CIRAD

# Histoires de Familles

## Agricultures familiales & mondes à venir

## Pour en savoir plus

**Patrick Dugué**
**patrick.dugue@cirad.fr**

73 rue Jean-François Breton
TA 60 / 15
34398 Montpellier Cedex 5
France

**Eric Vall**
**eric.vall@cirad.fr**

CIRDES
01 BP 454
Bobo-Dioulasso 01
Burkina Faso


Agricultures familiales

Traditionnellement, en Afrique de l'Ouest et du Centre, l'agriculture et l'élevage étaient gérés séparément par des populations agricoles et pastorales. Jusque dans les années 70, les politiques de développement ont promu une intégration de l'agriculture et de l'élevage s'appuyant sur l'utilisation d'intrants (engrais minéraux et organiques, produits vétérinaires, aliments du bétail), la traction animale, les cultures fourragères et un noyau d'élevage bovin. Ce système s'inspirait du modèle d'agriculture apparu dans le Nord de l'Europe à la fin du XVIII$^{e}$ siècle et devait améliorer la productivité des exploitations familiales s'adonnant à une agriculture manuelle d'autosubsistance.

# L'association agriculture-élevage : une stratégie de développement durable en Afrique de l'Ouest et du Centre

## L'adoption de la traction animale

Le modèle productiviste proposé a très peu diffusé. Dans un contexte où l'espace cultivable n'était pas limitant, l'objectif des producteurs n'était pas l'augmentation des rendements, mais l'extension de la surface cultivée grâce à la traction animale. Dans les savanes subhumides moyennement peuplées, la culture attelée a été adoptée massivement car elle augmentait la productivité du travail et permettait de mettre en culture de vastes espaces. Dans le cas des fronts pionniers cotonniers, elle a été utilisée pour limiter l'enherbement en labourant avant le semis et en effectuant des sarclages mécaniques ensuite. Dans les zones semi-arides plus peuplées, elle optimisait les interventions culturales dans un calendrier agricole très contraint par une faible pluviosité.

En s'occupant de leurs animaux de trait – bœufs, chevaux, ânes – les agriculteurs ont acquis des savoirs d'éleveurs. La traction animale s'est développée dans les régions où des cultures de vente (coton, arachide, riz) fournissaient aux paysans les revenus nécessaires pour acquérir un attelage et offraient un système de services complets (crédits, suivi sanitaire, agro-équipements).

La traction animale concerne aujourd'hui de vastes régions ; elle représente la principale source d'énergie agricole pour les exploitations familiales d'Afrique subsaharienne.

© Michel Havard

*Attelage bovin au Cameroun*


CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**

**Département d'élevage et de médecine vétérinaire**

## La constitution d'un troupeau

Les plus grandes exploitations ont souvent constitué un troupeau bovin qui est la meilleure forme d'épargne. Plus récemment, certains agriculteurs ont diversifié leurs revenus en montant des ateliers d'élevage (embouche, porcins, volaille), comme au nord du Cameroun et au Sénégal. Mais malgré ces avancées techniques et économiques, les synergies entre agriculture et élevage au sein des unités de production sont insuffisantes.

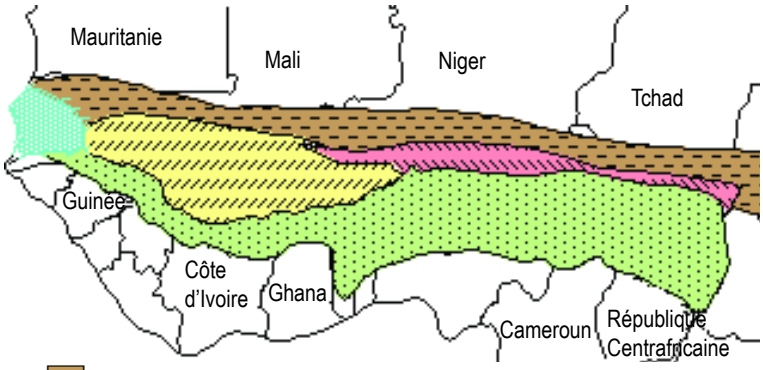
© Jean-Yves Jamin

*Pâturage de résidus de sorgho après récolte au Cameroun.*

Avec la raréfaction des parcours communs, les agricuteurs se mobilisent pour valoriser les ressources fourragères issues de leur exploitation : résidus de culture, son ou drêches, et, dans les zones les plus peuplées comme au Sénégal, graminées de bord de route, gousses de *Faidherbia albida* ou de *Piliostigma reticulata*. L'intégration de cultures fourragères dans les assolements est rarissime. Dans les zones fortement peuplées, les agriculteurs misent plutôt sur l'achat de sous-produits agro-industriels (tourteau) et de résidus fourragers aux paysans sans bétail.

## L'intensification des systèmes de culture et d'élevage

Le développement de l'élevage est un objectif pour la plupart des agriculteurs. Dans les mêmes régions, les éleveurs souhaitent maintenir, voire développer leurs troupeaux. La concurrence entre ces deux communautés pour l'accès aux espaces et aux ressources s'exacerbe et crée des conflits. Les producteurs vont se confrontés dans les vingt prochaines années à la question de l'intensification des systèmes de culture et d'élevage.




- Utilisation des animaux pour le portage le transport et l'exhaure
- Utilisation des chevaux et ânes pour le semis, le sarclage, le soulevage et le transport (90% équipés)
- Utilisation des bovins pour la culture attelée : des ânes/chevaux pour le transport (40-75 % équipés)
- Utilisation des bovins pour le culture attelée ; des ânes/chevaux pour le transport (20-40% équipés)
- Utilisation du bétail pour la culture attelée (<30% équipés)

Aujourd'hui, la recherche s'investit davantage dans l'accompagnement des processus d'innovation portés par les ruraux. Au-delà des messages techniques que les chercheurs doivent adapter aux situations locales, l'enjeu est de travailler en partenariat avec les producteurs pour mieux développer les synergies entre agriculture et élevage. Comment produire plus sur des espaces finis ? Dans le passé, les travaux de recherche se sont focalisés sur la compréhension des dynamiques agraires et sur la mise au point de technologies innovantes connues des techniciens mais pas toujours adoptées par les producteurs (cultures fourragères, étable fumière, plan de prophylaxie).

