Dossier

Conférence de la CORAF/ICS/SENCHIM

L'utilisation des intrants en cultures cotonnière et maraîchères

Dakar 26 - 29 janvier 1998

Février 1998

Les cultures fruitières en Guinée

Philippe MARTIN
Assistant technique

Introduction

Les résultats présentés ici sont une synthèse des recherches effectuées par les programmes de recherche fruitière et l'équipe de Recherche-Système du centre de recherche agronomique de Foulaya. L'ensemble de ces données auquel s'ajoutent des informations économiques, permet d'établir quatre tableaux de synthèse (en annexe) :

- tableau 1 :fruitiers, production et commercialisation
- tableau 2 : collections fruitières de l'IRAG
- tableau 3 : facteurs limitants abiotiques
- tableau 4 : facteurs limitants anthropiques

Ces tableaux montrent l'existence de problèmes généraux intéressant la majorité des cultures fruitières mais aussi d'autres spéculations.

Problèmes et potentialités

Le sol

En l'absence de fertilisation, les sols connaissent deux problèmes : les sols sont acides à très acides, ce qui conduit à une forte toxicité aluminique (réduction du diamètre des racines) et aussi à des carences induites en magnésium, zinc et bore.

Des apports de dolomie (carbonate double de calcium et de magnésium) et/ou de matières organiques permettraient de résoudre ce problème.

Les sols (de bas-fond et de coteau) présentent un phénomène de compaction très net. Le système racinaire reste superficiel, le volume de terre exploré est limité, les contraintes hydriques sont amplifiées. L'efficacité du travail du sol pour la banane et l'ananas a été démontrée.

Il est nécessaire de travailler le sol sur une plus grande profondeur que ne le fait la daba, la culture attelée habituelle ou même la charrue à disque. Le travail aux trois dents, à la sous-soleuse ou mieux à la décompacteuse est productif.

Le contrôle de l'eau (irrigation et drainage) est bien connu, mais la faible humidité relative crée elle aussi des problèmes pour des cultures fragiles, telles que mangoustanier, litchi et papayer.

Les adventices constituent souvent le principal facteur limitant les surfaces cultivées et les rendements, mais l'IRAG n'a pas de malherbologue ; le peu d'herbicides disponible sur la place limite aussi les possibilités de techniques rentables.

Le matériel végétal

Le choix variétal : pour certaines cultures comme l'avocatier et l'anacardier, le choix des variétés à cultiver est primordial pour la rentabilité. Ce problème à conduit l'IRAG à entamer deux programmes de sélection variétale permettant d'offrir un panel de variétés performantes pour l'anacardier et de variétés de précocité différentes pour l'avocatier.

La fourniture du matériel végétal en quantités suffisantes pose des problèmes de techniques adaptées. Trois thèmes de recherches sont programmés pour répondre à des besoins évidents :

- la multiplication rapide et économique de l'ananas et de la banane ;
- la multiplication végétative de l'anacardier ;
- la création de nouvelles collections et l'amplification des collections existantes (annexe).

Ces collections représentent non pas des « curiosités » mais plutôt une banque de matériel végétal et une méthode de pré-évaluation (screening).

Les marchés

Le suivi des prix de détail

Une enquête sur les prix de détail des fruits et légumes a été conduite toutes les deux semaines, pendant deux ans sur cinq marchés de Conakry et deux de Kindia par Mme M. Diaye de l'équipe de Recherche-Système de Foulaya et M. Bengaly en service à la Direction nationale de l'agriculture. Les résultats sont intéressants tant pour des études futures de Recherche-Système que pour fournir des thèmes de Recherche-Développement.

Dans l'ensemble, les prix de détail sont élevés et, malgré les grosses marges d'intérêt des commerçantes, le marché local peut être souvent plus intéressant que celui régional ou international ; actuellement, le marché guinéen est un marché «demandeur », avec des réflexes spéculatifs. Les prix, sur le court terme, varient fortement en fonction des arrivages ; sur le moyen terme, les marchés sont synchronisés.

