USAID | GUINÉE
DU PEUPLE AMERICAIN

ACTIVITES EN RESEAU DU MARCHE AGRICOLE DE GUINEE

LA PAPAYE – POUR LA GUINEE UN PRODUIT D'AVENIR

Juillet 2006

Cette publication a été produite pour l'Agence des Etats-Unis d'Amérique pour le Développement International. Elle a été préparée par Chemonics International Inc.

ACTIVITES EN RESEAU DU MARCHE AGRICOLE DE GUINEE

LA PAPAYE – POUR LA GUINEE UN PRODUIT D'AVENIR

Contract No. PCE-I-00-99-00003-00
Task Order No. 29
Prepared for USAID/Guinea, NRM SO
Ibrahima Camara, Cognizant Technical Officer

Les opinions de l'auteur exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'Agence des Etats-Unis d'Amérique pour le Développement International ou du Gouvernement des Etats-Unis.

TABLE DES MATIERES

A. Introduction 1

B. Culture De La Papaye 1

C. Marché Union Européen 2

D. Importations 4

E. Prix de Marché 6

F. Production De Papayes 7

G. Production Commerciale de la Papaye en Guinée 8

H. Conclusions et Recommandations 9

Annexes

Annexe A : Tableaux

Annexe B : Coûts de la Production de la Papaye

A. Introduction

Le plan de travail GAMLA spécifie qu'au cours de l'année 2006 l'équipe du projet mènera des analyses de produits agricoles potentiels et des zones de concentration qui représentent des opportunités d'agrobusiness à long terme en Guinée. Ces agrobusiness potentiels pourraient produire soit pour l'exportation ou pour la substitution à l'importation. Un rapport complet sera soumis à l'USAID d'ici le 31 décembre 2006 qui décrit les opportunités à long terme qui ont été identifiées. Les recommandations doivent encore être ajustées un peu plus, et une mise à jour sera disponible à la fin de l'ordre de tâche de GAMLA.

Cet exercice comprendra l'analyse de produits possibles afin d'identifier ceux qui pourraient se développer dans des agrobusiness viables avec un certain degré de soutien des donateurs internationaux, avec un sommaire écrit expliquant pourquoi chaque produit envisagé a été soit accepté soit rejeté.

Ce rapport fournit une analyse de la papaye comme culture d'exportation potentielle provenant de la Guinee. C'est le premier rapport d'une serie sur les opportunites en agrobusiness. La majeure partie de l'information dans ce rapport liée au marché de l'UE est extraite du Centre pour la Promotion des Importations en provenance des Pays en Developpement (CBI)—publication de l'Union Europeenne (UE)European Union (EU) titrée *Brèves de Marché 2005—Papayes* publiée en juin 2005.

B. Culture De La Papaye

La papaye (*Carica papaya L*) appartient à la famille *Caricaceae* des plantes. La papaye est native de l'Amerique tropicale, du sud du Mexique à travers la région des Andes en Amérique du Sud. Cette famille est une proche alliée et ancien membre de *Passifloraceae* ou famille du fruit de la passion.

La premiere culture importante sur le plan international fut la petite « Solo, » en forme de poire, qui fut introduite à Hawaii en provenance de la Barbade en 1911. Le nom trouve son origine dans la taille relativement petite du fruit, variant de 500 grammes à un kilogramme. Cette taille pratique peut être mangée par une seule personne, contrairement aux plus grandes papayes cultivées en Amérique Centrale et en d'autres endroits tropicaux.

Les papayes sont cultivées sur une grande variété de sols bien drainés avec un pH de 5.5 à 7.0. Le mauvais drainage prédispose les plants aux maladies issues du sol. Les papayes ont relativement besoin de plus d'eau, et doivent être irriguées en saison sèche. Les papayes sont au mieux dans les basses terres chaudes, arosées des tropiques. Elles sont rarement cultivées dans un climat sous tropical à cause de l'impact des températures fraîches sur la croissance des fruits et sur la maturation. Les plants ne tolèrent pas du tout le gel; les températures optimales sont 70-90°F. De forts vents peuvent occasionner des dégâts par la perte de fruits, des dommages subis par le feuillage, ou le déracinement. La production de fruits se déroule toute l'année puisque la floraison est continuelle; les fruits individuels mûrissent en 5-9 mois, dépendant de la variete et de la température. Les plants commencent à porter des fruits entre 6-12 mois. La vie productive de l'arbre est de 4-5 ans.