### Partenaires

**Cirdes** (Centre international de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide, Burkina).
**Ier** (Institut d'économie rurale, Mali).
**Irad** (Institut de la recherche agricole pour le développement, Cameroun).
**Isra** (Institut sénégalais de recherches agricoles, Sénégal)
**Prasac** (Pôle régional de recherche appliquée au développement des savanes d'Afrique centrale, Cameroun, République centrafricaine, Tchad).
**Sodecoton** (Société de développement du coton, Cameroun).

### Publications

**Dugué P., Vall E., Lecomte P., Klein H.-D., Rollin D., 2004. Evolution des relations entre l'agriculture et l'élevage dans les savanes d'Afrique de l'Ouest et du Centre.** Un nouveau cadre d'analyse pour développer de nouveaux modes d'intervention et favoriser les processus d'innovation. OCL, 11 (4), à paraître.

**Vall E., Lhoste P., Abakar O., Dongmo Ngoutsop A. L., 2003. La traction animale dans le contexte en mutation de l'Afrique subsaharienne : enjeux de développement et de recherche.** Cahiers Agricultures, 12 (4) : 219-226.

© Cirad 2005

Pour en savoir plus

Vincent Lebot
vincent.lebot@cirad.fr

Cirad
PO BOX 946
Port Vila
Vanuatu
Tel/fax : +678 25 947

Alors que les rendements des grandes céréales plafonnent, les plantes à racines et tubercules (manioc, patate douce, ignames, taros, macabo...) offrent des perspectives intéressantes pour la sécurité alimentaire. Cultivées par les exploitants les plus pauvres sur de petites parcelles, elles sont omniprésentes dans les pays de la zone intertropicale, de l'Afrique équatoriale à l'Asie du Sud-Est et à la Mélanésie, en passant par les basses terres d'Amérique du Sud. Il existe peu de collections représentatives de la diversité génétique existante et la lourdeur de leur gestion ne permet pas de tout conserver. Pourtant, l'érosion génétique s'accélère et rend nécessaire une gestion dynamique de l'agrobiodiversité par les producteurs.



# La gestion dynamique de l'agrobiodiversité des plantes à racines et tubercules

## En Mélanésie : la plus forte consommation par habitant

L'agriculture vivrière des pays du Pacifique Sud est fondée sur les plantes à racines et tubercules. En Mélanésie, la consommation de tubercules frais est la plus élevée au monde (350 kg par habitant et par an). La Mélanésie est aussi une zone de grande diversité génétique, pour le nombre d'espèces cultivées comme pour le nombre de cultivars par espèce. Certaines espèces sont endémiques, d'autres ont été introduites lors des premiers contacts européens. Les agriculteurs mélanésiens n'utilisent jamais de graines : leurs variétés sont généralement stériles et à multiplication végétative exclusive, ce qui les rend vulnérables aux rapides changements environnementaux.

*Culture irriguée de taro sur l'île de Futuna.*

## Un projet de gestion de l'agrobiodiversité au Vanuatu

Le projet mené au Vanuatu vise à établir un système de gestion de l'agrobiodiversité chez les producteurs et par eux, pour neuf espèces de plantes à racines et tubercules. Il propose un mode de gestion dynamique, et non une conservation statique des ressources génétiques existantes.

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

Département des cultures annuelles

© V. Lebot

*Inflorescence sur un corme de konjac (*Amorphophallus campanulatus*) au Vanuatu.*

Il ne présente pas les contraintes des collections *"ex situ"*, trop onéreuses pour être gérées convenablement par les pays les moins avancés, et s'inscrit comme une solution à l'étroitesse des bases génétiques détenues par les planteurs.

Il consiste à :

– enregistrer les savoirs traditionnels locaux pour comprendre les usages des plantes et les règles de leur gestion par les agriculteurs ;

© V. Lebot

*Cormes d'alocase (*Alocasia macrorrhizos*) sur un marché aux Samoa.*

– recenser les variétés existantes et étudier la diversité génétique des plantes utilisées par dix communautés villageoises, situées chacune sur une île différente de l'archipel ;

– identifier de nouvelles variétés dans les collections *"ex situ"* installées au Centre national de recherche agronomique et les proposer aux agriculteurs en tenant compte de leurs besoins, qu'ils concernent les chimiotypes (déterminants de la qualité organoleptique) ou les génotypes ;

– évaluer, de manière participative, l'acceptabilité des variétés proposées, vérifier qu'elles ont effectivement été introduites (ou non) dans le portefeuille variétal et comprendre pourquoi ;

– élaborer une méthodologie pour la préservation et l'utilisation de l'agrobiodiversité des plantes à racines et tubercules, utilisable dans d'autres pays de la zone tropicale humide.

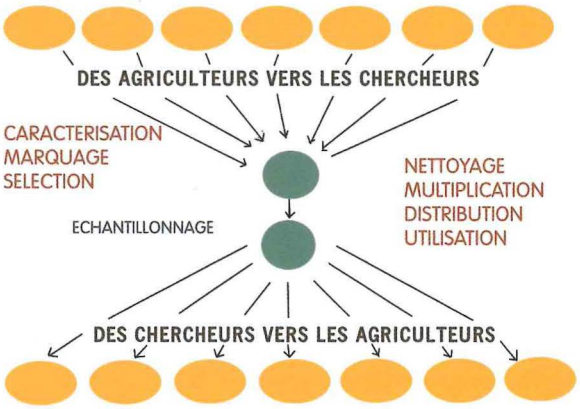
© Cirad 2005

Le pari est fait qu'au terme de ce travail, les producteurs détiendront une forte diversité allélique pour les principales plantes alimentaires, ne menaçant pas les variétés existantes mais, au contraire, enrichissant leur portefeuille variétal. Ils seront ainsi prêts à anticiper les changements environnementaux qui s'annoncent.

