumes	-Augmenter son volume de vente	-Agrumes	-Main d'œuvre -Capital	- Ne pas planter un verger d'agrumes pour l'instant	Avis très favorable

7.2 Observations générales

A l'image des deux zones précédentes, l'amélioration des revenus est l'objectif principal des planteurs. Seulement, nous sommes ici en présence d'un système de production extensif, diversifié et au potentiel de production évolutif.

Même si les dépenses familiales sont plus importantes que dans la Lékié (enclavement), les recettes agricoles sont aussi bien plus conséquentes. Les plantations de cacao, encore jeunes, sont plantées sur plusieurs hectares et ont de très bons rendements (~700-1000 kg/ha). Le plantain et le macabo sont récoltés en association.

Il existe déjà des cultures pérennes de diversification comme le palmier à huile ou les agrumes. Les femmes cultivent d'importantes surfaces vivrières et ont développé un marché régional pour ces produits (farine de manioc, oignon). Le travail est important et la main d'œuvre salariée largement employée. Le maraîchage n'a pas ici la même importance économique que dans la Lékié.

Seulement, dans ce système extensif sous-peuplé, la première contrainte est le facteur travail à travers son coût. Les investissements sont lourds et les charges opérationnelles ponctionnent aux environs de 50 % du produit agricole.

En conséquence, les orientations stratégiques convergent vers des productions pérennes rentables qui demandent moins de travail que les cultures annuelles ou le cacao. L'objectif

commun de tous les planteurs rencontrés est de devenir rentier sur des surfaces agricoles importantes afin de pouvoir financer totalement la main d'œuvre agricole extérieure.

Les simulations de QV permettent de souligner l'importante capacité de développement du système de production actuelle sans qu'il y ait une véritable nécessité de diversification dans l'immédiat. Les planteurs s'accordent à reconnaître ces évolutions mais désirent tout de même investir dès que les recettes le permettent.

Région : MBAM

N°: 7

Nom : ESSOMBA Roger
Lieu: Talba
Age :35 ans

Nbre de femmes : 1
Nbre d'enfants : 4
Scolarisés : 4
W/exploitation : 2

Origine : Manguissa
Date d'installation : 1990

Activités non lucratives: Délégué de Gic cacao
Activités lucratives : Gestion du magasin du Gic
Salaire annuel : 180 000 FCFA

Matériels :

-Pulvérisateur
-Atomiseur
- Moto

Cas de base :

- **Situation** : Jeune planteur qui a hérité d'une parcelle de son père. Installation récente. Délégué actif du GIC local. Terres disponibles.
- **Système de production** : Cacao+maraîchage+b.plantain+macabo.
- **Problématique** : Manque de foncier, pas de terres maraîchères personnelles. Coût de la main d'œuvre.
- **Objectif** : Arrêter le maraîchage et se consacrer pleinement à la production du cacao.
- **Stratégie** : Augmenter sa surface cacaoyère.

Atouts et contraintes de l'innovation :

Augmenter sa surface cacao	
<p>Atouts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foncier disponible - Assistance technique du PPDR - Revenus des cultures associées : macabo, plantain 	<p>Contraintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Main d'oeuvre - Peu de capital - Accès difficile, dégradation des pistes

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Cacao	6 ans	6 ha	625	600 kg
	Macabo	-		-	12 filets
	Plantain	-		-	420 régimes

Parcelles maraîchères:

Parcelles	Productions (3 personnes)	Surfaces	Vente 2000
2	Tomate	0,35 ha	14 tonnes

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
3	Arachide	2500 m ²	3 sacs

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
1	-	2 sur 6 ha (parcelle 1)	1994

Nombre de parcelles : 3

Surfaces : 6,6 ha

BILAN 2000

	2000	2001
Produit	1506000	1506000
Marge_brute	769217	769217
ChargeOP_sur_Produit %	48.9	48.9
ChargeST_sur_Produit %	11.8	11.8
Résultat	591951	591951
MO_totale H/j	342	342
MO_familiale H/j	195	195
MOfamil_sur_Mototale %	57.1	57.1
Product_W	3939	3939
Privé_Apports	180000	180000
Privé_Prelev	500000	500000
Trésorerie	- 469633	360367

- Le produit est important mais les charges opérationnelles en prélève 49%: la main d'œuvre est principalement salariée.
- L'année 2000 est une année à forts investissements. La trésorerie est largement positive avec l'apport extérieur de 180 000 FCFA annuel.

RESULTATS PAR CULTURE ET SCENARIOS

QESSOMBA Simulation:

scénarios :

1=sans tomate

2=sans macabo, sans banane

	2000	2001	1	2
Produit	1506000	1506000	666000	1170000
Marge_brute	769218	769218	447050	433218
Résultat	591951	591951	269783	264951
Surface_cacao ha	6.00	6.00	6.00	6.00
Quantité_cacao kg	600	600	600	600
Produit_cacao	270000	270000	270000	270000
Intrants_cacao	113736	113736	113736	113736
MO_rémunérée_cacao	105214	105214	105214	105214
Marge_brute_cacao	51050	51050	51050	51050
MO_totale_cacao H/j	190	190	190	190
MO_familiale_cacao	84.0	84.0	84.0	84.0
Product_W_cacao F/j	608	608	608	608
Surface_tomate ha	0.35	0.35		0.35
Quantité_tomate kg	14000	14000		14000
Produit_tomate	840000	840000		840000
Intrants_tomate	488554	488554		488554
MO_rémunérée_tomate	29278	29278		29278
Marge_brute_tomate	351446	351446		351446
MO_totale_tomate H/j	152	152		152
MO_familiale_tomate	111	111		111
Product W tomate F/j	3166	3166		3166
Pieds_de_bananiers	420	420	420	

Marge_brute_banane	294000	294000	294000	
Marge_brute_macabo	42000	42000	42000	
Marge_brute_vivrier	60000	60000	60000	60000
Pourcentage_cacao	6.64	6.64	11.4	11.8
Pourcentage_macabo	5.46	5.46	9.39	
Pourcentage_banane	38.2	38.2	65.8	
Pourcentage_tomate	45.7	45.7		81.1
Pourcentage_vivrier	7.80	7.80	13.4	13.8
Trésorerie	-			
	469632	360368	38200	24368

- La production du cacao est encore faible et représente moins de 7% de la marge brute : l'exploitant tire ses revenus de la vente de la banane plantain et du macabo en association avec le cacao (activités de la femme mais droit de regard du conjoint dans sa parcelle) et du maraîchage (activité de l'homme).
- La récolte "tomate" de l'année 2000 a été très bonne, malgré des prix de vente catastrophiques (1500 FCFA/panier⁴ au lieu de 5000 FCFA)= normalement, il aurait dû tripler sa marge. Quoiqu'il en soit, la productivité du travail reste bonne. Sans cette activité, le revenu agricole ne supporte plus les charges familiales. La trésorerie totale reste tout de même positive = le planteur peut financièrement décider d'arrêter le maraîchage.