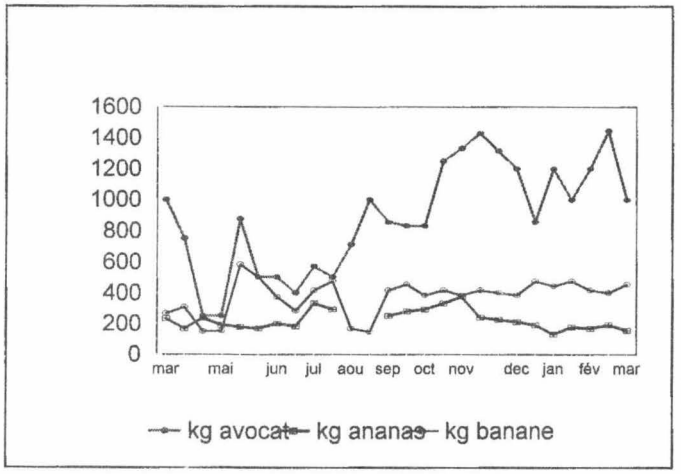
Le marché de Madina ne joue que partiellement son rôle de grossiste pour les produits vivriers à cause des embarras de circulation ; les marchés de Conakry semblent se spécialiser en fonction de la clientèle (produits et qualités) ; le marché de Kindia, sauf pour les productions strictement locales, est un marché de redistribution de Conakry.

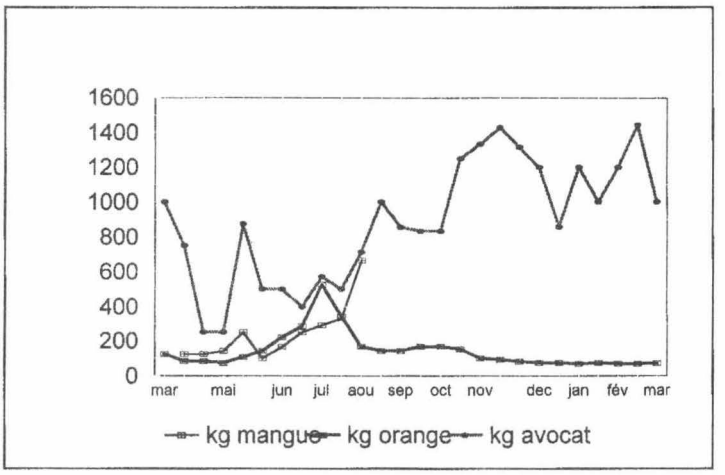
Les oranges sont les fruits les moins chers, la rentabilité pour le producteur est faible, mais les productions de contre-saison sont nettement mieux valorisées.

Le petit citron ou lime mexicaine est très demandé toute l'année mais il est peu produit d'où des prix très intéressants pendant la majeure partie de l'année.

Le volume de mangues commercialisées en pleine période de production est très important, induisant une réduction de la consommation de riz, la courbe des prix est en « V », les mangues précoces ou tardives sont valorisées et celles de pleine saison sont bradées.

Figure 1 : Suivi des pirx de détail des fruits (en GNF) – Marché de Madina en 1996-1997





Les zones de faible altitude (0 –100 m) devraient être plantées en variétés précoces et les zones d'altitude moyenne en variétés précoces et tardives. Il serait ainsi possible de produire depuis avril jusqu'en août.