## Une méthodologie destinée à d'autres pays

Le projet développe une méthode de la conservation des ressources génétiques des plantes à racines et tubercules "à la ferme", adaptée aux contraintes biologiques de ces plantes et aux caractéristiques socio-économiques de leurs producteurs, et utilisable ailleurs, notamment en Afrique. Le Vanuatu étant un archipel à la géographie compliquée, l'opération sera plus aisée à réaliser là où les transports sont plus faciles. L'impact du projet pourrait être important au niveau mondial, car une telle méthode, nécessaire en beaucoup d 'endroits, n'existe pas encore.

### La démarche adoptée




## Publications

**Lebot V., Gunua T., Pardales J.R., Prana M.S., Thongjiem M., Viet N.V., Yap T.C., 2004. Characterisation of taro (*Colocasia esculenta* L. Schott) genetic resources in Southeast Asia and Oceania.** Genetic Resources & Crop Evolution, 51 : 381-392.

**Lebot V., 1999. Biomolecular evidence for plant domestication in Sahul.** Genetic Resources and Crop Evolution, 46 (6): 619-628.

**Lebot V., Trilles B., Noyer J.L., Modesto J., 1998. Genetic relationships between Discorea alata L. cultivars.** Genetic Resources and Crop Evolution, 45 (6): 499-509.

**Lebot V., 1992. Genetic vulnerability of Oceania's traditional crops.** Experimental Agriculture, 28 (3): 309-323.

## Pour en savoir plus

**Alain Mayeux**
**alain.mayeux@cirad.fr**

Cirad
BP 6478
Dakar-Etoile
Sénégal

**Emmanuel Sène**
**ancar@sentoo.sn**

Ancar
BP 10 307
Dakar Liberté
Sénégal


Agricultures familiales


L'arachide est une légumineuse annuelle cultivée dans toute la zone inter-tropicale et de grande importance nutritionnelle et économique. La multiplicité de ses usages en fait une culture très appréciée dans les pays du Sud. Au Sénégal, l'arachide est principalement valorisée sous forme d'huile et de tourteaux. Or le marché mondial de l'huile se précarise, concurrencé par des produits cultivés dans les pays du Nord ou d'Asie, comme l'huile de palme. Dans ce contexte, l'arachide de bouche (arachides destinées à la consommation humaine sous diverses formes et dont la consommation mondiale augmente régulièrement depuis 10 ans) représente une voie de diversification. De par son expérience "arachidière", le Sénégal dispose de bons avantages comparatifs pour s'adapter rapidement à la demande.


# Le développement d'une filière d'arachide de bouche au Sénégal : un challenge pour les organisations de producteurs

## S'adapter aux marchés

L'arachide représente plus de 40 % des revenus des petites exploitations familiales. Avec des rendements moyens de 800 kg/ha en Afrique, contre près de 3 000 kg/ha aux USA et en Chine, le potentiel de cette culture est loin d'être atteint. Si le marché international représente un débouché important qu'il faut exploiter, il est important de privilégier le marché national ou régional. En effet, la consommation urbaine augmente et les consommateurs disposent d'un pouvoir d'achat susceptible de mieux valoriser la qualité.

## Des critères de qualité à respecter

La qualité sanitaire est principalement liée à la contamination par les aflatoxines et les parasites des stocks. Les aflatoxines, toxiques et cancérogènes pour l'homme, sont des mycotoxines produites par des champignons saprophytes (*Aspergillus flavus* et *A. parasiticus*). Pour une qualité export vers l'Europe, le marché le plus exigeant, la teneur en aflatoxines totales doit être inférieure à 4 µg/kg pour des arachides ou des produits dérivés de leur transformation et destinés à la consommation humaine directe.



© Alain Mayeux

*Pied d'arachide.*


CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des cultures annuelles**

© Alain Mayeux

*Gousses saines destinées au marché d'arachide de bouche*

Elle doit être inférieure à 15µg/kg pour des arachides destinées à subir un triage ou d'autres procédés physiques avant leur consommation. Les arachides en gousses ou en graines doivent être exemptes de brûches (*Caryedon serratus*) et autres parasites des stocks, vivants ou morts, ainsi que des produits de leur métabolisme. Les gousses doivent être matures et bien remplies, calibrées, exemptes de tout défaut apparent (attaques d'insectes, blessures, taches), de couleur homogène et sans corps étrangers. Pour une commercialisation en graines, les graines doivent être matures, entières, calibrées, de couleur homogène, récoltées de l'année et propres.

## Une formation nécessaire

L'arachide, bien qu'étant initialement une culture de rente, a toujours été produite par de petites exploitations familiales à faibles moyens et étroitement dépendantes d'une industrie contrôlée par l'Etat. L'acquisition de l'innovation technique, la pénétration des marchés et surtout la capacité à s'y maintenir nécessite une bonne formation, information et organisation des producteurs.

©Alain Mayeux

*Producteur observant son champ conduit avec de bonnes pratiques de production.*

## Une démarche à adopter

En partenariat avec l'Agence nationale de conseil agricole et rural (Ancar), le Cirad encadre une opération pilote de production d'arachides de qualité conduite par des organisations de producteurs. Cette opération consiste à développer une gestion intégrée de la qualité dans la filière et à créer des circuits semenciers de proximité. La production semencière paysanne est un enjeu capital pour la filière, compte tenu des besoins importants de semences à l'hectare (entre 100 et 150 kg base coque), de l'impact de la valeur semencière sur le comportement de la culture et de la nécessité de maintenir un capital semencier de sécurité dans un environnement agroclimatique variable. Ces circuits structurés représentent également une garantie pour l'introduction du progrès génétique et l'entretien d'une offre variétale adaptée, garante d'une bonne adaptation à la diversité des écosystèmes.

L'opération vise à aider les producteurs à utiliser de bonnes pratiques de production, de transformation et de stockage. Certaines activités de transformation primaire (tri, calibrage, décorticage) leur seront transférées, afin de permettre une valorisation du travail basée sur un système de rémunération à la qualité.