Conclusion :

Un gros investissement a été fait en matière de temps et d'argent pour la mise en place de 6 ha de cacao. Le planteur a jusqu'à présent assuré son revenu agricole à partir de la rente des cultures associées (plantain, macabo en association avec le cacao) et du maraîchage.

Son activité maraîchère lui a aussi permis de préserver son droit de culture sur des terres irrigables qui ne lui appartiennent pas.

A terme, il souhaite investir la totalité de son temps sur ses propres terres cacaoyères. Observons l'évolution potentielle de la future production cacaoyère.

⁴ 1 panier ~2/3 cuvettes

PREVISIONS

QESSOMBA Simulation:

Innovation :

Evolution de la production de cacao (+100 kg/ha/an), sans tomate

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	666000	666000	936000	1206000	1476000	1746000
Marge_brute	447050	447050	717050	987050	1257050	1527050
Résultat	249784	269784	539784	818784	1088784	1358784
Surface_cacao ha	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Quantité_cacao kg	600	600	1200	1800	2400	3000
Produit_cacao	270000	270000	540000	810000	1080000	1350000
Intrants_cacao	113736	113736	113736	113736	113736	113736
MO_rémunérée_cacao	105214	105214	105214	105214	105214	105214
Marge_brute_cacao	51050	51050	321050	591050	861050	1131050
MO_totale_cacao H/j	190	190	190	190	190	190
MO_familiale_cacao H/j	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
Product_W_cacao F/j	608	608	3822	7036	10251	13465
Pieds_de_bananiers	420	420	420	420	420	420
Marge_brute_banane	294000	294000	294000	294000	294000	294000
Marge_brute_macabo	42000	42000	42000	42000	42000	42000
Marge_brute_vivrier	60000	60000	60000	60000	60000	60000
Pourcentage_cacao	11.4	11.4	44.8	59.9	68.5	74.1
Pourcentage_macabo	9.39	9.39	5.86	4.26	3.34	2.75
Pourcentage_banane	65.8	65.8	41.0	29.8	23.4	19.3
Pourcentage_vivrier	13.4	13.4	8.37	6.08	4.77	3.93
Trésorerie	- 811800	38200	308200	578200	848200	1118200

- En prévisions optimales sur 4 ans, les charges opérationnelles sont divisées par quatre, la productivité du travail augmente dès la suppression de l'atelier tomate et enfin la trésorerie a une perspective d'évolution importante.

COMPARAISON

Comparaison du cas de base et de l'innovation

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
0:cacao tomate	769217	769217	769217	769217	769217	769217
3:innovation	447050	447050	717050	987050	1257050	1527050
ChargeOP_sur_Produit %						
0:cacao tomate	48.9	48.9	48.9	48.9	48.9	48.9
3:innovation	32.9	32.9	23.4	18.2	14.8	12.5
MO_totale H/j						
0:cacao tomate	342	342	342	342	342	342
3:innovation	190	190	190	190	190	190
MO_familiale H/j						
0:cacao tomate	195	195	195	195	195	195
3:innovation	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
Product_W F/j						
0:cacao tomate	3939	3939	3939	3939	3939	3939
3:innovation	5322	5322	8536	11751	14965	18179
Trésorerie						
0:cacao tomate	-	469633	360367	360367	360367	360367
3:innovation	-	811800	38200	308200	578200	848200
					1118200	

- Avec un rendement de 300 kg/ha, la trésorerie de l'innovation dépasse celle du cas de base.

Conclusion générale et orientations :

L'orientation maraîchère de l'exploitation a beaucoup plus une incidence sociale (foncier, statut social) qu'une réelle nécessité économique dans ce cas là. Les perspectives d'évolution du cacao laissent présager de bons résultats dans l'avenir.

A partir d'un rendement de 300 kg/ha de cacao, le planteur pourra envisager d'arrêter le maraîchage.

Avis du planteur :

Il estime pouvoir récolter durant la saison 2001 autour de 300 kg/ha de cacao. Il souhaite donc vérifier si le rendement seuil paraît exact pour entreprendre d'arrêter le maraîchage. Pour l'instant, c'est la sécurité alimentaire qui prédomine tant que le cacao ne produit pas suffisamment.

Région : MBAM

N°: 8

Nom : EKOE Mala
Lieu: Talba
Age :42 ans

Nbre de femmes : 2
Nbre d'enfants : 9
Scolarisés : 6
W/exploitation : 2

Origine : Eton
Date d'installation : 1996

Activités non lucratives: Délégué de Gic cacao
Activités lucratives : Magasinier
Salaire annuel : 150 000 FCFA

Matériels :

- 2 Pulvérisateurs
- 2 Brouettes
- Charge-tout
- Atomiseur
- Balance

Cas de base :

- **Situation** : Implantation récente sur ses terres. Délégué actif dur GIC local. Foncier disponible.
- **Système de production: Cacao+maraîchage+palmier à huile+b.plantain**
- **Problématique** : Fluctuation trop importante des revenus.
- **Objectif** : Stabiliser ses revenus en diversifiant par d'autres cultures pérennes de rente.
- **Stratégie**: Planter des agrumes.

