

66215 c.3

La France et le CIAT

Une tradition de
coopération



Héritiers d'une longue tradition

H

éritiers d'une longue tradition française de recherche en agronomie tropicale, le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) et l'Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération (ORSTOM) sont les institutions privilégiées de la recherche scientifique française spécialisées en agriculture des régions chaudes. Un autre acteur important dans ce domaine est l'Institut national de la recherche agronomique (INRA).



Le **CIRAD** a pour mission de contribuer au développement des zones intertropicales dans le secteur agricole en participant à la recherche, à la formation et à l'information scientifique et technique. Le budget total du CIRAD vient pour plus de la moitié des fonds publics. Sur un effectif total de 1 800 personnes, dont 900 sont des cadres, 372 sont basés en régions chaudes. Le CIRAD coopère avec plus de 90 pays d'Afrique, d'Asie, du Pacifique, d'Amérique latine et d'Europe, au sein de structures nationales et internationales.

ORSTOM

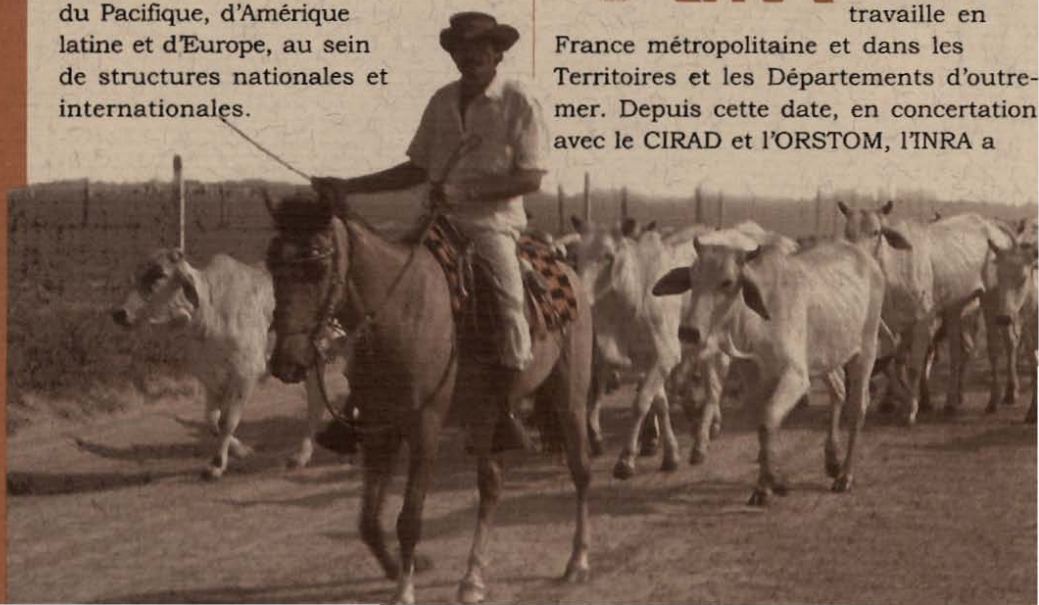
L'ORSTOM a pour missions de promouvoir et réaliser tous travaux de recherche scientifique et technologique susceptibles de contribuer au développement économique et social des pays en développement. Les activités de recherche s'orientent autour de deux axes majeurs concernant respectivement, les ressources naturelles et l'environnement, et les conditions de vie et de développement.

L'ORSTOM dispose d'un budget provenant essentiellement de fonds publics français et de 2 500 agents parmi lesquels on compte 850 chercheurs. La moitié de ceux-ci travaille en partenariat dans des institutions de recherche nationales ou internationales hors de France métropolitaine sur des programmes d'intérêt mutuel négociés conjointement avec ses partenaires.



INRA

Depuis sa création en 1946, l'**INRA** travaille en France métropolitaine et dans les Territoires et les Départements d'outre-mer. Depuis cette date, en concertation avec le CIRAD et l'ORSTOM, l'INRA a



Ressources humaines et financières de la recherche française en agriculture en 1997

	Nombre de chercheurs	Budget en million de francs
CIRAD	1 800	1 000
ORSTOM	2 500	1 000
INRA	8 700	3 000

mis en place une politique active d'échanges et de coopération avec la communauté scientifique internationale, incluant les pays en développement. L'INRA compte 3 800 chercheurs et ingénieurs et accueille chaque année plus de 1 000 stagiaires et chercheurs extérieurs.

Liés par un objectif commun et par la nécessité d'oeuvrer pour un développement durable, le CIRAD, l'INRA et l'ORSTOM recherchent une complémentarité de leur programmation scientifique. Par leurs efforts conjoints et grâce à une stratégie commune de collaboration internationale, ces trois centres permettent à la France de réaffirmer son rôle dans le développement des pays du Sud et de répondre à l'appel croissant du système global de la recherche agricole.