© Cirad 2005

## L'accompagnement de l'Etat

L'Etat sénégalais favorise la création d'un environnement économique, juridique et institutionnel permettant le développement d'initiatives privées. L'Ancar a pour mission de contribuer avec ses partenaires à la modernisation des systèmes d'exploitation familiale. Son principal objectif est d'apporter une aide à la professionnalisation de la filière, notamment par la mise en œuvre d'une législation semencière favorisant la création de petites entreprises semencières et de transformation.

©Alain Mayeux

*Visite de terrain et information des producteurs.*

Pour en savoir plus

**Dominique Louppe**
**dominique.louppe@cirad.fr**
**formation.forets@cirad.fr**

Cirad
Campus international de Baillarguet
TA 10 / C
34398 Montpellier Cedex 5
France

De tout temps, l'homme a vécu en étroite relation avec les arbres. Il a profité de ses bienfaits – bois d'énergie pour la cuisson des aliments, bois de service et bois d'œuvre pour les outils et l'habitat, fibres pour les cordages et les vêtements, feuilles et fruits pour l'alimentation humaine et celle du bétail, diverses parties pour la pharmacopée, tanin et teintures –, ou bien les a éliminés pour récupérer des terres à cultiver ou à mettre en pâture.

Agricultures familiales

# L'arbre sculpte les paysages

## A la conquête des terres

Grâce à trois outils, la hache, le feu et la houe, l'homme a conquis des terres de cultures sur la forêt. Après l'essartage et deux ou trois années de cultures, les terres étaient laissées en jachère et la forêt se reconstituait. Localement, en forêt africaine, cette agriculture itinérante sur brûlis favorise certaines essences précieuses qui ont besoin d'un terrain dégagé pour pouvoir se régénérer : le sapelli, le limba, l'okoumé, l'azobé… Les éleveurs utilisent le feu pour installer des herbages. Le bétail et le feu empêchent ensuite les arbres de revenir, transformant la forêt en pâturages tant que dure la pratique des feux.

© Dominique Louppe

*Culture de maïs sous* Faidherbia albida.

## Un équilibre fragile

L'essartage s'est pratiqué sur tous les continents : le défrichage des forêts par les abbayes en France au Moyen-Âge en est un exemple. Mais lorsque la population augmente, la course à la terre conduit à la raréfaction, voire à la disparition de la forêt et des ressources correspondantes (chasse et cueillette).
Elle entraîne également le plus souvent une baisse de fertilité des sols par absence de jachère ou érosion.

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des forêts**

## Une nouvelle organisation du paysage

Confronté à une pénurie de ressources naturelles et à la rareté de nouvelles terres à défricher, le petit agriculteur doit s'organiser pour rester sur ses terres. Il recrée un agrosystème subvenant à ses besoins en énergie, en bois, en fourrage, en matière de maintien de fertilité des sols et autres services qu'il n'obtient plus de la forêt.

Ainsi pour son alimentation va-t-il apprivoiser puis domestiquer des arbres fruitiers sauvages. En Afrique sèche, ce sont par exemple le karité qui donne le beurre de karité, le néré dont les graines fermentées donnent un condiment apprécié, les baobabs, les tamariniers... En Afrique humide, l'atangatier donne des fruits en forme de prunes qui se mangent cuits ou frits. Les palmiers à huile et les cocotiers sont maintenant

*Terres de cultures sans arbres dans le nord de la Côte d'Ivoire en 1965.*

cultivés industriellement. L'agriculteur adopte aussi des arbres venus d'ailleurs : les manguiers, les agrumes et les anacardiers qui donnent la noix de cajou.

Pour l'alimentation du bétail, l'agriculteur utilise des arbres fourragers qu'il émonde ou dont il gaule les fruits. Le *Faidherbia albida* est un arbre admirable qui connaît une large extension dans les zones sèches. Il perd ses feuilles en saison des pluies et ne gêne pas les cultures par son ombrage. En saison sèche, les animaux viennent s'y réfugier à l'ombre, manger ses gousses très nutritives et y laissent leurs déjections.

L'arbre sert aussi à limiter les propriétés. Un arbre remarquable est souvent conservé comme borne. Des branchages épineux clôturent les jardins. Des haies-vives se développent pour matérialiser les chemins et empêcher les troupeaux d'entrer dans les champs.

*Organisation du paysage et diversité des plantations au Burundi.*

Pour restaurer la fertilité des terres, des jachères artificielles sont plantées de légumineuses arborées qui fixent l'azote de l'air grâce à leur symbiose avec des rhizobiums. Des arbres sont plantés autour des vergers pour les protéger des vents desséchants. Enfin, les arbres apportent ombrage et agrément dans les villages.

Tous ces arbres protégés et plantés forment un patchwork multidimensionnel présentant des modes d'organisation, des hauteurs, des couleurs, des usages et des produits très variés. L'agriculture familiale contribue ainsi à organiser et à sculpter le paysage. Mais cela demande du temps.

*Quarante ans plus tard, l'arbre structure le paysage, mélangeant protection, vergers, brise-vent, haies, ombrage et jachère.*

© Cirad 2005

## Publications

**Bellefontaine R., Petit S., Pain-Orcet M., Deleporte P., Bertault J.-G., 2001. Les arbres hors forêt. Vers une meilleure prise en compte.** Rome, Cirad-Fao. Cahier Fao Conservation 35, 214 p.

## Pour en savoir plus

**Olivier Deheuvels**
**olivier.deheuvels@cirad.fr**

Cirad
Bd de la Lironde
TA 80 / PS3,
34398 Montpellier Cedex 5,
France

Tel : +33 (0)4 67 61 58 00,
poste 4536
Fax : +33 (0)4 67 61 59 83

La production de cacao est assurée en majorité par de petites exploitations dont les moyens de production sont réduits. Essentiellement familiale, elle se distingue par son caractère extensif dans des zones forestières souvent fortement dégradées. Les stratégies de diversification développées conduisent les agriculteurs à associer aux cacaoyers d'autres cultures de subsistance ou de rente. Dans certains cas, ils sont associés à des essences forestières fournissant ombrage, bois d'œuvre et bois de chauffe. Le défi des chercheurs du Cirad est de développer des systèmes agroforestiers dont l'impact environnemental reste limité, tout en valorisant au mieux leurs potentialités agroéconomiques.