Atouts et contraintes de l'innovation:

Plantation d'1 ha de variétés d'agrumes améliorées	
Atouts : <ul style="list-style-type: none"> - Foncier disponible - Accès aux plants par l'intermédiaire du CDRT - Assistance technique du PPDR - Etalement de la trésorerie (jusqu'à 2 récoltes/an) 	Contraintes : <ul style="list-style-type: none"> - Main d'oeuvre - Accès difficile, dégradation des pistes - Périssabilité du produit

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
	Cacao	12 ans		1375	1875 kg
	Cacao	4 ans		1375	-
1	Macabo	-	3 ha	-	6 filets
	Plantain	-		-	150 régimes
	Orange			-	1,5 panier
2	Palmier à huile	3 ans	0,5 ha, 65 p	-	-

Parcelles maraîchères:

Parcelles	Productions (3 personnes)	Surfaces	Vente 2000
2	Maïs	2500 m ²	560 kg

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
	Arachide		2 sacs
2	Macabo	2500 m ²	2 cuvettes
	Gombo		9 cuvettes
	Farine de manioc		20 sacs

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
1	-	2 ha	1985
2	Vivrier/maraîchage	2 ha	1996

Nombre de parcelles : 2

Surfaces : 7,5 ha

BILAN 2000

	2000	2001
Produit	1247485	1247485
Marge_brute	618574	618574
ChargeOP_sur_Produit %	50.4	50.4
ChargeST_sur_Produit %	8.57	11.7
Résultat	511674	473141
MO_totale H/j	405	405
MO_familiale H/j	115	115
MOfamil_sur_Mototale %	28.4	28.4
Product_W F/j	5379	5379
Privé_Apports	160000	160000
Privé_Prelev	690000	690000
Trésorerie	- 253826	62174

- Marge brute et charges opérationnelles équivalentes aux moyennes locales estimées (V.Alary, 1996; Données personnelles).
- Le travail est principalement salarié ce qui explique l'importance des charges variables.
- L'activité extérieure de l'exploitant contribue à obtenir une trésorerie positive (année 2000 = nombreux investissements). Le revenu agricole ne suffit pas à couvrir les dépenses familiales actuelles: autour de 700 000 FCFA/an.

RESULTATS PAR CULTURE ET PREVISIONS

QEKOE Simulation:

Prévisions :

Evolution de la production de palmier à huile : + 90 l/an

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute	618574	618574	663470	708470	753470	798470
Résultat	511674	473141	518037	563037	608037	680204
Surface_cacao ha	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Quantité_cacao kg	1875	1875	1875	1875	1875	1875
Produit_cacao	853125	853125	853125	853125	853125	853125
Intrants_cacao	299991	299991	299991	299991	299991	299991
MO_rémunérée_cacao	320342	320342	320342	320342	320342	320342
Pourc_rémunérée_cacao %	51.6	51.6	51.6	51.6	51.6	51.6
Marge_brute_cacao	232792	232792	232792	232792	232792	232792
MO_totale_cacao H/j	341	341	341	341	341	341
MO_familiale_cacao H/j	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0
Product_W_cacao F/j	4565	4565	4565	4565	4565	4565
Surface_maïs ha	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Quantité_maïs kg	560	560	560	560	560	560
Marge_brute_maïs	36350	36350	36350	36350	36350	36350
MO_familiale_maïs H/j	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0
Product_W_maïs F/j	596	596	596	596	596	596
Pieds_de_bananiers	150	150	150	150	150	150
Marge_brute_banane	150000	150000	150000	150000	150000	150000
Surface_palmier ha	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Quantité_palmier l			90.0	180	270	360
Marge_brute_palmier			44896	89896	134896	179896
MO_familiale_palmie						

r H/j			52.0	52.0	52.0	52.0
Product_W_palmier F/j	î	î	864	1730	2596	3462
Marge_brute_macabo	24000	24000	24000	24000	24000	24000
Marge_brute_vivrier	169960	169960	169960	169960	169960	169960
Pourcentage_cacao	37.6	37.6	35.1	32.9	30.9	29.2
Pourcentage_banane	24.2	24.2	22.6	21.2	19.9	18.8
Pourcentage_maïs	5.88	5.88	5.48	5.13	4.82	4.55
Pourcentage_macabo	3.88	3.88	3.62	3.39	3.19	3.01
Pourcentage_vivrier	27.5	27.5	25.6	24.0	22.6	21.3
Pourcentage_palmier			6.77	12.7	17.9	22.5
Trésorerie	-	253826	62174	107070	152070	197070
						242070

- La marge brute du cacao est faible comparé au produit de la parcelle : seulement 27 % du produit. Les frais de main d'œuvre occupent 51 % des charges. La parcelle cacaoyère, avec la production de bananes plantains et de macabo, représente 65 % du revenu. La culture vivrière complète la différence à hauteur de 27 %.
- La production de maïs apporte un complément de revenu et garantit une production minimale pour la consommation familiale. Avec seulement 10 % de la marge brute totale, le maraîchage est un revenu d'appoint permettant de limiter l'effet de la période de soudure. Il a aussi un rôle social conséquent dans la mesure où l'homme se doit de présenter à sa famille une activité durant les mois où les travaux du cacao sont inexistantes (janvier-fevrier-début-mars). Enfin, comme les cultures annuelles se cultivent souvent sur des parcelles appartenant à autrui, il est primordial que le planteur produise chaque année en ces lieux afin de pouvoir légitimer son droit de cultiver ces parcelles les années suivantes.
- La palmier n'est pas encore en production. En prévision, il pourrait apporter raisonnablement un résultat de 200 000 FCFA/an pour une charge de travail de 52 H/j, soit une bonne productivité du travail et une trésorerie rapidement excédentaire.

Conclusion :

L'exploitation EKOE est économiquement stable étant donné la pluriactivité du planteur qui limite les aléas financiers et les prises de risques en période d'investissement.

L'évolution du palmier garantit un revenu agricole permettant une prise en charge complète de la famille.

Il n'y a donc pas une nécessité d'innovation immédiate, même si le planteur souhaite investir pour améliorer sa rente. Que faire, investir où patienter?