UNIDAD DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



Coopération avec le CIAT

D

Par son passé, la France s'est tournée essentiellement vers l'Afrique francophone pour ses activités de recherche et de développement. Par la suite, elles ont été étendues à d'autres régions.

Les réformes mises en oeuvre dans les années 80 ont modifié la structure du système de recherche français, mettant en exergue les complémentarités des différentes institutions. Ceci a permis une plus grande mobilisation de l'ensemble de la communauté scientifique, une meilleure coordination, une plus grande diversité des zones d'intervention, ainsi qu'un élargissement des domaines de recherche. Ces changements ont été accompagnés d'une participation accrue au système global de recherche et d'un renouveau des schémas de coopération.

CIAT



Ainsi un accord de coopération est signé en 1988 entre le **CIO** (CIRAD/INRA/ORSTOM) et le **CIAT** (Centre international d'agriculture tropicale) à Cali, Colombie, institutionnalisant les relations entre les centres de recherche. Une première réunion de concertation a eu lieu en 1993. Ces réunions biennales permettent d'établir les priorités de recherche et de travailler à la mise en oeuvre et à la poursuite de projets communs.

Créé en 1968, le CIAT a intégré le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI). Le GCRAI a été fondé en 1971 avec l'aide de différents pays dont la France, le soutien du Programme des nations unies pour le développement (PNUD), de l'Organisation pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) et de la Banque mondiale. Sa mission est la lutte contre la faim et la pauvreté dans les pays en développement. Le GCRAI reste à ce jour un modèle unique de coopération, une association informelle de type club, sans charte légale, créé sur un consensus et une confiance mutuelle.

La mission du CIAT, dans la lignée du GCRAI, est de lutter contre la faim et la pauvreté dans les pays tropicaux en développement. La recherche scientifique pour la génération de nouvelles technologies effectuée au CIAT conduit à l'augmentation de la production agricole tout en préservant les ressources naturelles. Le centre a un mandat mondial pour les recherches sur le haricot, le manioc et les cultures fourragères et un mandat

Ressources humaines et financières du CIAT en 1997

Nombre total d'agents	897
Chercheurs	84
Budget	169 millions de F

régional pour le riz (Amérique latine et Caraïbes).

Depuis le début des années 90, le CIAT a intégré ses recherches filières à un ambitieux programme sur la gestion des ressources naturelles. Ces activités sont développées dans les principaux agroécosystèmes d'Amérique latine, comme en Afrique de l'Est et dans le Sud-est Asiatique.



Nathan Russell

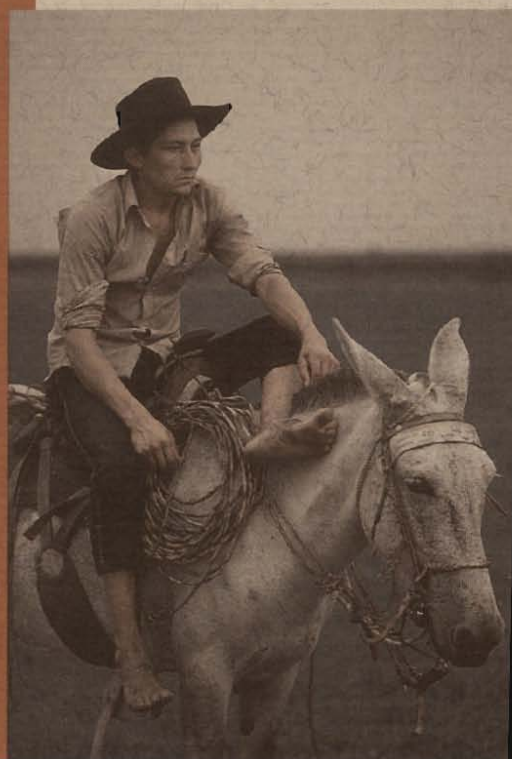
D

epuis 1989, le CIAT accueille des experts français du CIRAD, de l'INRA et de l'ORSTOM. Ces scientifiques travaillent en collaboration étroite avec des institutions nationales, des universités ainsi que les organismes régionaux de recherche. La collaboration française porte aussi bien sur les filières que les agroécosystèmes englobant l'étude de la biodiversité, l'amélioration variétale, le contrôle des maladies et ravageurs des cultures, et la gestion des sols et des terroirs. Cette collaboration inclue la valorisation post-récolte, le développement des agroentreprises rurales et la technologie des aliments qui fut la première action de collaboration avec le CIAT. La recherche au CIAT est structurée par projet. Les experts français travaillent dans les projets décrits dans les paragraphes suivants.