Agricultures familiales

# Pour une cacaoculture familiale durable intégrée à son environnement

## Comprendre les stratégies paysannes

Principalement situés dans la zone forestière intertropicale, les producteurs de cacao rencontrent aujourd'hui des conditions de production extrêmement variées (climat local, potentialités plus ou moins exprimées des variétés cultivées, ravageurs et maladies, nature des sols). Ces contraintes sont directement liées à l'existence d'une ressource forestière et de la “rente” qu'elle apporte lors de l'installation de la jeune cacaoyère. Constituée par la grande quantité de matière organique et par le milieu forestier lui même, où les populations de ravageurs spécifiques du cacaoyer sont encore peu développées, elle est un élément clef de la création des cacaoyères.

Aujourd'hui, les ressources forestières tropicales s'épuisent et sont l'objet de mesures de conservation. Comment, dès lors, les petits producteurs de cacao réorientent-ils leurs stratégies de création de parcelles ? Poursuivent-ils leur mode d'installation extensif sur des friches ou des jachères ? Ou, au contraire, tentent-ils d'intensifier leur production dans des systèmes agroforestiers plus durables ? Une des tâches du Cirad est de comprendre, de comparer ces stratégies et de proposer des outils de formation et d'aide à la décision.

© Olivier Deheuvels

*Cacaoyère installée sur front pionnier.*

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des cultures pérennes**

## Evaluer puis tester les systèmes les plus performants

Parmi les stratégies identifiées, les chercheurs du Cirad travaillent à caractériser les innovations agronomiques, économiques et environnementales les plus performantes. Elles sont évaluées par un logiciel de simulation et d'aide à la décision baptisé “Olympe”, conçu en collaboration avec l'Inra et l'Iam-M. Ce logiciel est un outil de diagnostic et de dialogue avec le producteur. Il permet des comparaisons économiques de différents itinéraires techniques, de divers systèmes de culture, d'exploitation ou d'ensembles d'exploitations. Les innovations retenues sont finalement testées sur le terrain en réseaux d'essais participatifs en milieu paysan et en station de recherche.

© Olivier Deheuvels

*Jeune cacaoyère créée en association avec des cultures vivrières en Côte d'Ivoire.*

## Appuyer les producteurs pour une gestion intégrée des cacaoyères

Les résultats permettent de retenir et de perfectionner des innovations techniques, en les adaptant au contexte agricole local. Un ensemble de références est ainsi élaboré pour aider des cacaoculteurs, y compris dans d'autres pays. Les producteurs bénéficient directement de ces améliorations et mettent en œuvre des techniques de gestion intégrée des cacaoyères tout en contrôlant les impacts sur l'environnement.

© Olivier Deheuvels

*Une cacaoyère âgée de 45 ans réhabilitée par des pratiques de taille.*

© Olivier Deheuvels

*Un producteur équatorien explique sa stratégie de réhabilitation par recépage d'une vieille cacaoyère sous ombrage.*

## Pour une cacaoculture familiale durable et intégrée à son environnement

La formation de producteurs par les écoles paysannes et l'appui aux organisations professionnelles agricoles sont des exemples de moyens mis à la disposition des partenaires par le Cirad pour transmettre et valoriser son savoir-faire auprès des producteurs familiaux de cacao. De tels projets ont été mis en œuvre en Equateur, en Côte d'Ivoire et au Cameroun.

© Cirad 2005

### Partenaires

**Anecacao** (Asociación Nacional de los Exportadores de Cacao, Equateur)
**Cnra** (Centre national de la recherche agronomique, Côte d'Ivoire)
**Iam-M** (Institut agronomique méditerranéen de Montpellier, France)
**Iniap** (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Equateur)
**Inra-Sad** (Institut national de la recherche agronomique, département Sciences pour l'action et le développement, France)
**Irad** (Institut de recherche agronomique pour le développement, Cameroun)
**University of Accra** (Ghana)
**Unocace** (Unión Nacional de las Organizaciones Campesinas Cacaoteras del Ecuador, Equateur)

## Pour en savoir plus

**Bertrand Sallée**
**bertrand.sallee@cirad.fr**

Cirad
Bd de la Lironde
TA 80 / PS3,
34398 Montpellier Cedex 5,
France

Tel : +33 (0)4 67 61 71 38
Fax : +33 (0)4 67 61 59 83


Environ 95 % des 30 millions d'exploitations de café dans le monde sont gérées sur le modèle familial. Ces producteurs ont en général de petites surfaces à faibles rendements et un prix de vente fixé par les intermédiaires. Ils sont les principales victimes des périodes de crise internationale des marchés.

Agricultures familiales

# L'appui à la caféiculture familiale, un enjeu fondamental de la filière

## Améliorer le fonctionnement et le rôle des organisations de caféiculteurs

Sans organisation, les producteurs familiaux n'ont ni accès au marché, ni possibilité de défendre leurs intérêts. Les organisations de caféiculteurs visent essentiellement à transformer et à commercialiser le café en commun. Elles gèrent collectivement des ateliers de traitement du café. Leur histoire est parfois récente car elles sont souvent nées du transfert aux producteurs de fonctions assurées par les pouvoirs publics. Ces organisations permettent parfois de mettre en œuvre des stratégies de commerce plus équitable mais pèsent encore peu dans le fonctionnement des marchés.

En relation avec les organisations de producteurs, le Cirad mène des recherches sur leur rôle technique mais aussi sur leurs fonctions économiques, sociales, ainsi que de représentation et de défense des intérêts des agriculteurs.

© B. Sallée

*Travail collectif dans un atelier coopératif de traitement du café, Bali, Indonésie.*

## Etudier le fonctionnement des filières et améliorer la valeur du café

Les filières nationales du café sont le résultat de l'histoire des caféicultures locales et mondiale. Elles restent opaques aux yeux des producteurs et sont souvent fondées sur des asymétries d'information et de pouvoir entre les différents acteurs.