INNOVATION

QEKOE Simulation:

Innovation:

1 ha d'agrumes

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	1241885	1241885	1241885	1465885	1689885	1913885
Marge_brute	350956	560916	560916	732886	956886	1180886
Résultat	241303	410763	410763	582733	806733	1060653
Surface_cacao ha	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Quantité_cacao kg	1875	1875	1875	1875	1875	1875
Marge_brute_cacao	232792	232792	232792	232792	232792	232792
MO_totale_cacao H/j	341	341	341	341	341	341
MO_familiale_cacao H/j	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0
Product_W_cacao F/j	4565	4565	4565	4565	4565	4565
Surface_maïs ha	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Quantité_maïs kg	560	560	560	560	560	560
Marge_brute_maïs	36350	36350	36350	36350	36350	36350
MO_familiale_maïs H/j	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0
Product_W_maïs F/j	596	596	596	596	596	596
Surface_agrume ha	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Quantité_agrume kg				3200	6400	9600
Marge_brute_agrume	-	-	-	120000	344000	568000
MO_familiale_agrume H/j	59.0	29.0	29.0	44.0	44.0	44.0
Product_W_agrume F/j	4439	1793	1793	2727	7818	12909
Marge_brute_banane	150000	150000	150000	150000	150000	150000
Marge_brute_macabo	24000	24000	24000	24000	24000	24000
Marge_brute_vivrier	169960	169960	169960	169960	169960	169960

Pourcentage_cacao	66.3	41.5	41.5	31.8	24.3	19.7
Pourcentage_agrume	-	-	-	-	-	-
Pourcentage_banane	74.6	9.27	9.27	16.4	35.9	48.1
Pourcentage_maïs	42.7	26.7	26.7	20.5	15.7	12.7
Pourcentage_macabo	10.4	6.48	6.48	4.96	3.80	3.08
Pourcentage_vivrier	6.84	4.28	4.28	3.27	2.51	2.03
	48.4	30.3	30.3	23.2	17.8	14.4
Trésorerie	-					
	545044	4516	4516	176486	400486	624486

- L'atelier "agrume" pourrait représenter 50 % de ses revenus avec un rendement avoisinant les 10 T/ha
- L'investissement de départ, soit environ 260 000 FCFA est la première contrainte.

COMPARAISON

Prévision : évolution de la palmeraie

Innovation : 1 ha d'agrumes sans prise en compte de la palmeraie

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
1:prévisions	618574	618574	663470	708470	753470	798470
2:innovation	350956	560916	560916	732886	956886	1180886
MO_totale H/j						
1:prévisions	405	405	457	457	457	457
2:innovation	464	434	434	449	449	449
MO_familiale H/j						
1:prévisions	115	115	167	167	167	167
2:innovation	174	144	144	159	159	159
Product_W F/j						
1:prévisions	5379	5379	3974	4243	4513	4782
2:innovation	2017	3895	3895	4609	6018	7427
Trésorerie						
1:prévisions	-	253826	62174	107070	152070	197070
2:innovation	-	545044	4516	4516	176486	400486
						624486

- En matière de prévision, il faudrait attendre l'échéance de 2006 afin d'obtenir une trésorerie suffisante pour l'investissement de base.
- En revanche, à partir de la première production, la productivité du travail ainsi que la trésorerie sont largement supérieures aux prévisions.

Conclusion et orientations :

La mise en place d'un hectare d'agrumes a une rentabilité supérieure aux prévisions générales. Seulement, l'investissement de base est important et suite aux nombreux investissements 2000, le planteur ne peut entreprendre une telle initiative dans l'immédiat.

En prévision, il faudrait attendre une vente minimale de 350 l d'huile pour envisager raisonnablement une telle dépense. Entre temps, la production d'huile permet à l'exploitation d'augmenter sa trésorerie même si la productivité du travail baisse.

Il n'est donc pas conseillé d'entrevoir une telle dépense dans la situation actuelle où la trésorerie est juste excédentaire.

Avis du planteur :

Pas d'investissement pour l'instant. Prévision d'installation dans les cinq années qui viennent.

Région : MBAM

N°: 9

Nom : NDJODO Eleuthère
 Lieu: Talba
 Age :52 ans

Nbre de femmes : 1
 Nbre d'enfants : 6
 Scolarisés : 6
 W/exploitation : 6

Origine : Eton
 Date d'installation : 1983

Activités non lucratives: Membre d'un Gic cacao
 Activités lucratives :
 Salaire annuel :

Matériels :

- 2 pulvérisateurs

Cas de base :

- **Situation** : Planteur en pré-retraite, problèmes de santé, famille nombreuse.
- **Système de production: Cacao+palmier à huile+élevage+pépinière.**
- **Problématique** : Mauvaises terres près du foyer, faibles rendements des cultures pérennes pour un planteur qui souffre de problèmes de santé. Coût de la main d'œuvre.
- **Objectif** : Limiter les efforts physiques du travail des champs.
- **Stratégie** : Valorisation de l'élevage et de la pépinière.

Atouts et contraintes de l'innovation :

Faire un poulailler pour les ventes de Noël	
Atouts : - Forte demande pendant les fêtes - Investissement possible avec le revenu potentiel de la pépinière - Expérience de l'élevage, petite installation existante - Fumure organique commercialisable	Contraintes :

Rq: Revenus de la pépinière extraordinaire en 2000

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Cacao 1	19 ans	3 ha	-	525 kg
2	Cacao 2	31 ans	2ha	-	525 kg
	Avocat	20-30 ans		-	2 cuvettes
3	Cacao 3	1 an	2 ha	-	-
4	Palmier à huile	7 ans	1,2 ha	124	130 l
	Pépinrière	3 ans		-	1600 pieds

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
6	Farine de manioc	2500 m ²	5 cuvettes
	Igname		1 cuvette
	Jangseng		40 boîtes
	Arachide		1 cuvette

Parcelles animales:

Parcelles	Espèces	Têtes	Vente 2000
5	Poulets	50	35
	Porcelets	5	3

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
1	Cacao	3 ha	1979
2	-	3 ha	1999