Ecologie et exploitation des savanes naturelles

L'écosystème de savane d'Amérique du sud couvre environ 500 millions d'hectares, dont la moitié sont des pâturages naturels (70%) ou cultivés (30%). L'autre moitié est couverte en grande partie par des cultures vivrières ou de rente (soja, riz, maïs, haricot, manioc, canne à sucre, etc).

Afin de mieux connaître l'écologie et le fonctionnement de ces savanes naturelles, un chercheur agropastoraliste du CIRAD-EMVT (département d'élevage et de médecine vétérinaire) a été mis à disposition depuis 1989 au CIAT où il étudie en particulier les savanes naturelles des plaines orientales de Colombie (*Llanos*). Sur la base de ces études, il propose des systèmes améliorés d'exploitation de cet écosystème fragile tout en préservant à long terme sa biodiversité et sa productivité dans les zones où une intensification n'est pas envisageable (zones à fort relief et zones inondables).



e

En complément à ces travaux sur les pâturages, un biologiste, doctorant ORSTOM/Université Paris VI, mène une étude sur la faune du sol dans une expérimentation sur les systèmes de production durables dans les plaines orientales de Colombie. Cette étude sur les processus biologiques du sol permet de démontrer les conséquences néfastes, à long terme, d'une gestion inadaptée des terres. Un indicateur simple est la microfaune et en particulier les vers de terre.

Mauricio Antoneza



Résultats du projet "Savanes naturelles"

- Etablissement d'un herbier des principales espèces des savanes et des forêts galeries des Llanos de Colombie (1 474 échantillons).
- Etablissement et publication de deux clefs pour l'identification des principales espèces des pâturages naturels des Llanos de Colombie.
- Publication d'une trentaine d'articles scientifiques et techniques, de chapitre d'ouvrage et de présentations à des congrès, séminaires et colloques.
- Rédaction en cours d'un ouvrage méthodologique pour l'étude des pâturages naturels d'Amérique du sud et des principaux résultats sur le fonctionnement des savanes (biodiversité, écologie des espèces et des formations végétales, dynamique de la végétation, phytosociologie, modèles d'exploitation par les bovins).
- Missions d'expertise sur les pâturages du Brésil et d'Equateur.
- Indicateurs biologiques de la dégradation des sols.
- Cours CIRAD-EMVT/CIAT de formation sur les pâturages .
- Accueil d'une quinzaine de chercheurs français, européens et sud américains (travail de diplôme, DESS).

Amélioration variétale du riz

En Amérique latine, le riz est particulièrement importante pour les 20% de la population la plus pauvre qui dépense 50% de son revenu en alimentation dont 15% pour cette seule denrée. L'amélioration des variétés et de la production de riz demeure un souci constant et fait l'objet de nombreuses recherches.

Les travaux d'un chercheur du CIRAD-CA (département des cultures annuelles) comportent plusieurs volets dont un projet central de recherche sur le développement et l'utilisation en Amérique latine d'une nouvelle méthode de sélection: la sélection récurrente, mise au point par le CIRAD-CA et l'EMBRAPA-CNPAF au Brésil. L'amélioration variétale du riz est appliquée au riz pluvial pour les conditions agroécologiques de savanes et d'altitude, et au riz irrigué tant pour

les régions de climat tropical que tempéré. Ces activités de recherche ont pour finalité la création de matériel végétal brut (pools génétiques et populations) et fini (lignées et candidats cultivars) adapté aux conditions de cultures régionales.

Le matériel produit est également testé et utilisé en Afrique et en Asie par le CIRAD-CA et les SNRA (Système national de recherche agronomique).



Résultats du projet collaboratif "Amélioration variétale du riz" CIRAD-CA/CIAT



- Dix lignées recommandées à la culture au Brésil, en Colombie, en Bolivie, en France et en Guyane française.
- Création de pools génétiques et populations pour la sélection récurrente et distribution à différents pays.
- Edition d'un manuel sur la sélection récurrente.
- Première conférence internationale sur la sélection récurrente organisée en 1995 au Brésil.
- Cours international sur la sélection récurrente appliquée au riz dispensé en 1996 au CIAT.
- Réseau Amérique latine de sélection récurrente en cours de montage.
- Le CIRAD est membre fondateur du Fond latino-américain pour le riz irrigué (FLAR) depuis 1996.