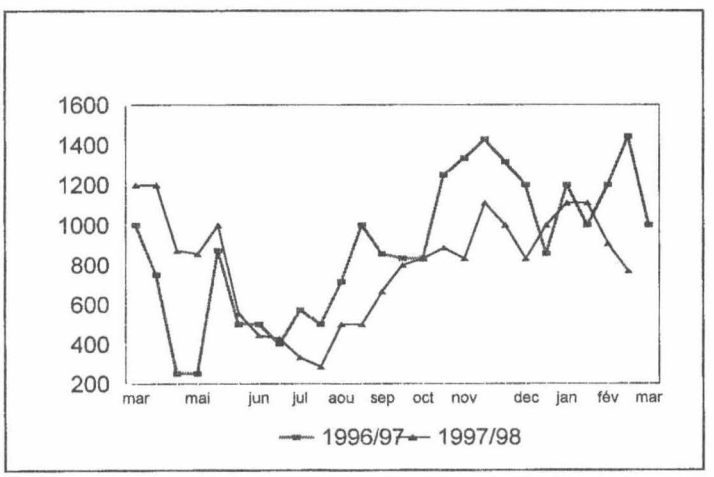
La papaye et la pastèque sont à rapprocher de la mangue. La période fraîche et surtout la sécheresse regroupent la production de papaye.

Les méthodes de commercialisation et les maladies pénalisent les productions précoces ou tardives de la pastèque.

Les autres fruitiers (pomelos) sont peu représentés par manque d'acheteurs ou de production.

Pour la Recherche-Système, cette enquête prolongée fournit de nouveaux thèmes d'enquête, qui sont : les zones de production, les volumes commercialisés et la formation des prix depuis le stade bord champ.

Figure 2 : Suivi des pirx de détail de l'avocat (en GNF) - Madina en 1996-97 et 1997-98



Pour la Recherche-Développement thématique, les enseignements sont importants :

- l'avocatier est le fruit le plus cher, avec une production centrée d'avril à juillet. Mais il existe une série de variétés de semis permettant d'étaler la production sur dix mois ;
- la banane douce et la banane plantain à l'opposé ont un marché régulier, approvisionné par la Guinée forestière.

  Les variations de prix viennent des arrivages, la qualité laisse totalement à désirer et le degré de maturité est faible ; au moment de la soudure, un manque de production se fait sentir en plantain.

  Il existe un marché pour des produits de qualité (Niger et Taouya).

- La variété d'ananas Cayenne lisse présente un cas de figure très particulier ; cette spéculation travaillant essentiellement pour le marché local, utilise techniques et normes de l'ananas d'exportation.

Les fruits sont petits mais le marché surpaye les gros. L'arrêt de la production a lieu en mai-juin pour reprendre en octobre ; dans l'intervalle les prix s'envolent pour des productions très faibles et épisodiques.

Les fruitiers de cueillette (Néré, cantini, etc.) représentent des volumes et des chiffres d'affaires non négligeables même s'ils sont mal perçus. Une nouvelle enquête a débuté sur ce thème.

L'exportation régionale

L'exportation des fruits dans les pays voisins, (ananas et oranges vers le Sénégal, graines de néré vers le Sénégal et le Mali, noix de cajou vers la Guinée Bissao, mangues et noix de cajou vers la Côte d'Ivoire) est couramment pratiquée. Mais les volumes sont mal connus, à l'exception de l'orange 3 000 à 6000 t pour le Sénégal (ONG Essor).

Il existe des marchés que la Guinée peut approvisionner grâce à son climat et à son relief mais ceci nécessite deux choses :

- l'amélioration des infrastructures routières pour accélérer le transport rapide des produits périssables ;
- un suivi des prix des fruits et légumes sur le marché de Dakar, il est nécessaire de savoir ce que veulent nos voisins (périodes, quantités, qualité, variétés).

L'exportation internationale

Dans les conditions de logistiques prévalants en Guinée, peu de production sont rentables à l'exportation, ces freins sont :

- absence de navires polythermes réguliers par l'absence d'un port adapté et d'un tonnage suffisant ;
- le fret aérien est limité et quelque peu erratique ;
- les containers auto-réfrigérés sont fragiles et peu nombreux ;
- les avions charters sont chers s'il n'y a pas de fret dans les deux sens ;
- l'absence d'organisation stricte d'exportateurs et de producteurs ; faire des « coups » dévalorise l'origine Guinée.

Quelques cultures d'exportation présentent de bonnes possibilités à l'exportation.