CIRAD

Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

**Département des cultures pérennes**

Le Cirad propose des méthodes d'analyse des filières qui permettent, entre autres, la caractérisation de la production, des systèmes de transformation et des contrats entre acteurs. Il appuie des projets de développement stratégiques qui concernent la valorisation du café par une signalisation adaptée : certificats de conformité, indications géographiques de type AOC, café équitable ou biologique, etc.

De nombreux projets de mise en place d'indications géographiques sont en cours, en particulier au Costa Rica, à Bali et en République dominicaine. Ces projets permettent une amélioration de la qualité du café et un accès aux marchés des cafés “haut de gamme”. Ils permettent aussi de renforcer la cohésion et le pouvoir de négociation de la filière locale avec la mise en place d'une structure professionnelle de gestion et de promotion de l'indication géographique.

## Améliorer les systèmes de culture

Les producteurs familiaux de café possèdent de petites parcelles très diversifiées, avec des rendements en café faibles. Leurs vergers sont vieillissants et souvent composés de matériel génétique non sélectionné. Faute de moyens, ces planteurs pratiquent une culture sans intrants, avec essentiellement de la main-d'œuvre familiale. Ces itinéraires techniques mobilisant peu ou pas d'intrants chimiques conduisent cependant parfois à une production de qualité biologique.

Le Cirad étudie les systèmes de production et de culture. Des recherches sont menées sur les associations de cultures pérennes entre elles ou avec des cultures annuelles, sur les typologies des exploitations, mais aussi sur la gestion intégrée des productions, afin de réduire significativement les coûts et les dégâts dus aux maladies et aux ravageurs.

© B. Sallée

*Décorticage du café Robusta avant la vente, Sud Sumatra, Indonésie.*

Les recherches tendent à adapter les systèmes de culture et de transformation du café aux exigences des marchés les plus rémunérateurs, en s'inscrivant dans une démarche de développement durable.

© B. Sallée

*Triage artisanal du café marchand, Sud Sumatra, Indonésie,*

## Développer les caféicultures locales et former les acteurs

Le Cirad participe aussi à de nombreux projets de développement de la caféiculture : appuis de recherche ponctuels, formation des différents acteurs - producteurs, techniciens, vulgarisateurs, intermédiaires et exportateurs. La formation et l'information sont des fonctions essentielles dans le transfert des innovations et la lutte contre la pauvreté.

© L. Villain

*Greffage d'Arabica sur Robusta dans une association paysanne du Guatemala.*

© Cirad 2005

## Pour en savoir plus

**Bénédicte Chambon**
**benedicte.chambon@cirad.fr**
Cirad
C/o SCAC
BP 4012
Douala
Cameroun
Tel : (237) 954 62 40
(237) 332 24 91

**Sylvain Rafflegeau**
**sylvain.rafflegeau@cirad.fr**
Cirad
BP 2311
Douala
Cameroun
Tél : (237) 991 81 63


Agricultures familiales

Le palmier à huile et l'hévéa sont des cultures très attractives pour l'agriculture familiale des pays producteurs, notamment en raison du niveau et de la répartition mensuelle des revenus générés. Depuis une trentaine d'années, la production des petites et moyennes exploitations occupe, en Afrique, une place croissante dans des filières initialement agro-industrielles. Le Cirad intervient depuis une soixantaine d'années en accompagnement des filières du palmier à huile et de l'hévéa, mais plus récemment dans le développement des plantations villageoises.

# Intégration de l'agriculture familiale dans deux filières agro-industrielles au Cameroun

## Des plantations industrielles aux plantations paysannes

Les filières du palmier à huile et de l'hévéa ont connu un développement comparable. D'abord cultivées en plantations industrielles, ces cultures ont ensuite été largement adoptées par les exploitations familiales.

Actuellement, les plantations villageoises d'hévéa représentent 80 % des surfaces et 65-70 % du caoutchouc naturel produit. Leur poids est cependant variable : majoritaires en Asie, dominées par le secteur industriel en Afrique. De leur propre initiative, les agriculteurs plantent du palmier à huile. Une partie de leur production est transformée artisanalement. Il est donc difficile d'estimer la superficie des plantations villageoises ainsi que leur production, mais elles restent inférieures aux superficies et aux productions industrielles.

© S. Rafflegeau

*Production artisanale d'huile de palme.*

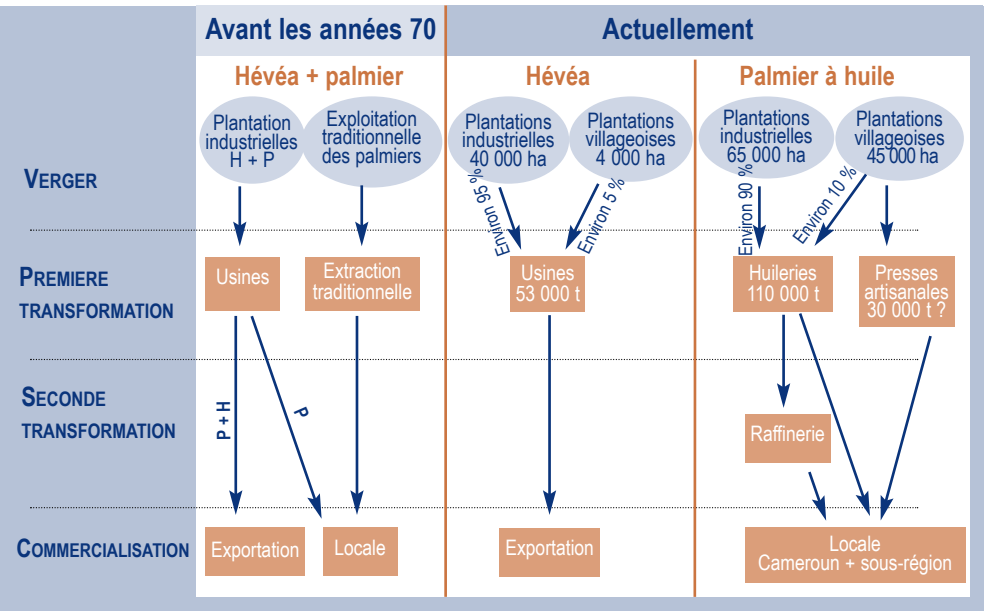
## Différentes modalités d'intégration de l'agriculture familiale au Cameroun

Au Cameroun, les filières du palmier à huile et de l'hévéa diffèrent par leurs superficies totales, la part des plantations villageoises et leur contribution aux filières. Des agro-industries publiques ont organisé le développement des plantations villageoises des deux cultures en les intégrant complètement dans


CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des cultures pérennes**

leur filière industrielle (fourniture de plants et d'intrants, encadrement, entretien des pistes, collecte et achat de la production). Après trois décennies, les exploitations familiales restent fortement dépendantes de l'agro-industrie pour l'approvisionnement en matériel végétal sélectionné. Par contre, la transformation et la commercialisation distinguent ces deux filières.