Retombées des recherches pour l'agriculture française

Une lignée nommée INCA est cultivée en France. Créée pour les conditions de culture tempérées par le CIAT en collaboration avec l'Institut national de recherche agricole du Chili, elle a démontré une bonne adaptation aux conditions de la riziculture française et a été diffusée en 1995. C'est un cas rare d'un bien public créé en région tropicale diffusé par un pays développé. Le CIAT et le CIRAD ont signé un accord prévoyant que les royalties provenant de la vente de semences produites par des compagnies privées, seraient réparties équitablement entre les institutions et réinvesties dans la recherche rizicole.

La poursuite de la collaboration entre les deux institutions permettra à la France de continuer à avoir accès à de nouvelles lignées de riz et au CIAT de tester et utiliser en croisement le matériel végétal européen.

Une autre lignée nommée TOLIMA, sélectionnée par le CIAT pour les conditions tropicales a été testée avec succès en Guyane française. Elle a été diffusée en 1995.

Des haricots mieux adaptés aux sols pauvres en phosphore et en azote

Le haricot commun (*Phaseolus vulgaris* L.) est la légumineuse à graines la plus importante pour l'alimentation humaine. Il est une des meilleures sources végétales de protéines dans la ration alimentaire des pays d'Amérique latine et d'Afrique où sont produits les trois quarts de la production mondiale.

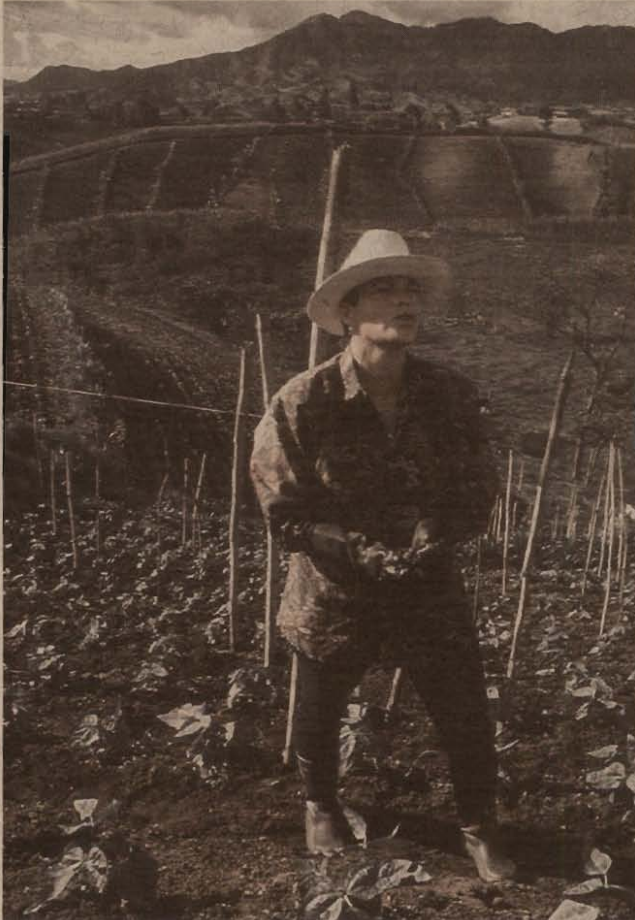
La culture du haricot est pratiquée par des petits agriculteurs, généralement dans des zones marginales (piémonts, zones déforestées...), sur des sols acides

caractérisés par leur faible fertilité, généralement carencés en phosphore (P) et en azote (N). Dans ces sols, le rendement dépend de la fixation symbiotique de l'azote atmosphérique (FSN). La FSN, par la restitution des résidus de récolte au sol, permet d'améliorer la fertilité et la pérennité des systèmes de production.

Or le haricot est très exigeant en P et l'efficacité de sa FSN dépend étroitement de la nutrition en P de la plante. La fertilisation en P est peu envisageable dans les zones marginales, du fait de son coût et aussi de sa faible efficacité dans les sols acides.

L'exploitation de la diversité génétique de l'espèce (35 000 génotypes dans la banque mondiale au CIAT) devrait permettre de proposer aux agriculteurs des variétés plus productives par rapport au P disponible dans le sol et dans la plante.

En 1992, l'INRA et le CIAT ont initié un projet financé par le MAE, visant à identifier les mécanismes de la tolérance de la FSN à la carence en P. Au cours de la première phase du projet, une méthodologie de sélection rapide en solutions



hydroponiques a été mise au point. Elle a permis de mettre en évidence une grande diversité génétique du haricot pour la tolérance de la FSN à la carence en P. Il a été démontré que le niveau de FSN sous carence en P dépend fortement de l'efficacité d'utilisation du P dans la plante.