L'anacardier

La noix de cajou produite par l'anacardier présente de nombreux avantages ; il existe un engouement pour cette spéculation dans le Nord de la Guinée maritime et en Haute Guinée sous l'influence d'acheteurs des pays voisins ; l'anacarde s'échangeant entre 0,7 à 1 kg de riz par kg de noix, avec des productions de 600 à 1 200 kg à l'hectare. Cet arbre fruitier n'est devancé que par l'avocatier pour la rentabilité.

L'Ananas Queen Tahiti

L'ananas Queen Tahiti est un petit ananas très parfumé et sucré, plus fibreux et moins juteux que le Cayenne, il présente le désavantage d'avoir des feuilles épineuses. Il est payé 4 FF en moyenne de plus que l'ananas traditionnel «avion ».

La mangue

Le marché européen du 15 mars au 21 mai est dominé par la mangue «bateau » transitant par Abidjan avec essentiellement deux variétés :

- Amélie : mangue verte précoce
- Kent : mangue «route » moyennement tardive. Au regard de ses qualités commerciales, elle obtient un surprix moyen de 2 FF au kg sur toutes les autres variétés.

Le problème des exportations de mangue est de chercher à produire des mangues rouges précoces ou tardives en juin, mais il y aura alors la concurrence des fruits rouges européens. Le deuxième point est de réduire les frais d'approche (transport, transit, fret) qui, en mangues «bateau », représentent 80 % du coût et d'obtenir du fret régulier.

Autres fruits

La banane douce, l'ananas cayenne et la banane plantain sont des marchés «mûrs », c'est à dire que les marges bénéficiaires sont faibles, la technicité et les investissements sont très élevés de même la logistique est très pointue. Il faut donc se créer une place sur les marchés, ce qui nécessite du temps et de l'argent pour une faible rentabilité. Il vaut mieux se consacrer à d'autres spéculations.

Le litchi et le mangoustanier sont potentiellement très intéressants, ils peuvent produire en Guinée. Il devrait bien se développer dans les contreforts humides du Fouta-Djallon et une partie de la Guinée forestière. Le mangoustanier est réservé aux bas-fonds humides du Sud de la Guinée maritime car il craint les faibles humidités relatives et nécessite dix ans pour débuter sa production.

Les producteurs

Enquête « composition des vergers »

Grâce à un financement FAC, trois enquêtes lourdes furent effectuées en 1997 sur la composition des vergers en Guinée maritime Nord, Fouta-Djallon et ses contreforts humides et en Haute Guinée. Les tableaux 5, 6, 7 en annexe rasemblent les principaux résultats.

L'anacardier domine en Guinée maritime-Nord, suivi de loin par le manguier de semis.

L'oranger de semis est très important dans le Fouta-Djallon, mais le bananier et l'avocatier sont très présents. Sur les contre forts humides du Fouta-Djalon, les vergers sont plus importants avec le manguier, l'oranger et le caféier.

En Haute Guinée deux spéculations fruitières dominent, ce sont : le manguier greffé en verger et l'anacardier, souvent en haies vives. Les plants greffés sont peu utilisés sauf en Haute Guinée, les paysans greffent et surgreffent les manguiers ; ailleurs, la présence de pépinières permet de trouver quelques plants greffés, Labé pour l'avocatier, Pita pour l'oranger, Mamou pour l'oranger et le manguier.

Dans le Fouta-Djallon et la Haute Guinée, les paysans sont âgés et la relève ne semble pas assurée. Les cultures arbustives dans toutes les régions ont un rôle économique important car, contrairement aux cultures de rentes et aux vivriers, elles fournissent l'argent au jour le jour.

Conclusions

Les recherches et enquêtes exécutées grâce au financement du FAC aboutissent aux conclusions et propositions suivantes :

- Les cultures arbustives et fruitières en particulier jouent un rôle économique important pour les familles paysannes ; par la vente sur les marchés ou bord champ, elles fournissent l'argent au jour le jour.

- A l'exception des vergers et des cultures de rente, ces productions sont comme les produits de cueillette sous la responsabilité des femmes et des enfants.