Les papayes sont parfois dites « trioecious, » ce qui signifie que des plants distincts portent des fleurs soit males, soit femelles, ou bisexuelles. On les prefere aux plants males ou femelles. Puisque les plants bisexuels produisent les fruits les plus désirables et s'auto pollènisent, ils sont les plus désirables.

La forme du fruit n'est pas fonction de la variété mais du sexe du plant sur lequel pousse le fruit. Les fruits ronds viennent de plants femelles, et le traditionnel fruit en forme de poire provient d'un plant hermaphrodite. Parce que le marché préfère le fruit en forme de poire, les plants femelles (et males) sont normalement retirés de la production dès que leur sexe est connu. Contrairement à la plupart des cultures de fruits, les papayes se propagent par graines. Comme le sexe du plant ne peut être déterminé dans la graine ou au stage de l'arbrisseau, plusieurs plants ou graines sont plantés sur un seul site dans le champ. Après la floraison des plants, ill est facile de les identifier, et tous sauf les plants hermaphrodites sont éliminés.

C. Marché Union Europeenne (UE)

La discussion suivante se concentre sur le marché de l'UE, puisque c'est le marché international le plus accessible pour les fruits produits en Guinée.

Considérations générales de marché

Les papayes fraîches sont classées sous le Système de Code Harmonisé comme 080720.

Les papayes fraîches importées des pays en développement sont exemptées de la plupart des tarifs à l'importation de l'UE. Egalement, il n'y a pas de quotas sur les papayes importées. Le « système de prix d'entrée, » qui établit un prix minimal d'importation pour plusieurs types de fruits et légumes pendant certaines périodes, ne s'applique pas aux importations de papaye.

La papaye devient rapidement un bien de plus en plus consommé dans l'Union Europeenne. Ceci est demontré par la hausse constante des importations européennes — de 18,000 MT d'une valeur de €32 millions en 1999 à 50,000 MT d'une valeur de €65 millions en 2003.

Les trois portes d'entrée principales en UE pour la papaye fraîche sont les Pays Bas, l'Allemagne, et la France. Les Pays Bas, en particulier, servent de distributeur majeur pour les autres pays membres de l'UE.

La papaye Solo est de loin la variete la plus commune des marchés de fruits frais.Sa peau est vert-jaune, sa chair orange-jaune, et elle est tres douce, odorante et juteuse. Un fruit typique pèse entre 500 grammes et un kilogramme. A cause de sa forme et taille uniforme, elle remplit le mieux les exigences des divers marchés.

La variété *Sunrise* est elle aussi très populaire dans les marchés de fruits. Sa qualité est similaire à celle de la Solo. Elle se caractérise par une peau lisse, une chair ferme, rouge-orange en couleur, et un fort contenu en sucre. Son poids voisine entre 600 grammes et 750 grammes, dependant du lieu de culture.

D’autres variétés commerciales, particulierement les variétés qui produisent des fruits larges, sont pour la plupart destinées à l’industrie de transformation.
Puisque les consommateurs de l’Union Europeenne sont conscients de la qualité, la bonne qualité des fruits est de la plus haute importance pour les exportations vers les marchés de l’UE. Les consommateurs de l’UE font généralement moins attention au prix et sont prèts à payer plus pour des fruits tropicaux de bonne qualité comme la papaye.

Les normes de qualité importantes pour les importateurs sont la fermeté, une bonne tenue sur les étagères, l’uniformité en taille et en couleur, et la capacité à supporter la manipulation par les acheteurs.

Les tendances suivantes affectent la demande des consommateurs européens pour la papaye:

- Accroitre la consommation de fruits exotiques (y compris la papaye)
- Meilleure convénience, résultant en plus de demande pour des papayes transformées ou (semi) transformées comme les jus de fruits, les conserves, et la papaye pelée et tranchée
- Une appréciation grandissante pour la nourriture saine. A cet effet, la papaye est reconnue comme étant saine et nourrissante.

Les papayes sont normalement vendues aux consommateurs quand elles sont mûres au moins pour un quart. La maturation optimale se déroule à la phase trois du coloriage, lorsque le fruit arbore une peau jaune-orange et a une pulpe orange-rouge. La couleur de la peau peut varier du jaune au rouge-orange, selon la variété de papaye. Les papayes sont extrèmement périssables: la durée de vie sur les tablettes de marché est de 3 à 8 jours, dependant de l’athmosphere de d’entreposage.

Pour encourager la consommation de la papaye par les consommateurs de l’UE, il est recommandé que les exportateurs offrent de la papaye qui soit relativement de petite taille (moins d’un kilogramme). Dans certains segments du marché, cependant, particulièrement dans le segment éthnique ou celui de la restauration, les papayes de taille moyenne et les papayes larges sont préférées.