Nombre de parcelles : 6

Surfaces : 14,5 ha

BILAN 2000

	2000	2001
Produit	2206280	806280
Marge_brute	1231551	492687
ChargeOP_sur_Produit %	44.2	38.9
ChargeST_sur_Produit %	2.03	6.83
Résultat	1186760	437604
MO_totale H/j	498	330
MO_familiale H/j	467	299
MOfamil_sur_Mototale %	93.6	90.4
Product_W F/J	2639	1650
Privé_Apports		
Privé_Prelev	1048000	500000
Trésorerie	- 55899	- 27763

- L'année 2000 est une année exceptionnelle avec la vente pour plus d'un million de FCFA de plants de palmier. Le planteur a eu aussi à rembourser des dettes ce qui explique la trésorerie déficitaire. Il faut donc prendre une année moyenne (2001) comme référence avec comme revenu moyen de la pépinière environ 100 000 FCFA par an.
- La marge brute est relativement faible pour le département du Mbam (V.Alary,1996, données personnelles). Le travail est principalement familiale et représente 300 H/j/an. La productivité du travail est faible.
- L'enclavement induit des frais généraux supplémentaires que le résultat agricole supporte difficilement : la trésorerie est négative.

RESULTATS PAR CULTURE ET PREVISIONS

QNDJODO Simulation:
prévisions

Evolution de la cacaoyère 3 (Tama 2 ha) : +100 kg/an

Evolution du palmier : +150 l/an

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	2206280	806280	967380	1080130	1193455	1306205
Marge_brute	1231550	492686	592836	705386	818511	931061
Résultat	1186758	437603	537753	650303	763428	882444
Surface_cacao ha	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Quantité_cacao kg	1051	1051	1251	1351	1451	1551
Produit_cacao	399380	399380	475380	513380	551380	589380
Intrants_cacao	94569	94569	146319	146519	146719	146919
MO_rémunérée_cacao	57394	57394	66594	66594	66594	66594
Marge_brute_cacao	247417	247417	262467	300267	338067	375867
MO_totale_cacao H/j	228	228	331	331	331	331
MO_familiale_cacao H/j	196	196	293	293	293	293
Product_W_cacao F/j	1262	1262	896	1025	1154	1283
Surface_palmier ha	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
Quantité_palmier l	130	130	300	450	600	750
Marge_brute_palmier	64835	64835	149935	224685	300010	374760
MO_familiale_palmier H/j	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
Product_W_palmier F/j	926	926	2142	3210	4286	5354
Pieds_fruits_a_noyau	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Marge_brute_fru_noya	2925	2925	2925	2925	2925	2925
Vente_porcelet	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Marge_brute_cochon	30000	30000	30000	30000	30000	30000
Vente_poulet	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
Marge_brute_poulet						

MO familiale poulet H/j	2975	2975	2975	2975	2975	2975
Product_W_poulet F/j	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	331	331	331	331	331	331
Marge_brute_vivrier	39000	39000	39000	39000	39000	39000
Marge_brute_pépinière	844800	105600	105600	105600	105600	105600
Pourcentage_cacao	20.1	50.2	44.3	42.6	41.3	40.4
Pourcentage_cochon	2.44	6.09	5.06	4.25	3.67	3.22
Pourcentage_fr_à_noy	0.24	0.59	0.49	0.41	0.36	0.31
Pourcentage_palmier	5.26	13.2	25.3	31.9	36.7	40.3
Pourcentage_poulet	0.24	0.60	0.50	0.42	0.36	0.32
Pourcentage_pépinière	68.6	21.4	17.8	15.0	12.9	11.3
Pourcentage_vivrier	3.17	7.92	6.58	5.53	4.76	4.19
Trésorerie	-	-				
	55900	27764	72386	184936	298061	410611

- Avec 50 % des revenus, le cacao est la culture de rente principale de l'exploitation. Deux nouveaux hectares ont été plantés en 1999 par son fils sur les nouvelles zones de défriche du mont Tama afin d'accroître la faible production des vieilles cacaoyères en place.
- Le planteur a entrepris une diversification de ses revenus vers le petit élevage, le palmier à huile et la pépinière, le tout à proximité du foyer.
- En prenant en considération la future production de la parcelle du mont Tama, on observe une légère amélioration de la productivité lorsque la parcelle atteint un rendement de 250 kg/ha.
- En revanche, l'évolution théorique de la production du palmier induit une meilleure valorisation du travail avec des recettes quasiment égales au cacao.
- Il faut atteindre une production de 1250 kg (17 sacs) de cacao et 300 litres d'huile vendus pour que la trésorerie soit créditrice autour de 100 000 FCFA.

Conclusion :

L'exploitation est dans une situation économique instable où l'absence de bénéfices globaux entraîne l'endettement de la structure. Les perspectives d'évolution des productions de rente permettent de limiter l'impact des fluctuations monétaires.

Pour raison de santé, le planteur souhaite maintenant axer ses travaux vers la production de volaille car les élevages sont rares dans la zone de Teate et que le marché est conséquent.

INNOVATION

QNDJODO Simulation:

innovation :

vente d'une bande de 150 poulets

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	2436280	1036280	1197380	1310130	1423455	1536205
Marge_brute	1325434	586570	686720	799270	912395	1024945
Résultat	1260642	511487	611637	724187	837312	964328
Surface_cacao Ha	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Quantité_cacao kg	1051	1051	1251	1351	1451	1551
Produit_cacao	399380	399380	475380	513380	551380	589380
Intrants_cacao	94568	94568	146318	146518	146718	146918
MO_rémunérée_cacao	57394	57394	66594	66594	66594	66594
Marge_brute_cacao	247418	247418	262468	300268	338068	375868
MO_totale_cacao H/j	228	228	331	331	331	331
MO_familiale_cacao H/j	196	196	293	293	293	293
Product_W_cacao F/j	1262	1262	896	1025	1154	1283
Surface_palmier ha	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
Quantité_palmier l	130	130	300	450	600	750
Marge_brute_palmier	64835	64835	149935	224685	300010	374760
MO_familiale_palmier H/j	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9
Product_W_palmier H/j	927	927	2144	3213	4291	5360
Pieds_fruits_a_noya u	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Marge_brute_fru_noy a	2925	2925	2925	2925	2925	2925
Vente_poulet	150	150	150	150	150	150
Marge_brute_poulet	96900	96900	96900	96900	96900	96900
MO_familiale_poulet H/j	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Product W poulet						