- Les vergers prennent de plus en plus d'extension, anacarderaie, mangueraie, bananeraie et plantation d'ananas. Les marchés locaux, nationaux et régionaux sont porteurs.

- En apportant des techniques simples, la recherche, relayée par la vulgarisation, peut apporter une amélioration nette dans les revenus des paysans.

- Le choix des zones adaptées (Manguier, anacardiers)

- La sélection de variétés à partir des collections :
  - Plus précoces — Avocatiers
  - Plus productives — Anacardiers
  - Plus rustique — Bananiers
  - Plus résistantes — Agrumes

- La mise au point d'itinéraires techniques adaptés pour l'ananas Cayenne lisse et le Queen Tahiti, le bananier et plantain et l'anacardier permettraient de relever le revenu des paysans.

Mais ces recherches doivent se poursuivre, les collections sont jeunes et insuffisamment variées, le temps de réponse des plantes est lent (3-4 ans) et leur entretien est coûteux.

Tableau 1 : Fruitiers production et commercialisation

	Zones de production				Marchés						Rentabilité 1 000 FG			Problèmes		
	GM	MG	GF	HG	L	N	R	I	Tech.	Rendem. brut /ha/ t	Coût/ ha	Chiffres d'affaires/ha				
Cycle court																
Ananas Cayenne lisse	+++				+	++	+	ϖ	+++	30-70	6-800	4-1000	Vente	Intrants	M. végétal	Irrig.
Ananas Queen Tahiti	++					(+)	(+)	(++)	+++	20-55	6-800	4-1600	Tech.	Intrants	M.V	Irrig.
Bananier	++	+	+++		+	++	+		+++	10-60	6-800	3-12000	Cercosp.	Charançon	M.V.	
Plantain	+		+++		++	+			++	5-30	5-600		Charanç.	Ventes	Variétés	
Papayer	++	+	+	+	+	++			+++	5-40	3-500		Acariens	Bactériose	Semences	Irrig.
Cycle long																
Avocatier	++	+	+		+	(+)		++	2-10		400-1000	Vente	Variétés	M.V	Phytopht.	
Manguier	++	+	+	+++	+		+	+	2-10		150-400	Saisonalité	Organisat.	Récolte	Authracnose	
Mangotier	++	+	+	+	+			+	1-7		150-300	-	-	-	Mouche	
Oranger	++	+++	+		++	+		++	2-10		100-300	Irrigation	Variétés	Cercospora	Gommose	
Lime mexicaine	+	+	+	+	++			+	2-10		200-1000	-	Gommose			
Anacardier	+(+)			+(+)	+		(+)	+	0,5-2		200-1200	Variétés	Vente	Feu	Humidité	
Autres																
Néré	+	+		++	+	+	+		C	?	?					
Karité				++	+	+	+	+	C	?	?					
Litchi	(+)	(+)	(+)					(++)	+	1-4T	1-300	Variétés	Vents			

GM = Guinée maritime ; MG = Moyenne Guinée ; HG = Haute Guinée ; GF = Guinée forestière ; L = local ; N = national ; R = régional ; I = international ;
+ = un peu ; ++ = moyen ; +++ = beaucoup () = potentiel ϖ = très faible

Tableau 2 : Collections fruitières de l'IRAG

	Foulaya	Bordo	Bareng	Sérédou	Prévisions
Agrumes	61 en 1990	45 variétés en 1990/93	45 en 1990/93	45 en 1990/93	Introduction en 1998
Manguier	103 en 1990	5 en 1990/93	9 en 1990-1993	9 en 1990/93	Extension à Bordo
Anacardier	20 semis en 1996, 89 arbres en 95	18 semis 1996			Extension 1998 et 1999
Avocatier	repérage/greffage en 1997/98				Introduction en 1999
Fruitier importé	8 en 1997				Introduction
Fruitiers locaux	6 en 1997				Introduction
Bananier et plantain	12 en 1998			12 en 1995	Introduction en 1998
Litchi	5 en 1955				Multiplication
Mangoustan	1 en 1950				
Goyavier	1 en 1990				
Papayer	5 en 1997				