Les variétés prédominantes importées en UE sont la Solo, la Sunrise, l’Amazon Red et en plus petites quantités, des variétés taiwanaises produites à Trinidad pour le marché ethnique du Royaume Uni. Une quantité croissante de papayes est utilisée pour la transformation en jus de fruits et pour des préparations exotiques précuites, ce qui offre des débouchés alternatifs à la papaye.

Des difficultés à surmonter pour les exportations de papaye comprennent la fragilité du fruit, la technologie de transport maritime (qu’on continue de développer) le point critique de maturation, une vie courte sur les tablettes, et le manque de connaissances du produit parmi les consommateurs et vendeurs.

Sans un bon contrôle de la programmation et de la durée des expéditions par mer, seul le transport aérien devrait être utilisé pour le transport de papayes sur de grandes distances. Ceci garantit que le produit arrivera en condition optimale, mais bien sûr, le

coût du transport aérien est élevé. Par conséquence, pour continuellement augmenter les volumes exportés, il y a besoin pour des progrès techniques dans les transportsmaritimes, et des campagnes de promotion pour sensibiliser les consommateurs sur la papaye.

Comme avec tant de produits, l'exportation de papayes cultivées organiquement pourrait constituer un bon marché pour les planteurs dans les pays developpés.
La papaïne est une enzyme trouvée dans le latex de la papaye. Dans certains pays, le latex est extrait sur une echelle commerciale. Le fruit vert est « saigné » en faisant des incisions sur la surface du fruit le matin, et en récoltant le latex qui coule pendant quelques jours. Le latex est ensuite séché, et réduit en poudre. L'utilisation la plus populaire de la poudre c'est comme attendrisseur de viande.

Les papayes vertes ou pas mûres peuvent servir de légumes ou comme garniture de salade, mais doivent d'abord être blanchies pour dénaturer la papaïne contenue dans le latex. La papaye verte peut également etre frottée sur un morceau de viande et cuite avec, ou les feuilles de papaye peuvent draper la viande pour obtenir le meme effet qu'en se servant d'un attendrisseur commercial.

D. Importations

Entre 2001 et 2003, la papaye fraîche importée par les pays membres de l'UE a augmenté de presque 50 pour cent en valeur, pour un montant de pres de €65 millions en 2003. Pendant cette meme periode, les volumes d'importation de papaye ont plus que doublé, atteignant presque 50.000 MT en 2003. Cependant, ces statistiques sont trompeuses, puisque certaines importations sont comptées en double a cause des exportations internes par les pays membres dans l'UE. Le tableau suivant fournit un sommaire des importations pour toute l'UE. La valeur et le volume des importations pour chaque pays sont montrés en Tableau A.1 de l'Annexe.

Table 1. Importations de papayes par les pays membres de l'UE, 2001 – 2003

Pays importateur	Valeur des Importations (€ millions)			Volume des importations (MT 000)		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Total UE 25	43.93	56.39	64.75	23.34	33.06	49.52

Comme demontré dans le Tableau A.1, les Pays Bas et le Royaume Uni sont, de loin, les importateurs principaux de papayes pour l'UE, tous deux comptant pour la moitié du volume total des importations de papaye en UE. Les 10 nouveaux états membres importent seulement de petites quantites de papayes; en 2003, ensemble, ils ont importé seulement 158 MT, evalués à €282,000, representant moins de 0.5 pour cent du total de papayes fraiches importées par les 25 etats membres de l'EU.
Bien que la consommation de papaye soit toujours modeste (c'est à dire environ 30 grammes par personne et par an), elle augmente regulierement et conditionne la croissance des volumes importés. Selon les statistiques commerciales (puisque les chiffres directs de consommation ne sont pas disponibles) le total de la consommation

de papayes en UE (importationss moins exportations) etait de 38.661 tonnes en 2003 (voit Tableau 3).

Malgre l'accroissement substantiel des importations à partir de 2001-2003, l'importation de papayes reste relativement faible comparée aux autres importations de fruits tropicaux comme la mangue/goyave (251.000 MT evalués à €284 millions en 2003), avocat (194.000 MT évalués €330 millions et les ananas) (666.000 MT pour une valeur de €625 million). Par rapport à la production globale de papaye (6.5 millions MT en 2004), l'UE demeure un relativement modeste importateur.