F/j	3230	3230	3230	3230	3230	3230
Vente_porcelet	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Marge_brute_cochon	30000	30000	30000	30000	30000	30000
Marge_brute_vivrier	39000	39000	39000	39000	39000	39000
Marge_brute_pépiniè	844800	105600	105600	105600	105600	105600
Pourcentage_cacao	18.7	42.2	38.2	37.6	37.1	36.7
Pourcentage_cochon	2.26	5.11	4.37	3.75	3.29	2.93
Pourcentage_fr_à_no y	0.22	0.50	0.43	0.37	0.32	0.29
Pourcentage_palmier	4.89	11.1	21.8	28.1	32.9	36.6
Pourcentage_poulet	7.31	16.5	14.1	12.1	10.6	9.45
Pourcentage_pépiniè	63.7	18.0	15.4	13.2	11.6	10.3
Pourcentage_vivrier	2.94	6.65	5.68	4.88	4.27	3.81
Trésorerie	-	182016	66120	166270	278820	391945
						504495

- Un investissement d'environ 230 000 FCFA est nécessaire pour la mise en place d'un poulailler. Cette somme peut être fournie grâce à une vente exceptionnelle de plants de palmier améliorés. Dans le cas de l'année 2000, la trésorerie reste très déficitaire malgré la vente de près de 100 000 FCFA de poulets : les dépenses personnelles ont été importantes cette année.
- Pour une année moyenne (500 000 FCFA de dépenses familiales, 100 000 FCFA de gain pour la pépinière), la trésorerie est déjà excédentaire de près de 66 000 FCFA.

COMPARAISON

Comparaison du cas de base, des prévisions cacao/palmier et de l'innovation (poulailler)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
0:cacao palm						
élevage	1231551	492687	492687	492687	492687	492687
1:prévisions	1231550	492686	592836	705386	818511	931061
2:innovation	1325434	586570	686720	799270	912395	1024945
MO_familiale H/j						
0:cacao palm						
élevage	467	299	299	299	299	299
1:prévisions	467	299	396	396	396	396
2:innovation	488	320	417	417	417	417
Product_W F/j						
0:cacao palm						
élevage	2639	1650	1650	1650	1650	1650
1:prévisions	2637	1648	1497	1781	2067	2351
2:innovation	2716	1833	1647	1917	2188	2458
Trésorerie						
0:cacao palm	-	-	-	-	-	-
élevage	55899	27763	27763	27763	27763	27763
1:prévisions	-	-	72386	184936	298061	410611
2:innovation	-	66120	166270	278820	391945	504495

- La quantité de travail importante de l'année 2000 provient de la somme des temps d'entretien de la pépinière pour la vente exceptionnelle des 1600 pieds (commande sur 2 ans).
- L'évolution de la cacaoyère 3/palmeraie (2002) va nécessiter l'embauche d'une main d'œuvre supplémentaire, soit environ 80 jours de travail (396-320j) au prix de 1500 F/j = 120 000 FCFA. La trésorerie risque donc d'être déficitaire la première année de production (72 386 – 120 000 = ~ -50 000 FCFA). En revanche, la mise en place du poulailler permettrait d'obtenir une trésorerie suffisante (166 270 FCFA pour 417-320 = 97 jours salariés) afin de palier au coût de la main d'œuvre supplémentaire cette première année. Aucune difficulté ne se posera les années suivantes

Conclusions générales et orientations :

L'exploitation NDJODO a de bonnes perspectives d'évolution avec la palmeraie et la nouvelle cacaoyère du mont Tama.

De part un calendrier de travail déjà important (300 H/j/an par la famille) et un faible état de santé, le planteur devrait avoir recours à plus de main d'œuvre salariée dès la première production de la nouvelle cacaoyère.

Pour cela, il lui faudrait des revenus supplémentaires les premières années afin de limiter le déficit de trésorerie. La mise en place d'un poulailler semble être une solution appropriée dans la mesure où cette activité demande un temps raisonnable d'entretien (30 H/j/an).

En revanche, l'investissement de départ pose problème dans la situation actuelle.

Avis du planteur :

Volonté de mettre en place un poulailler dès que la trésorerie sera excédentaire de 200 000 FCFA.

Région : LEKIE

N°: 10

Nom : BESSALA Joseph
 Lieu: Talba
 Age :52 ans

Nbre de femmes : 1
 Nbre d'enfants : 6
 Scolarisés : 6
 W/exploitation : 6

Origine : Eton
 Date d'installation : 1983

Activités non lucratives: Membre d'un Gic cacao
 Activités lucratives :
 Salaire annuel :

Matériels :

- 2 pulvérisateurs

Cas de base :

- **Situation** : Planteur avec une importante famille. Système de production diversifié vers les cultures pérennes de rente. Seul producteur de la zone à posséder un verger d'agrumes structuré en monoculture.
- **Système de production** : Cacao+palmier+agrumes.
- **Problématique** : Isolement et main d'oeuvre.
- **Objectif** : Augmenter son volume de production pour vendre à un meilleur prix et limiter les contraintes de l'isolement.
- **Stratégie**: Plantation de cacao et d'agrumes.