Tableau 3 : Facteurs limitants abiotiques

	Atmosphériques								
	Climatiques	Humidité relative	Pluies	Profondeur racinaire	pH	Toxicité	Carences observées	Drainage	Irrigation
Cycle court									
Ananas Cayenne lisse	Nébulosité	Sec	Irrigation	➢ >60 cm	> 4,5	Al		+	++
Ananas Queen Tahiti	Nébulosité	Sec	Irrigation	➢ >60 cm	> 4,5	Al		+	++
Bananiers	θ>14	Sec	Irrigation	➢ >80 cm	> 5,2	Al	Zn, B, Mg, Ca	+++	+++
Plantains	vents	Sec	Irrigation	➢ >80 cm	> 5,2	Al	B, Zn, Mg, Ca,	+++	+++
Papayers	Nébulosité	Sec	Irrigation	➢ >100 cm	> 5,5	Al	B	+++	+++
Cycle long									
Avocatier		Elevé	Irrigation	> 1,5 m	> 5,5	Al		++	+
Manguier	Harmatan		Stress	> 2,0 m	> 5,0			+	
Oranger	Harmatan	Moyenne	Stress	> 1,0 m	> 5,5	Al	B, Zn, Mg	++	++
Lime	Harmatan	Moyenne	Stress	> 1,0 m	> 5,5	Al	B, Zn, Mg	++	++
Anacardier	Harmatan	Moyenne	>600m	> 3,0 m	> 5,0			+++	
Autres									
Néré, Karité, Litchi	Vents	Elevé	Stress	> 2 m	> 5,5	Al		++	+

Tableau 4 : Facteurs limitants anthropiques

	La plante			Sociétés	Informations		Logistiques	Transformation conservation
	Variété	Sélection	Multiplication		Techniques	Commerciales		
Cycles courts								
Ananas Cayenne lisse		++	++	- Feux	+	++	Instants.	Séchage
Ananas Queen Tahiti		++	+++	- Vols	++	+++	Transports	Séchage
Banane	++	+	+++	- Gros et	++		Crédits	Séchage
Plantain	++	++	+++	- petit bétail	++		Organisations	Séchage
Papayer	++	+	++	divagant	++			Confisage.
Cycles Longs								
Avocatier	+++	+++	+++		++	+++		
Manguier	+	+	+		++	++		Séchage
Oranger	++	+++	++		+	++		Jus
Lime	+++	+	++		+	++		Jus
Anacardier	+++	+++	+++		+++	+		Séchage
Autres								
Néré	+				?	++		Transformation
Karité	+				?	++		Tradition
Litchi	+++	++	+++		+++	+++		

Tableau 5 : Composition des vergers en Guinée maritime nord (moyenne par exploitation)

	Gaoual	Boké	Kolaboui	Fif	Sansalé	Kandiafara	Kabakiloton	Boffa
Anacardiers	634	59	4 000	955	2 669	188	2 415	-
% Anacardiers	86	42	89	99	98	85	99	-
Orangers	26	23	187	-	25	13	-	39
Manguiers	69	41	188	-	8	-	8	14
Palmiers amel.	-	10	102	4	5	18	7	241
Cocotiers	-	4	17	21	3	-	2	6
Autres	4	10	5	2	5	1	6	13
Total	734	140	4 500	964	2 720	220	2 440	213
Composition des familles								
Hommes	6,2	6,0	7,1	6,1	7,1	7,8	5,9	7,8
Femmes	3,2	2,7	3,5	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3
Enfants	4,3	3,5	3	4,2	2,2	5,2	3,2	5,2
Surface des vergers	2,5	1,06	11,24	2,41	3,29	0,73	6,15	

2 à 3 femmes par famille étaient à l'extérieur, sel, poisson séché

Tableau 6 : Composition des vergers dans le Fouta (moyenne par tapade)

	Labé-Lélouma	Pita	Dalaba	Mamou	Télimélé
Orangers	22	46	30	81	180
Manguiers	11	14	13	135	23
Avocatiers	12	8	8	12	-
Bananiers	18	44	44	13	22
Caféiers	-	33	33	53	55
Autres	7 (ananas)				39 palm.
Total	70	136	128	294	319
Composition des familles					
Hommes	1,2	0,9	0,9	1,5	1,2
Femmes	2,4	1,6	1,7	1,6	2,3
Enfants	1,9	0,9	2,4	1,5	3,6
Surface des tapades	1ha	0,9	0,6	1,6	0,9

Les travailleurs migrants ne sont pas comptés.