Jérôme Ribet



Depuis fin 1995, la seconde phase du projet porte sur l'étude de l'héritabilité de la tolérance de la FSN à la carence en P, incluant la mise au point de son marquage moléculaire, et la poursuite de la caractérisation de ses mécanismes. Le marquage moléculaire, relié aux caractères physiologiques identifiés, doit permettre la sélection rapide et fiable de sources de tolérance, pour l'utilisation de ces gènes dans des programmes d'amélioration nationaux et régionaux. Les meilleures lignées recombinantes pourront être incluses dans les projets qui visent à améliorer la pérennité des systèmes agraires.

Nathan Russell



Résistance du manioc à la bactériose

Cultivé dans les régions tropicales et subtropicales d'Amérique latine, d'Afrique et d'Asie, le manioc constitue la nourriture de base de près de 10% des habitants des régions chaudes de la planète. Le manioc et ses sous-produits sont aussi largement utilisés à travers le monde pour la fabrication de produits industriels, d'aliments et de rations animales.

Afin d'optimiser l'exploitation du manioc, les producteurs doivent être en mesure de stabiliser et d'intensifier la production. L'un des principaux facteurs limitants la production est la bactériose vasculaire du manioc, pouvant causer des pertes de rendement allant de 10% à 90%.

C'est une maladie d'origine bactérienne causée par *Xanthomonas campestris* pv. *manihotis* et qui est largement répandue dans les zones de culture de cette plante.

La plus grande zone de grande diversité de cette bactérie est rencontrée dans le centre d'origine du manioc, sur les pourtours du bassin amazonien. Le contrôle de la maladie implique une connaissance de l'agent pathogène. Depuis 1995, une approche intégrée de l'étude de la bactériose est développée au CIAT par un expert de l'ORSTOM. Ce projet comporte plusieurs aspects: épidémiologie, évaluation de la résistance, diagnostic et contrôle sanitaire de la maladie.

L'étude de la diversité du pathogène est un préalable à la mise en oeuvre d'un programme d'amélioration variétale. Elle permet d'évaluer la variabilité et de comprendre les mécanismes d'adaptation du pathogène à l'environnement. Les résultats attendus permettront le développement de variétés



Luis Fernando Pino



Bernard Bohler

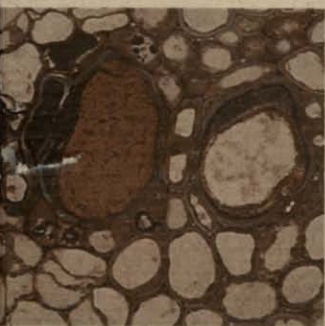
résistantes à la bactériose. Les connaissances récemment acquises par le CIAT et l'ORSTOM sur la carte génétique du manioc et sur le pathogène permettent d'envisager la caractérisation et le transfert de gène(s) de résistance à la bactériose.

La bactériose vasculaire du manioc se transmet par les semences et par les boutures. Ce pathogène fait l'objet de mesures de quarantaine qui limitent l'introduction de nouveau matériel végétal. Des techniques de détection rapides et sensibles sont développées par le projet CIAT/ORSTOM. Ces techniques seront transférées aux programmes nationaux et à l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) au Nigéria et permettront ainsi la production d'un matériel végétal certifié.

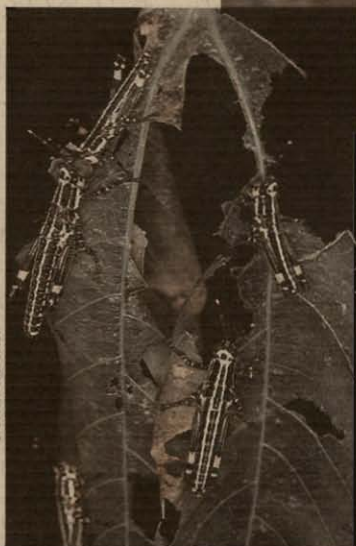
En 1997, un nouveau projet est développé par un expert de l'ORSTOM au CIAT. Il porte sur l'étude des modifications physiologiques du manioc en condition de déficit hydrique en relation avec la dynamique des populations de ravageurs.



Bernard Boher



Bernard Boher



Valorisation du manioc

Outre son utilisation en frais pour l'alimentation, le manioc fournit une matière première stabilisée de premier choix pour l'élaboration de produits de seconde transformation tels que les aliments à base de farine et amidon de manioc, les amidons modifiés ou hydrolysats. Les opérations de transformation apportent une forte valeur ajoutée à cette culture et ouvrent de nouveaux marchés à cette plante longtemps négligée.

C'est dans cette dynamique de valorisation des produits dérivés du manioc que s'inscrit le projet post-récolte et technologie alimentaire initié en 1989 par un expert français du Ministère des affaires étrangères et poursuivi depuis cinq ans par un chercheur en science des aliments du CIRAD-SAR (département des systèmes agroalimentaires et ruraux). Menés sur le terrain en étroite collaboration avec les producteurs, ces travaux reposent sur un vaste programme de recherche pluridisciplinaire basé sur l'étude des matières premières, des procédés de transformation et du développement de produits

nouveaux sans oublier la phase de commercialisation.