Les sept pays importateurs principaux dans l'UE, et leurs principaux fournisseurs, sont montres sur le tableau suivant. Ensemble, ces pays comptent pour plus de 90 pour cent du total des importations de papaye en UE.

Le Brésil est de loin le fournisseur principal de papayes à presque chaque pays membre de l'UE. Les Pays Bas fonctionnent comme un portail important pour les papayes, pour la plupart venant du Brésil, surtout vers l'Allemagne et les pays scandinaves, L'Allemagne, la France, l'Espagne, l'Italie et la Belgique réexportent également des quantités importantes de papayes à destination d'autres pays membres de l'UE.

Table 2. Papayes importees par les sept principaux pays importateurs de l'UE, 2003

Rang	Pays importateur	Importations (€ 000)	Fournisseurs principaux
1	Les Pays Bas	16,643	Brésil (90%), Equateur (3%)
2	Royaume Uni	15,418	Brésil (40%), Inde (20%), Pakistan (15%), Thaïlande (7%)
3	Allemagne	13,603	Pays Bas (67%), Brésil (16%), Equateur (6%), USA (5%)
4	Portugal	6,264	Brésil (89%), (8%), Espagne Pays Bas (3%)
5	France	3,707	Brésil (46%), Ghana (13%), Côte d'Ivoire (12%), Italie (11%)
6	Espagne	3,257	Brésil (78%), Allemagne (9%), Portugal (3%)
7	Italie	2,037	Brésil (48%), Allemagne (20%), Pays Bas (16%)
Total pour sept pays		60,929	
Source: Eurostat (2004)			

Comme demontré par le Tableau 3, en 2003 les pays en developpement ont directement approvisionné environ 75 pour cent de la valeur totale des papayes fraîches importées par les états membres de l'UE. Les principaux pays en développement sont sur la liste du Tableau A.2 de l'Annexe. Au cours des dernières années, l'Inde et le Pakistan sont devenus d'importants fournisseurs de papayes à l'UE.

Remarquez que la valeur des importations a augmenté à un rythme plus lent que le volume des importations. Ceci indique que le prix moyen d'importation de papayes

importées dans les pays membres de l'UE a diminué de près de 30 pour cent entre 2001 and 2003.

Tableau 3. Importations de l'UE en provenance des pays en voie de developpement, 2001-2003

	Valeurs importées (€ 000)			Volumes importés (MT)		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Tous les pays en développement	32,572	42,766	48,027	18,473	26,439	38,661

E. Prix De Marché

Les prix du marché pour la papaye varient beaucoup, dependant d'un nombre de facteurs, comme la variete, le pays d'origine, le pays de destination, le mode de transport, qualite et taille, et la disponibilite des fruits sur le marche.
Le tableau suivant montre la moyenne basse et les hauts prix de gros pour les papayes selon les rapports de divers marchés de l'UE pendant la periode du 10 au 23 mai 2005. Puisque les prix des papayes ont tendance a fluctuer considerablement, ces prix devraient etre condideres simplement comme indicatifs. Remarquez que la surcharge du transport aerien tres eleve au dessus du fret maritime varie de 32 à 229 percent, refletant sans aucun doute le cout eleve du transport ainsi que la meilleure qualite des fruits transportes par avion.

Tableau 4. Prix des Papayes sur les marché de l'UE, mai 2005, en €/kg

Marché UE	Origine	Transport	Bas prix	Haut prix
Belgique	Brésil	Air	2.42	2.42
	Brésil	Air	2.28	2.28
	Brésil	Air	2.30	2.30
	Brésil	Mer	1.25	1.25
Danemark	Brésil	Mer	2.14	2.28
	Côte d'Ivoire	Mer	2.54	2.68
Finlande	Brésil	Mer	2.10	2.15
France	Brésil	Air	2.60	2.80
	Côte d'Ivoire	Air	2.75	2.80
Allemagne	Brésil	Air	2.28	2.28
	Brésil	Mer	1.29	1.29
	Brésil	Air	2.00	2.00
Pays Bas	Brésil	Air	2.43	2.67
	Brésil	Mer	1.29	1.57
	Brésil	Air	2.05	2.05
	Brésil	Mer	1.55	1.55
	Jamaica	Air	2.70	2.70
	Thailande	Air	4.25	4.25

Marché UE	Origine	Transport	Bas prix	Haut prix
Italie	Brésil	Mer	2.28	2.28
Espagne	Brésil	Mer	1.30	1.30
	Brésil	Air	2.25	2.25
	Cuba	Air	2.75	2.75
Suède	Brésil	Mer	1.96	2.01
	Brésil	Air	2.47	2.47
	Brésil	Mer	1.69	1.69
Royaume Uni	Brésil	Air	2.48	2.48
	Brésil	Mer	1.65	1.65
	Malaisie	Mer	1.74	1.74
Source: ITC Market News Service 'Fruits et Légumes tropicaux Frais et de contre saison', Parution 5, May 2005				

F. Production De Papayes

Selon la FAO, la production globale de papaye a atteint presque 6.5 millions MT en 2004. La production a continuellement augmenté au cours de la décennie passée Entre1999 et 2004, la production globale de papayes a augmenté de presque 23 pour cent.