## Rôle du Cirad

Pour accompagner l'intégration des exploitations familiales dans ces filières agro-industrielles, le Cirad intervient à plusieurs niveaux :

– analyse du fonctionnement des exploitations agricoles (hévéa et palmier) ;

– analyse du fonctionnement des filières : flux de matières premières, relations et contractualisation entre agro-industries, organisations professionnelles et Etat (palmier) ;

– perception de la qualité de l'huile rouge artisanale par les consommateurs ;

– analyse des liens entre les opportunités d'approvisionnement et de débouchés, les situations d'exploitation et la gestion technique des parcelles paysannes (palmier) ;

– développement d'innovations techniques et organisationnelles pour réduire la dépendance des exploitations familiales vis-à-vis de l'agro-industrie : production de matériel végétal greffé et transformation en milieu paysan (hévéa).

## Conséquences pour les filières

Le développement des plantations villageoises d'hévéa n'a pas conduit pour autant à l'émergence d'une filière artisanale. Il convient de souligner l'absence d'alternative à l'agro-industrie quant aux débouchés du caoutchouc villageois. Il n'existe pas de transformation artisanale et quasiment pas de commercialisation locale.

La filière du palmier à huile s'est recomposée en deux filières l'une industrielle, l'autre artisanale ; l'émergence de cette dernière a plusieurs conséquences :

– la concurrence et la complémentarité entre deux filières de transformation pour l'approvisionnement en régimes et entre deux produits (huile brute et huile rouge artisanale) ;

– une production d'huile non optimisée du fait d'un taux d'extraction plus faible en conditions artisanales ;

– une utilisation insuffisante de l'outil industriel ;

– plus de sécurité pour les agriculteurs en cas de panne d'huilerie ;

– une pollution diffuse, donc non traitable, des cours d'eau ;
– la création de palmeraies villageoises éloignées des huileries industrielles ;

– l'émergence d'une organisation de producteurs qui cherche d'abord à rassembler les planteurs.

Certains paysans sont dans une situation ambiguë vis-à-vis de l'agro-industrie par la volonté de s'en démarquer pour le traitement et la commercialisation à certaines périodes, mais de s'en rapprocher pour l'approvisionnement en plants sélectionnés. Les acteurs de cette filière en recomposition apprennent à travailler ensemble et à établir des relations visant un bénéfice mutuel.

© B. Chambon

*Mise en place d'un jardin à bois villageois d'hévéa (expérimentation en milieu paysan).*

## Partenaires

**Irad** (Institut de recherche agronomique pour le développement), Programme national de recherche sur l'hévéa, Ekona, Cameroun

**Irad,** Programme national de recherche sur le palmier à huile, La Dibamba, Cameroun

© Cirad 2005

## Pour en savoir plus

**Bertrand Tailliez**
**bertrand.tailliez@cirad.fr**

Cirad
Bd de la Lironde
TA 80/PS3
34398 Montpellier Cedex 5
France

Tel : +33 (0)4 67 61 44 69
Fax : +33 (0)4 67 61 75 64

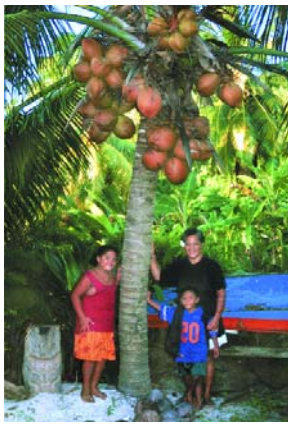

Le cocotier est un arbre précieux pour de nombreux petits agriculteurs des tropiques. Associé à d'autres espèces végétales, il permet une exploitation durable et rationnelle du milieu et fournit des ressources stables. Fortement concurrencé sur le marché mondial des huiles, il se prête à des utilisations variées, tant domestiques que commerciales. La lutte contre plusieurs épidémies mortelles est un défi qui mobilise les scientifiques de différentes disciplines. La revalorisation des cocoteraies dévastées ou vieillissantes passe par l'adoption de variétés productives, adaptées à l'environnement et aux besoins des producteurs, ainsi qu'à des techniques appropriées pour la culture et la transformation.

Agricultures familiales

# Le cocotier : un don des tropiques

## L'arbre de vie

Des cocotiers sur une plage… Derrière la carte postale, se cache une réalité : l'étonnante aptitude du cocotier à produire sur les sols peu fertiles des bords de mer. Pouvant vivre plus de 80 ans, il offre le gîte et le couvert à trois générations. Le Cirad contribue à caractériser ses nombreuses variétés, qui diffèrent par leur reproduction, leur vitesse de croissance ou les caractéristiques du fruit. Les fruits immatures des unes renferment une eau particulièrement sucrée et savoureuse ; ceux des autres sont récoltés à maturité pour râper et cuisiner leur amande ou en extraire l'huile.


© R. Bourdeix

*Dans un village de l'île d'Aitutaiki, une famille sous un cocotier nain typique de l'archipel des Cook.*

La production de coprah (amande séchée) apporte un revenu modeste, mais appréciable, dans des régions reculées. Coque, fibres, bois, feuilles, racines sont aussi mises à profit.