Atouts et contraintes de l'innovation:

Augmenter la surface d'agrumes	
<p>Atouts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des plants au CDRT - Foncier disponible - Investissement possible avec le vivrier - MO familiale importante 	<p>Contraintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marché tenu par les Buyem-Sellems = nécessité de faire du volume et de se grouper - Eloignement, piste difficilement praticable en saison des pluies (durant la récolte principale des agrumes) - Périssabilité du produit

Parcelles pérennes :

Parcelles	Productions	Ages	Surfaces	Densités (p/ha)	Vente 2000
1	Clémentine	14 ans	200 pieds 0,4 ha	625	14 brouettes
	Orange	14 ans	60 pieds 0,1 ha	625	-
2	Cacao 1	4 ans	2ha	1800	-
	Cacao 2	6 ans	1 ha	1800	100 kg
	Cacao 3	17 ans	3 ha	950	1875 kg
	Colatier	10-15 ans	100 pieds	-	6 cuvettes
3	Palmier à huile	6 ans	0,5 ha	124	70 l

Parcelles vivrières :

Parcelles	Productions	Surfaces	Vente 2000
4	Farine de manioc		7 sacs
	Couscous de manioc	1 ha	60 sacs
	Oignons		6 sauts
	Arachide		7 sacs

Terres libres-Jachères

Parcelles	Antécédents	Surfaces	Date
1	-	8 ha	1983

Nombre de parcelles : 4

Surfaces : 16 ha

BILAN 2000

	2000
Produit	1487425
Marge_brute	870627
ChargeOP sur Produit %	41.5
ChargeST sur Produit %	2.70
Résultat	830527
MO_totale H/j	401
MO_familiale H/j	297
MOfamil sur Mototale %	74.1
Product_W F/j	2931
Privé_Apports Privé_Prelev	875000
Trésorerie	- 18773

- Produit brut conséquent, 40 % de charges opérationnelles = surfaces extensives et traitements importants.
- Importante quantité de travail liée aux surfaces et à la diversification des cultures.
- Famille nombreuse, dépenses familiales conséquentes.

RESULTAT PAR CULTURE ET PREVISIONS

QBESSALA Simulation: 1:
prévisions :

Evolution de la nouvelle parcelle cacao:100,200,400,500
Kg/ha
Evolution du palmier:2,3,4,5TR/ha
Evolution des agrumes:15,30kg/p

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Produit	1487425	1986325	2209025	2821725	2905525	2998125
Marge_brute	870627	1059297	1281997	1881697	1965497	2058097
Résultat	830527	1022697	1245397	1845097	1945097	2041697
Surface_cacao ha	4.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Quantité_cacao kg	1975	2275	2675	3075	3175	3375
Produit_cacao	914425	1053325	1238525	1423725	1470025	1562625
Intrants_cacao	265500	398250	398250	398250	398250	398250
MO rémunérée cacao	311620	467430	467430	467430	467430	467430
Pourc rémunérée cacao %	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
Marge_brute_cacao	337305	187645	372845	558045	604345	696945
MO_totale_cacao H/j	356	534	534	534	534	534
MO_familiale_cacao H/j	264	396	396	396	396	396
Product_W_cacao	1278	474	942	1409	1526	1760
Surface_palmier ha	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Quantité_palmier l	70.0	150	225	300	375	375
Produit_palmier	35000	75000	112500	150000	187500	187500
Intrants_palmier	11000	11000	11000	11000	11000	11000
Marge_brute_palmier	23946	63946	101446	138946	176446	176446
MO_familiale_palmier H/J	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
Product_W_palmier	887	2368	3757	5146	6535	6535
Pieds_d'agrumes						

Quantité_agrume kg	260	260	260	260	260	260
Marge_brute_agrume	700	3900	3900	7800	7800	7800
MO_totale_agrume H/j	61400	365820	365820	742820	742820	742820
MO_familiale_agrume H/j	18.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
Product_W_agrume F/J	6.00	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
Pieds_fruits_a_noya u	10233	6418	6418	13032	13032	13032
Marge_brute_fru_noya	100	100	100	100	100	100
Marge_brute_vivrier	24000	24000	24000	24000	24000	24000
Pourcentage_cacao	444000	444000	444000	444000	444000	444000
Pourcentage_agrume	38.7	17.7	29.1	29.7	30.7	33.9
Pourcentage_palmier	7.05	34.5	28.5	39.5	37.8	36.1
Pourcentage_vivrier	2.75	6.04	7.91	7.38	8.98	8.57
Trésorerie	51.0	41.9	34.6	23.6	22.6	21.6
	-					
	18773	169897	392597	992297	1076097	1168697

- Rendements cacaoyers moyens pour la région : 500 kg/ha (Moyenne estimée de 700 kg/ha. V.Alary, 1996; Données personnelles). Les charges occupent 63 % du produit dont la moitié est réservée au paiement de la main d'œuvre.
- La vente d'huile est encore faible ainsi que le résultat du verger d'agrumes, laissé à la charge des *Buyem Sellems* (récolte et vente des agrumes).
- Importance des revenus vivriers dans l'exploitation BESSALA: le vivrier est une culture de rente à part entière dans cette zone = surfaces cultivables et structuration du marché.

Conclusion :

Le revenu agricole de l'exploitation se répartit sur la vente du cacao et des produits vivriers. Les deux autres cultures pérennes de rente que sont le palmier et les agrumes ne sont pas conduites intensivement : les revenus dégagés sont très faibles et les temps de travaux sont minimaux.

La stratégie de production du planteur est orientée vers le cacao, laissant comme revenus d'appoints les agrumes et l'huile de palme (gestion de la récolte et de la vente par sa femme).

PREVISIONS

- Avec la mise en place en 1997 de deux nouveaux hectares de cacao, il faut attendre une production totale de 3000 kg (40 sacs) pour améliorer la productivité du travail. Avec une prévision de 3375 kg (45 sacs) sur 6 ha, on obtient une marge brute de 700 000 FCFA, soit 80 % de la marge actuelle.
- La production d'huile a une marge de progression importante: la marge est de 176 000 FCFA pour une prévision de 375 l vendues.
- Avec une prise en charge de la récolte et la vente des agrumes, les recettes peuvent dépasser les 700 000 FCFA (3 kg/pied vendus) pour une productivité du travail accrue.