Le tableau suivant donne un aperçu des producteurs principaux de papaye pour la période 2002-2004. La production par chaque pays peut etre vue dans le Tableau A.3. de l' Annexe.

Tableau 5. Production global de papayes, 2002-2004 (MT 0000)

Production	Année 2002	Année 2003	Année 2004
Monde	6,312	6,467	6,504

Un total de 51 pays produit de la papaye sur environ 150.000 hectares. Le rendement moyen sur les fermes commerciales est d'environ 16 tonnes métriques par hectare. La FAO rapporte qu'en 2002, les 10 pays producteurs principaux étaient ceux qui figurent sur le tableau suivant. Ces 10 pays producteurs comptaient pour 87 pour cent de la production mondiale.

Tableau 6. Les 10 Pays Producteurs de Papayes (pourcentage de la production mondiale)

1. Brésil (25%)	6. Ethiopie (4%)
2. Nigeria (13%)	7. Congo (4%)
3. Inde (12%)	8. Pérou (3%)
4. Mexique (12%)	9. Chine (3%)
5. Indonésie (9%)	10. Colombie (2%)
Total des 10 principaux producteurs (87%)	
Source: FAO	

G. Production Commerciale de la Papaye en Guinée

En générale, les conditions en Guinée pour la production de papayes sont hautement favorables. Les papayes poussent bien dans les sols et climat convenant à la banane, donc les zones de production de la banane sont également propices pour la papaye. La meilleure zone de production est délimitéee par le perimètre englobant les villes de Coyah, Kindia, Forécariah, et Dubreka.

Lorsque planté dans un sol bien drainé, la papaye peut prosperer pendant la saison des pluies de la Guinée. Pendant la saison sèche, l'irrigation est de rigueur. En conséquence, à cause du besoin d'irrigation en eau, la plus grande production de papayes par de petits fermiers se situe dans les « bas-fonds » où l'eau est disponible provenant de puits peu profonds.

Présentement, dans les conditions de cultivation en Guinée, les petits fermiers considèrent la papaye plus facile à cultiver que la banane. Les petits fermiers pensent également que les papayes (pour les marchés locaux) sont plus profitables que les bananes.

Suit un sommaire des activités au cours des dernieres annees lié a la production commerciale de papayes fraiches en Guinée.

- A la fin des annees 1990, le *Centre de Recherche Agronomique de Fulaya* (CRAF) a établi des planches de demonstration de papayes, a mené des tests sur des varietes de papayes et des experiences sur la réponse des plans aux engrais organiques. De bons résultats ont été enregistrés avec la variété « Solo 8. » Le CRAF a determiné que l'application optimale d'engrais se composait de fumier, NPK, et du micro-element, le boron. Le CRAF a aussi appris que le boron est un élément critique du régime d'engrais pour les papayes—sans une dose suffisante de boron, la papaye perd sa forme et est donc invendable.
- Les problemes rencontrés par le CRAF dans ses planches de demonstration comprennent des dégâts aux feuilles causés par des mites, des nematodes du sol, et la flétrissure fusariumin. Cependant, aucun problème ne fut enregistré en ce qui concerne le virus ring spot de la papaye, une limitation sérieuse à la culture des papayes en plusieurs sites de production.
- Un problème qui doit etre surmonté pour la production commerciale de la papaye en Guinée, c'est le coût élevé et la disponibilite limitée de semences de papayes adéquates. Si les exportations commerciales de papaye devaient impliquer les petits fermiers comme producteurs, un commerce satellite de production de semences de papaye serait nécessaire. Pour le long cours, cependant, les fermiers peuvent être formés pour produire leur propre semence. Le CRAF a produit des semences de papaye pour les opérateurs commerciaux de 1993 à 1998.
- Au milieu des années 90 un agrobusiness d'exportation fut etabli par un guinéen, Malik Conde, qui exportait des papayes fraîches produites par de petits fermiers vers les marché en France. L'exportateur a fourni aux petits fermiers la semence et autres intrants, et acheté les fruits murs des mains des memes fermiers pour emballage et exportation. Ce projet fut soutenu par le

projet de la Banque Mondiale, PCPEA. Son commerce a fini par sombrer, apparemment à cause de problèmes de qualité des fruits causés par des methodes impropres de manipulation apres la recolte et de refroidissement.