Récemment une nouvelle étude sur les produits frits à base de manioc a été mise en place. Ces travaux, confiés à un CSN sous la responsabilité d'un chercheur du CIRAD-SAR, visent à développer le procédé de friture des racines, tubercules et plantain et à améliorer la qualité des produits traditionnellement fabriqués en Colombie.

Le développement et la commercialisation de nouveaux produits doit permettre le maintien et l'amélioration de la rentabilité de la petite industrie traditionnelle en Colombie.

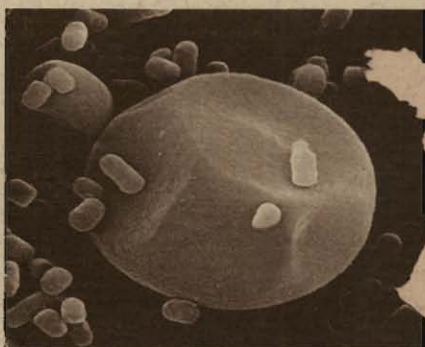
Ces activités font également appel à un réseau de collaborations scientifiques dans lequel sont engagés universités, ONG, industriels et centres de recherche d'Amérique latine et d'Europe pour la mise en place de recherches en technologie alimentaire et en particulier sur l'extrusion (Equateur) la panification (Brésil, Colombie,



France), la conception d'équipement et la friture (Colombie, France), les fermentations (Argentine, Colombie, Equateur, France) et la physico-chimie des amidons de racines et tubercules (Brésil, Colombie, Equateur, France, Royaume-Uni, Venezuela).

Ces actions permettent la formation de nombreux étudiants, techniciens et ingénieurs tant européens que latino-américains à la technologie alimentaire en zone tropicale.

Dominique Dufour



Luis Fernando Pino



Le fruit d'une collaboration CIAT / CIRAD-SAR

L'ouvrage paru suite à un séminaire sur le manioc qui a rassemblé 130 scientifiques de 29 pays: **Cassava Flour and Starch: Progress in research and development** fait le point sur les avancées actuelles en recherche et développement sur la transformation du manioc:

- Utilisations et potentialités du manioc
- Composition physico-chimique et propriétés fonctionnelles des farines et amidons de manioc
- Potentialités des bioconversions pour les produits transformés et les sous-produits
- Améliorations technologiques
- Développement de nouveaux produits
- Développement intégré de la culture du manioc

La contribution de la France



La France, par l'intermédiaire du Ministère des affaires étrangères, apporte une contribution annuelle au financement du GCRAI dont une partie est destinée au budget principal du CIAT.

On observe que de 1989 à 1997, la part de cette contribution a été en constante augmentation. A cet engagement vient s'ajouter l'appui financier de la part des institutions respectives des chercheurs français en poste au CIAT.

Pour l'année 1997 la contribution française totale au CIAT s'élevait à 6,9 millions de francs, sans prendre en compte les projets spéciaux gérés par les chercheurs français en poste.

En plus de son apport financier direct au CIAT, la France contribue à la subvention de l'Union européenne versée au Centre. En 1996, sur un montant total de 14 millions de francs, la France a contribué à hauteur de 2 millions.

La contribution française au budget du CIAT entre 1989 et 1997 (milliers de Francs)

Année	Contribution du MAE au budget principal	Apport de la France pour la mise à disposition des chercheurs
1989	1 300	960
1990	1 300	1 440
1991	1 300	1 680
1992	1 000	2 280
1993	910	2 100
1994	1 090	2 240
1995	1 700	2 710
1996	2 000	3 450
1997	2 240	4 630





Alexandra Waller



Les chercheurs français au CIAT depuis 1989

Noms des chercheurs	Arrivée départ	Programme	Domaine d'activité	Statut CIAT	Institut de rattachement
CHUZEL G.	1989-1992	Manioc	Technologie des aliments	AMSS	MAE/CIRAD-SAR
RIPPSTEIN G.	1989-1997	Basses Terres Tropicales	Ecologie des savanes naturelles	AMSS	CIRAD-EMVT
CHATEL M.	1991-	Riz	Amélioration variétale	AMSS	CIRAD-CA
BRABET C.	1991-1994	Manioc	Technologie des aliments	DF	MRES/CIRAD-SAR
VADEZ V.	1992-1994	Haricot	Physiologie	DF	MAE/CIAT/INRA
DUFOUR D.	1992-1997	Manioc	Technologie des aliments	AMSS	CIRAD-SAR
ASTE M.*	1994-1995	Manioc	Technologie des aliments	JRF	MAE/CIRAD-SAR
VERDIER V.	1995-	Manioc	Phytopathologie	AMSS	ORSTOM
DECAENS T.	1995-1997	Basses Terres Tropicales	Biologie des sols	DF	CIAT/MAE ORSTOM
RIBET J.	1995-	Haricot	Physiologie/ amélioration	PDF	MAE/CIAT/INRA
VITRAC O.*	1996-1997	Manioc	Technologie des aliments	JRF	MAE/CIRAD-SAR
JORGE V.	1997-	Manioc	Biotechnologie végétale	DF	MRES/ORSTOM
CALATAYUD P.	1997-	Manioc	Physiologie/entomologie	AMSS	ORSTOM