Tableau 7 : Composition des vergers en Haute Guinée (moyenne par exploitation)

	Mandiana				Siguiri				Kankan			
	Semis	Gref	Jeune	Total	Semis	Gref.	Jeune	Total	Semis	Gref.	Jeune	Total
Manguier				472	97	193		290		346		346
% Manguiers				71				97				82
Anacardiers	181		181	181	10			10	69		69	69
Agrumes	10			10					5	3		8
Bananiers	46								5			5
Goyaviers	0,5			0,5					0,5			0,5
Total	237,5	472			107	193			79,5	349		423,5
Nbre d'hommes pour verges	1,9				1,3				1,1			
Age moyen propriétaire	52,2				60,4				58,6			
Nbre d'enfants	2,7				2,7				1,6			

Tableau 8 : Travaux réalisés par l'IRAG en matière de recherche fruitière

Centre de recherche	Chercheurs	Spécialités	Travaux
Foulaya	Dr Mahmoud Camara Directeur du centre	Phytopathologiste	Résistance variétale des agrumes au Cercospora
Foulaya	Dr Fodé Laye Guilavogui Coordonnateur scientifique	Entomologiste	La « Mouche » des fruits des agrumes
Foulaya	Dr Tidiane Sankaréla Diallo Chef Programme	Agronome Agrumes	Suivi de l'extension du Cercospora des agrumes Résistance variétale des agrumes au Cercospora Fiche technique agrumes (Kindia et Fouta-Djalon) La mouche des fruits des agrumes Composition des vergers du Fouta et de ses contre forts Résultats préliminaires de l'essai irrigation
Bordo	Dr Morodjan Sangaré	Chef programme mangue, Mangue	Evaluation des vergers de mangue de Haute Guinée Composition des vergers en Haute Guinée Les mouches des fruits de la mangue
Bordo	Moustapha Donzo Directeur Bordo	Chef programme Banane	Nombreux travaux sur le bananier
Foulaya	Lama Namory Sidibé	CP. Bananes	Fiche technique banane
Sérédou	Lanciné II Condé	Banane	Les bananiers et plantains en Guinée forestière
Foulaya	Koumandian Camara	Chef programme Ananas	Fiche technique ananas Enquête ananas en Guinée Maritime Nombreux travaux sur l'ananas.
Foulaya	Ousmane Koléah Soumah Chef programme	Chef programme Fruitiers divers avocatiers	Composition des vergers du Fouta-Djalon 1ères enquêtes sur les avocatiers
Foulaya	Souret Diawara	Agronome fruitiers divers anacardiers	Composition des vergers de la Guinée maritime Nord 1ère évaluation des anacardiers de Foulaya et rapport de mission en Guinée Bissao
Foulaya	Madina N'Diaye	Recherche-Système	Suivi des prix de détail des fruits et légumes
Koba	Aliou Sow	Recherche-Système	Composition des verges de la Guinée maritime Nord
Bareng	Abdoulaye Diallo	Recherche-Système	Composition des vergers du Fouta-Djalon
Bordo	N'Konou Doumbouya	Recherche-Système	Composition des vergers de Haute Guinée
Foulaya	Soriba Bangoura	Technologie	1ère évaluation des anacardiers de Foulaya
Foulaya	Dianmoko Diallo	Chef laboratoire	Rapport acidité et Dolomie
1991-1995	Jean François Vayssières	Assistant technique fruitier	
1996-1998	Philippe Martin	Assistant technique fruitier	