H. Conclusions et Recommandations

En se basant sur une etude precedente, il fut conclu que les papayes “Solo” fraiches produites en Guinee pour l’exportation en Europe par fret aerien pourrait se reveler etre une interessante opportunite commerciale. Il est recommande que l’USAID et/ou d’autres organismes de developpement considerent serieusement la possibilite de soutenir une agroindustrie d’exportation pour la papaye fraiche en Guinee. Les raisons sont les suivantes:

a) Tout indique que les variétés commerciales de papayes peuvent bien pousser en Guinée. Alors que la manutention post cueillette et le refroidissement étaient des problemes dans le passé, l’infrastructure désormais existe en Guinée pour surmonter ces obstacles. Par exemple, les installations vouées a l’exportation de fruits frais et legumes de l’aeroport de Conakry pourraient être d’utilité aux exportateurs de papaye.

b) Comme cela est montré dans le Tableau 4 ci-dessus, un large pourcentage des importations de papaye en Europe arrive par fret aerien de lieux aussi distants que le Brésil. Avec des coûts de main d’œuvre relativement bas, une devise devaluée et des frais de transport aerien relativement bon marché, la Guinée devrait être compétitive au niveau des coûts face à la production des autres pays.

c) Il y a une augmentation de la demande en papayes dans les pays de l’UE que la Guinée devrait satisfaire.

d) Un exportateur guinéen d’ananas frais en particulier a développé un commerce prospère d’exportation de fruits mûrs par avion vers les marchès huppés de France. Un commerce similaire pourrait sans aucun doute être développé pour la papaye fraîche, se servant d’un modèle commercial similaire : un exportateur avec des connections commerciales en EU pourrait exporter des papayes fraîches produites par de petits fermiers sous contrat. En fait, pour un meilleur contrôle, l’exportateur produirait un substantiel pourcentage (disons, 30 pour cent) du volume total d’exportation à partir de ces fermes controlées directement par l’exportateur. Une condition nécessaire serait que l’exportateur devrait fournir les intrants et l’assistance technique aux petits fermiers, avec la valeur des intrants founie déduite du paiement pour les fruits achetés.

ANNEXE A — TABLEAUX

Tableau A1. Importation de Papayes par les Pays Membres de l' EU 2001 – 2003

Pays importateur	Valeur importée (€ millions)			Volume importé (MT 000)		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Total UE 25	**43.93**	**56.39**	**64.75**	**23.34**	**33.06**	**49.52**
Pays Bas	8.69	13.07	16.64	4.90	8.29	15.07
Royaume Uni	7.23	13.49	15.42	4.13	8.03	11.41
Allemagne	11.02	11.39	13.60	5.12	6.13	9.14
Portugal	5.66	5.74	6.26	3.19	3.95	5.35
France	2.66	3.48	3.71	1.23	1.69	1.96
Espagne	1.83	2.21	3.26	0.94	1.32	2.57
Italie	1.73	1.85	2.04	0.83	0.91	1.24
Belgique	1.93	1.49	0.86	1.22	0.96	0.72
Luxembourg	0.80	0.52	0.78	0.93	0.58	0.90
Suède	0.63	0.48	0.67	0.21	0.17	0.34
Autriche	0.55	1.17	0.62	0.19	0.44	0.36
Danemark	0.29	0.42	0.24	0.13	0.19	0.15
Finlande	0.17	0.19	0.17	0.06	0.07	0.07
République Tchèque	0.07	0.10	0.11	0.03	0.03	0.05
Irlande	0.46	0.57	0.10	0.15	0.21	0.04
Grèce	0.06	0.08	0.10	0.02	0.03	0.04
Slovénie	0.05	0.05	0.05	0.01	0.02	0.02
Pologne	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.04
Hongrie	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02
Tous les autres	0.03	0.03	0.06	0.01	0.01	0.03