COMPARAISON

Comparaison du cas de base avec les prévisions (cacao, palmier, agrumes)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Marge_brute						
0:cacao palm agrume	870627	870627	870627	870627	870627	870627
1:prévisions	870627	1059297	1281997	1881697	1965497	2058097
MO_totale H/j						
0:cacao palm agrume	401	401	401	401	401	401
1:prévisions	401	618	618	618	618	618
MO_familiale H/j						
0:cacao palm agrume	297	297	297	297	297	297
1:prévisions	297	480	480	480	480	480
Product_W F/j						
0:cacao palm agrume	2931	2931	2931	2931	2931	2931
1:prévisions	2931	2207	2671	3920	4095	4288
Trésorerie						
0:cacao palm agrume	-	-	-	-	-	-
1:prévisions	18773	18773	18773	18773	18773	18773
	-	-	-	-	-	-
	18773	169897	392597	992297	1076097	1168697

- Avec une augmentation importante des temps de travaux, la prévision 2001 va nécessiter un effort financier de la part du planteur pour rémunérer la main d'œuvre supplémentaire : environ $480-320 = 160$ jours à 1500 F/j soit 240 000 FCFA. La trésorerie n'est pas suffisante pour une telle dépense.
- Il faut attendre une prévision (2004) de 3075 kg (41 sacs) de cacao, 300 l d'huile et 7800 kg d'agrumes pour améliorer la productivité du travail du cas de base.

Conclusion et orientations :

Au final, il faut prévoir une vente minimale de 35 sacs de cacao, de 225 l d'huile et de 4000 kg d'agrumes pour retrouver une productivité du travail quasiment égale à l'année 2000. En revanche, la trésorerie dégage un bénéfice de 400 000 FCFA.

En terme de travail total, il faut envisager une augmentation de la main d'œuvre salariée, à hauteur de 160 H/j, soit au maximum 240 000 FCFA de charges supplémentaires = difficile.

Il n'est par conséquent pas envisageable, en terme de prévision économique, d'investir dans une nouvelle parcelle d'agrumes à l'heure actuelle.

Avis du planteur :

Il souhaite investir au maximum dans les cultures de rente tant qu'il en a les moyens afin d'en tirer les bénéfices le plus rapidement possible.

8 Conclusion

Suite à la crise cacaoyère du début des années 90, les revenus globaux des planteurs rencontrés ont baissé. Les capacités d'investissement de ces exploitations ont considérablement diminué. Aujourd'hui, tous les exploitants reconnaissent avoir recours plusieurs fois par an aux micro-crédits ruraux gérés par les associations villageoises (tontines).

Ainsi, l'objectif affiché de ce panel d'exploitants est de retrouver un niveau de vie similaire à celui du début des années 80. L'hypothèse générale est confirmée. A partir de là, les stratégies varient en fonction des contraintes du milieu:

- Dans les deux villages de la LEKIE (SAA et NSTAN), l'objectif est de palier à la baisse de rente cacaoyère et maraîchère par :
 - ⇒ Une diversification vers les cultures pérennes de rente à SAA car il existe encore du foncier agricole disponible.
 - ⇒ Une valorisation des productions présentes dans les systèmes de production de NSTAN (fruits traditionnels, élevage) par manque de terres exploitables.
- Dans le village du MBAM (TALBA), l'objectif est d'augmenter rapidement les revenus en investissant massivement dans les productions pérennes rentables à court terme : malgré l'importance du produit agricole, les charges et les dépenses familiales limitent les bénéfices annuels.

Les simulations de QV mettent en avant les résultats suivant :

- **SAA** : plantation progressive des productions de rente annuelles ou pérennes. Valorisation des productions en place (fruitiers, pisciculture) pour obtenir un capital minimum nécessaire à l'investissement de base.
- **NSTAN** : meilleure commercialisation des fruitiers en place sous couvert d'une organisation de planteurs comme c'est le cas sur le cacao ou le maraîchage. La marge évolutive de ces productions, en abondance dans la zone, peut influencer une baisse de l'activité maraîchère en baisse de rentabilité dans la zone.

- **TALBA** : les bons rendements cacaoyers couplés à la diversification agricole déjà entreprise laissent entrevoir des perspectives économiques favorables dans les années à venir. Etant donné la quantité de travail déjà nécessaire, il n'est pas primordial de diversifier ce système.

Les planteurs ont manifesté une grande attention à la démarche entreprise et ont fait preuve d'un fort esprit critique. Ils ont globalement approuvé les résultats trouvés.

BIBLIOGRAPHIE CITEE

ALARY.A, 1996. **Incertitude et prise de risque en période d'ajustement**. Thèse en 2 volumes, Paris I, ORSTOM.

JANIN.P, 1999. **L'avenir des planteurs camerounais**. Karthala.

LA VOIX DU PAYSAN, 1999. **Recueil de fiches techniques pour l'entrepreneur rural**. GTZ.

AULONG.S, 1999. **Les conditions d'extension de l'agrumiculture dans le centre du Cameroun-Cas du village de Nstan**. CNEARC, ENITAB.

DURY.S, 1999. **Les conditions économiques d'adoption d'innovations agro-forestières : le cas de l'arboriculture fruitière au centre du Cameroun**. CIRAD-IITA.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Données Palmier à huile

ANNEXE 2 : Données Ananas

ANNEXE 3 : Données Agrumes

ANNEXE 4 : Données Poulets

ANNEXE 5 : Données Porcs

ANNEXE 6 : Données Fruits

ANNEXE 7 : Codification des variables

Codification culturelle pour les produits et les charges:

AG_	Agrume
AN_	Ananas
BA_	Banane
CA_	Cacao
CO_	Cochon
NO_	Fruit à noyaux
FR_	Fruit traditionnel
GO_	Gombo
MC_	Macabo
MA_	Maïs
MA_	Maraîchage
PA_	Palmier à huile
PE_	Pépinière
PI_	Pisciculture
PO_	Porcelet
PO_	Poulet
SO_	Soja
TO_	Tomate
VN_	Vin de palme
VI_	Vivrier

Codification variétale:

Agr_	Agrume
Ana_	Ananas
Cac_	Cacao
Coc_	Cochon
Fru_	Fruiter traditionnel
Gom_	Gombo
Mai_	Maïs
Mar_	Maraîchage
Pal_	Palmier
Pep_	Pépinière
Pis_	Pisciculture
Por_	Porcelet
Pou_	Poulet
Tom_	Tomate

Structure Produit : Culture_vente_catégorie = CA_vente_cacao

Structure Charge : Culture_type_action = CA_mo_sarclage pour la main d'œuvre ou CA_prod_ridomil pour les intrants