CIRAD-SAR Département des systèmes agro-alimentaires et ruraux du CIRAD

CIRAD-EMVT Département d'élevage et de médecine vétérinaire du CIRAD

CIRAD-CA Département des cultures annuelles du CIRAD

MAE Ministère français des affaires étrangères

MRES Ministère français de la recherche et de l'enseignement supérieur

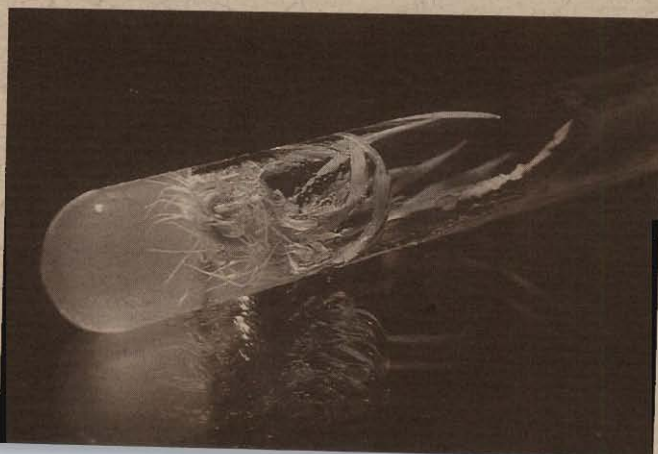
AMSS Membre associé du senior staff

PDF Chargé de recherche postdoctorale

DF Doctorant

JRF Chercheur junior associé

* CSN Coopérant français du service national





Luis Ferrnando Pino



La formation: une base pour le futur

La formation d'étudiants et de jeunes chercheurs fait partie intégrante de la collaboration française au CIAT. Depuis 1989, une vingtaine de jeunes français, étudiants en thèse, ingénieurs et CSN, ont été formés dans les laboratoires du CIAT en relation avec les projets sur le terrain, dans le cadre de programmes de recherches nationaux et internationaux. Cette formation établit les bases d'une collaboration future et assure la qualité et la pérennité des activités.

Collaboration de la France avec les autres

L

e CIAT accueille également les bureaux régionaux de l'IPGRI (Institut international des ressources phylogénétiques) et du CIMMYT (Centre

international d'amélioration du maïs et du blé) dans lesquels oeuvrent des chercheurs du CIRAD.

A l'IPGRI, un généticien du CIRAD-FLHOR conduit un projet régional sur les ressources génétiques fruitières. Cette collaboration porte principalement sur la caractérisation des passiflores, de l'ananas et de la papaye.

Un chercheur du CIRAD-CA travaille à l'antenne du CIMMYT sur l'amélioration variétale du maïs pour les sols acides.



Jirés Sánchez

Chercheurs français à l'IPGRI et au CIMMYT sur le campus du CIAT

Noms des chercheurs	Arrivée	Programme	Domaine d'activité	Statut CIAT	Institut de rattachement
COPPENS G.	1994-	Fruits	Amélioration / biodiversité	AMSS	CIRAD-FLHOR
CLERGET B.	1996-	Maïs	Amélioration variétale	AMSS	CIRAD-CA