Tableau A.2. Importations de l'UE venant des Pays en Développement 2001-2003

Pays exportateur	Valeur importée (€ 000)			Volume importé (MT)		
	2001	**2002**	**2003**	**2001**	**2002**	**2003**
Tous les pays en développement	**32.572**	**42.766**	**48.027**	**18.473**	**26.439**	**38.661**
Brésil	27.169	32.004	34.471	15.302	20.329	29.109
Inde	33	2,283	3,084	23	1,288	2,004
Pakistan	3	1.741	2.272	1	1.303	2.007
Ghana	2.273	1.837	2.191	1.937	1.414	1.711
Thailande	1.134	2.014	1.919	362	646	789
Equateur	47	10	1.290	25	14	1.272
Côte d'Ivoire	483	727	494	236	340	232
Jamaïque	410	415	278	226	235	181
Chine	0	0	260	0	0	195
Sri Lanka	15	84	250	5	43	117
Malaisie	375	365	207	127	122	97
Egypte	0	199	174	0	172	191
Colombie	98	101	140	21	24	75
Autre	532	986	997	208	509	681
Source: Eurostat (2004)						

Tableau A.3. Production globale de papaye, 2002-2004 (MT 0000)

Production	Année 2002	Année 2003	Année 2004
Monde	6,312	6,467	6,504
Brésil	1,598	1,600	1,600
Mexique	876	956	956
Nigeria	755	755	755
Inde	700	700	700
Indonésie	605	627	650
Ethiopie	226	231	230
Congo, RD	210	211	211
Pérou	173	170	170
Venezuela	153	175	170
Chine	163	165	165
Cuba	107	120	125
Thailande	120	125	125
Colombie	86	88	102
Autre	540	544	545
Source: FAO 2004			

ANNEXE B: COUTS DE PRODUCTION DE LA PAPAYE

Resume du coût de production - Papaye (FG)

Investissement

Nature	Coût	Nombre d'années	Amortissement/an
Pépinière	3,623,000	3	1,207,667
Petit matériel et outillage agricole	704,999	3	235,000
Cajots de récolte (plastique) 100	250,000	10	25,000
Achat moto pompe avec système goute à goute	25,000,000	10	2,500,000
Preparation du sol	1,340,000	3	446,667
Transplantation	5,165,000	3	1,721,667
Total	**36,082,999**		**6,136,000**

Charges d'exploitations	**Année 1**			**Année 2**			**Année 3**		
	Ch. fixes	**Ch. variables**	**Total**	**Ch. fixes**	**Ch. variables**	**Total**	**Ch. fixes**	**Ch. variables**	**Total**
Entretien durant la croissance		5,829,000	5,829,000		5,829,000	5,829,000		5,829,000	5,829,000
Fonctionnement irrigation		5,258,000	5,258,000		5,258,000	5,258,000		5,258,000	5,258,000
Gardiennage	1,440,000		1,440,000	1,440,000		1,440,000	1,440,000		1,440,000
Location terre	50,000		50,000		50,000	50,000	50,000		50,000
Supervision	480,000		480,000		480,000	480,000	480,000		480,000
Assistence technique	300,000		300,000		300,000	300,000	300,000		300,000
Intérêt	100,000		100,000		100,000	100,000	100,000		100,000
Dotations aux amort.	6,136,000		6,136,000	6,136,000		6,136,000	6,136,000		6,136,000
Main d'œuvre recolte et conditionne		960,000	960,000		960,000	960,000		960,000	960,000
Total charges			**20,553,000**			**20,553,000**			**20,553,000**
Qtés de produits (Kg)			32,000			25,000			20,000
Coût unitaire de Prod.(Ha.)			20,553,000			20,553,000			20,553,000
Coût unitaire de Prod.(Kg.)			642			822			1,028
Coût unitaire de Prod.(Kg.) - $US			$0.13			$0.16			0.21
Porcentage marché d'export			80%			80%			80%
Porcentage marché local			20%			20%			20%

Coût de production d'un hectare de Papayer solo (FG)

Activité	Opération	Nature	Quantité	Prix unit FG	Coût total FG
Pépinière pour la	Achat intrant	Sachets plastique 0,5L	8000 sachets	100	800000
production de 7500 plants	Mecanisation au tracteur	Transport de 3000 kg de terreau	3000 kg	10 F/kg	30000
de papayers pour 1 hectare	Achat intrant	de1000 kg de M. organique	1000 kg	350/ kg	350000
	Main d'œuvre	Desinfection du terreau à la chaleur	5 h/j	4000	20000
	Main d'œuvre	remplissage sachet plastique	20 h/j	4000	80000
	Achat intrant	Achat Graines	400 grammes	500000/100 g	2000000
	Main d'œuvre	Semis graines	10 h/j	4000	40000
	Main d'œuvre	Irrigation pepinière	30 h/j	4000	120000
	Main d'œuvre	Désherbage pépinière	5 h/j	4000	20000
	Achat intrant	chlorotalonil	0,5 l	50000	25000
	Achat intrant	endosulfan	1 l	50000	50000
	main d'œuvre	Traitement	2 h/j	4000	8000
	Mecanisation au tracteur	Transport des plants	8000 sachets	10	80,000
	Sous-total				**3623000**
Preparation du sol	Mecanisation au tracteur	Retrobroyage ou Gyrobroyage	2 heures	100,000	200,000
	Mecanisation au tracteur	Labour/ ha	4 heures	100,000	400,000
	Achat intrant	Dolomie	500 kg	1,000	500,000
	Mecanisation au tracteur	Pulverisage/ha	2 heures	100,000	200,000
	Main d'œuvre	Epandage	10 h/j	4,000	40,000
	Sous-total				**1,340,000**
Transplantation	Main d'œuvre	Piquetage	25 h/j	4,000	100,000
	Main d'œuvre	Trouaison (050 m x 050m)	50 h/j	4,000	200,000
	Achat intrant	Matière organique(fumier de ferme ou fiente de	10T	350,000	3,500,000
	Achat intrant	Engrais de fond (15-15-15)	500 kg	2250/ kg	1,125,000
	Main d'œuvre	Epangage et engrais de fond	25 h/j	4,000	100,000
	Main d'œuvre	Rebouchage des trous	10 h/j	4,000	40,000
	main d'œuvre	Transplantation	25 h/j	4,000	100,000
	Sous-total				**5,165,000**

Coût de production d'un hectare de Papayer solo (FG)					
Entretien durant la croissance	Achat intrant	Urée	300 kg	2,500	750,000
	Achat intrant	Sulfate de potasse	500 kg	2,500	1,250,000
	Achat intrant	Borax	5 kg	100,000	500,000
	Main d'œuvre	Application engrais	30 h/j	4,000	120,000
	Achat intrant	Chlorotalonil - fongicide-	5 L	50,000	250,000
	Achat intrant	Mancozeb - fongicide-	5 kg	100,000	500,000
	Main d'œuvre	Traitement	20 h/j	4,000	80,000
	Achat intrant	Endosulfan 50% - insecticide-	5 L	50,000	250,000
	Achat intrant	Carbofuran 5% - insecticide- nematicide-	20 kg	50,000	1,000,000
	Main d'œuvre	Application	12 h/j	4,000	48,000
	Achat intrant	Glyphosate - herbicide-	5 L	30,000	150,000
	Main d'œuvre	Application	2 h/j	4,000	8,000
	Main d'œuvre	Desherbage	100 h/j	4,000	400,000
	Main d'œuvre	Selection des plants hermaphodites	20 h / j	4,000	80,000
	Main d'œuvre	Paillage	100 h/j	4,000	400,000
	consommable	Essence pour les traitements	10 L	4,300	43,000
	Sous-total				**5,829,000**
irrigation à la raie	Mécanisation	Achat moto pompe avec système goute à goute	1	25,000,000	
Materiel d"irrigation		Durée de vie 10 ans	-		
		Amortissement annuel	-	2,500,000	2500000
Fonctionnement irrigation		Gas oil 80 l x 6 mois	480 L	4200	2016000
		huile SAE 50	20 L	8,000	160000
		Graisse	1 kg	2000	2000
		Entretien moto-pompe	2	50,000	100000
		irrigueur permanent	1 x 10 jours x 6 mois = 60 h/j	4,000	240000
		ouvrier irrigueur	1 x 10 jours x 6 mois = 60 h/j	4,000	240000
					5,258,000

Coût de production d'un hectare de Papayer solo (FG)					
Petit matériel et outillage agricole		Houe	4	10000	40000
		Daba	4	10000	40000
		Coupe - coupe	4	15000	60000
		fut vide	2	50000	100000
		Coteau	4	10000	40000
		cordeau	1	25000	25000
		App,trait,Solo amortissement sur 3 ans	1	1000000	333333
		App,trait,vermorel amortissement sur 3 ans	1	200000	66666
	Sous Totale				**704999**
Gardiennage	main d'œuvre gardiennage		360 jours	4000	**1440000**

equipements recolte	Cajots de récolte (plastique) 100	2,500,000		25000	250000
	Amortissement Cajots sur 10 ans	250000			
Main d'œuvre recolte et conditionne	1 recolte/semaines x 6 mois =240 h/j	960000			960000
					24569000