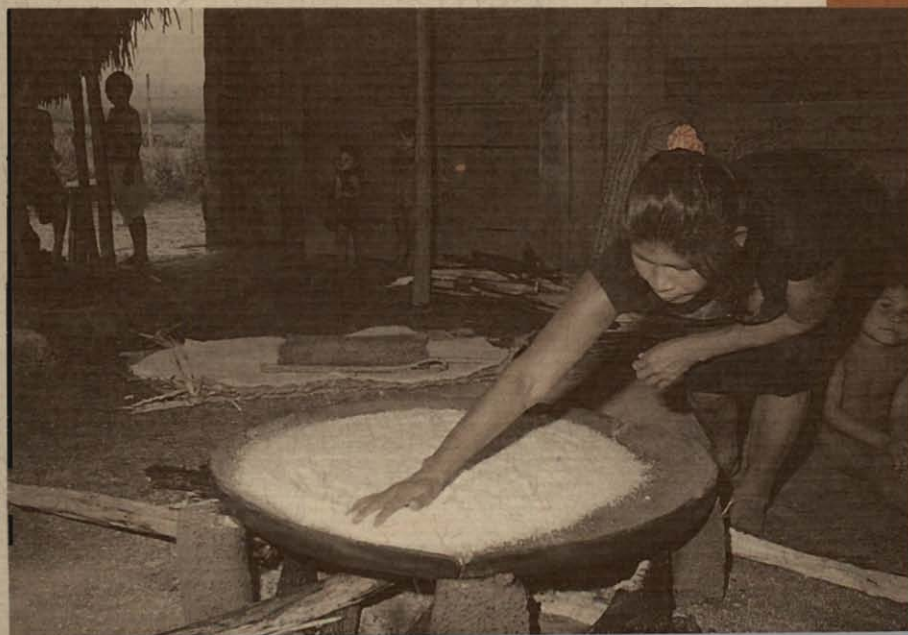
CIRAD-FLHOR Département des productions fruitières et horticoles du CIRAD

Une initiative française pour des cultures délaissées

La recherche sur les racines et tubercules tropicaux et le plantain a été longtemps négligée, bien que ces cultures soient d'une importance capitale pour la création de ressources et l'alimentation des populations les plus pauvres en zone tropicale. Une nouvelle initiative française pour la promotion des amylacées tropicales (PROAMYL) regroupe une quarantaine de chercheurs spécialistes de ces cultures et de leur utilisation. Basée sur des compétences françaises pluridisciplinaires, ce projet fédérateur est un consortium entre les trois grands centres de recherche français en agronomie (CIRAD, ORSTOM, INRA). Des accords de coopération existent entre PROAMYL et trois centres du GCRAI:

- le CIP (Centre international de la pomme de terre), Pérou
- l'IITA (Institut international d'agriculture tropicale), Nigéria
- Le CIAT (Centre international d'agriculture tropicale), Colombie

La coordination générale du consortium est assurée par le CIRAD-SAR.



Créer une synergie

D

epuis près de 30 ans, le CIAT a œuvré pour la lutte contre la faim et la pauvreté dans les pays tropicaux en développement.

Dans ce but, le Centre a établi des relations fortes avec un grand nombre d'institutions et a développé une recherche participative avec les agriculteurs. Celle-ci a permis d'assurer un bon transfert des nouvelles technologies adaptées aux besoins locaux.

Bien que récente, la collaboration française avec le CIAT est importante aussi bien en ressources humaines que financières. Elle devrait même s'amplifier avec les nouvelles orientations du centre pour le développement durable en zones

agricoles fragilisées. Cette collaboration permet aux institutions françaises de faire valoir au niveau international leurs expertises et leurs avantages comparatifs en recherche agronomique pour le développement.

Au début des années 90, le CIAT et ses partenaires ont établi un mécanisme de concertation pour renforcer et structurer leur collaboration. Des réunions biennales organisées alternativement par le CIAT et le CIO font le point des projets collaboratifs en cours, présentent et définissent de nouvelles collaborations scientifiques au sein des nouveaux projets du CIAT.

La mise en place de collaborations scientifiques entre le CIAT et le CIO permet d'établir une



forte synergie pour atteindre des
objectifs communs dans une
perspective globale de recherche.





Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement



Institut National de la Recherche Agronomique



L'Institut français
de recherche scientifique
pour le développement
en coopération



Centro Internacional de Agricultura Tropical
International Center for Tropical Agriculture



Cette publication fait partie d'une série de brochures sur les relations du CIAT avec ses partenaires scientifiques et ses donateurs.

Le propos de ces documents est de présenter les facteurs clés de la coopération et de décrire les objectifs présents et futurs ainsi que les bénéfices mutuels de cette collaboration.

La préparation et la publication de ce document ont été financées par le Bureau régional pour la zone andine du Ministère français des affaires étrangères (MAE).

Pour de plus amples informations, veuillez contacter:

Monsieur le Directeur général
CIAT
A.A. 6713
CALI / Colombia
Tel. (57-2) 445 00 00
Fax. (57-2) 445 00 73
Email : ciat@cgnet.com

Parution: avril 1997

Texte: Anne MICHEL et
Marc CHATEL,
Dominique DUFOUR,
Jérôme RIBET,
Georges RIPPSTEIN,
Valérie VERDIER.

Editeurs: Nathan RUSSEL,
Alexandra WALTER

Production et maquette:
Julio MARTINEZ

Impression: Feriva, S.A.