© A. Prades

*Décoquage des noix de coco au Vanuatu.*


CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des cultures pérennes**

## Savoir cultiver son jardin

Dans les agricultures des zones tropicales côtières, l'association de cultures vivrières et de jeunes cocotiers permet d'assurer les besoins nutritionnels de la famille, d'optimiser la force de travail, d'apporter un complément de revenu et d'assurer une bonne installation de la culture pérenne.

© J. Ollivier

Le cocotier s'adapte bien à une large palette de cultures associées. En modélisant le fonctionnement de telles associations, le Cirad accompagne ces stratégies de diversification des productions qui permettent de faire face aux incertitudes des marchés et de minimiser les risques.

*Jardin mélanésien en Papouasie-Nouvelle-Guinée : cultures vivrières associées au cocotier au jeune âge.*

## Un patrimoine qui rapporte

Dix millions de petits planteurs aux faibles revenus cultivent 96 % de la surface plantée en cocotiers. Grâce aux noix disponibles toute l'année, les cocotiers constituent souvent l'essentiel du patrimoine familial. Ils se transmettent de père en fils et leurs noix sont consommées au quotidien sous forme de lait (amande râpée et filtrée) ou d'eau. Au-delà de la plante oléagineuse, le cocotier entre dans la fabrication de nombreux produits artisanaux. Cependant, produits à l'aide d'outils peu performants, ils souffrent souvent d'une qualité irrégulière.

Le Cirad étudie les savoir-faire des artisans afin d'améliorer leurs outils. Dans ses laboratoires, il analyse les composés de la noix, des huiles artisanales, des laits de coco… Il fournit ainsi aux producteurs des indicateurs de la qualité de leur matière première et de leurs produits transformés.

## Une ressource menacée

Les associations de culture sous cocotier tendent à limiter les pullulations d'insectes nuisibles (*oryctes*, aleurodes, cochenilles) mais ce n'est pas toujours suffisant. Afin de préserver l'environnement, le Cirad préconise l'utilisation de pièges, l'application limitée d'insecticides et la lutte biologique.



© Cirad 2005

© R. Bourdeix

*Ecoliers sur une route en région côtière du Ghana, où la maladie du jaunissement mortel atteint les cocoteraies.*

Plusieurs maladies épidémiques affectent la culture, mais une grave menace pèse sur la cocoteraie mondiale : le jaunissement mortel décime les cocoteraies d'Afrique et d'Amérique centrale. Des centaines de milliers de familles d'agriculteurs ont vu leurs ressources anéanties. Le Cirad contribue à la lutte contre cette maladie et préconise l'abattage des arbres atteints, et la plantation de variétés tolérantes.

## Assurer l'avenir des communautés villageoises

Le Cirad et ses partenaires œuvrent afin que les agriculteurs puissent continuer à vivre du cocotier tout en accroissant leurs revenus. Pour ce faire, ils élaborent des stratégies de lutte contre les maladies et les ravageurs. Ils s'efforcent d'optimiser les associations culturales et les méthodes de transformation et contribuent à la conservation de la diversité génétique de l'espèce.

## Partenaires

**Cogent** (Coconut Genetic Ressources Network, Malaisie)
**Afd** (Agence française de développement, France)
**Mofa** (Ministry of Food and Agriculture, Ghana)
**Cnra** (Centre national de recherche agronomique, Côte d'Ivoire)
**Mae** (Ministère des affaires étrangères, France)
**Eu** (Union européenne, Belgique)
**Pascom** (Projecto de Apoio ao Sector do Coqueiro em Moçambique, Mozambique)
**Decvas** (Développement des cultures vivrières et appui semencier, Comores)

## Publications

**Lamanda N., Malézieux E., Martin P., 2004. Organisation spatiale et dynamiques des systèmes de culture à base de cocotier (*Cocos nucifera* L.) dans les îles mélanésiennes : le cas de Malo (Vanuatu).**
Cahiers Agricultures 13 : 1-8.

**Labouisse J.P. et Caillon S., 2001. Une approche de la conservation *in situ* par l'étude d'un système semencier informel : cas du cocotier au Vanuatu (Pacifique Sud).**
OCL 8(5) : 534-539.

## Pour en savoir plus

**Frédéric Lançon**
**frederic.lancon@cirad.fr**

Cirad
Avenue Agropolis
TA 73/09
34398 Montpellier Cedex 5
France

**Jean-François Le Coq**
**jean-francois.le_coq@cirad.fr**

Cirad
TA 60/15
73 rue J.-F. Breton
34398 Montpellier Cedex 5
France

Agricultures familiales

La globalisation de l'agriculture et des industries agroalimentaires est un défi pour les agricultures familiales. En effet, de nouveaux intermédiaires privés de grande taille (firmes multinationales, centrales d'achat de grands distributeurs) prennent un poids croissant dans la commercialisation ; ils se substituent aux circuits de commercialisation locaux et aux organismes publics ou parapublics. Les agricultures familiales doivent aussi faire face à des marchés agricoles de plus en plus concurrentiels. En effet, la baisse des protections douanières et les gains de productivité en matière de transport à l'échelle mondiale permettent aux distributeurs de mettre en concurrence des producteurs très éloignés.



# La commercialisation des produits agricoles : un enjeu renouvelé pour l'agriculture familiale

## Les mutations des débouchés de l'agriculture familiale

L'enjeu pour les agriculture familiales n'est pas le même en fonction des produits ou des pays considérés. Ainsi, les agricultures familiales des pays du Nord bénéficient toujours d'un niveau de protection élevé, alors que celles du Sud sont beaucoup plus exposées aux marchés mondiaux. Cela se traduit pour elles par une concurrence de plus en plus vive, même pour les produits destinés à la consommation locale (produits alimentaires transformés ou non). Des caractères comme la qualité, la régularité, prennent un poids croissant dans la détermination de leur compétitivité. Les firmes multinationales sont devenues les principaux acteurs de la commercialisation des cultures d'exportation. En ce qui concerne les produits alimentaires destinés à l'approvisionnement des centres urbains du Sud, les fonctions commerciales se concentrent de plus en plus entre les mains de grands groupes de distribution.

© J.-M. Sourisseau

*Supermarché à Mayotte.*

## De nouvelles thématiques pour la recherche

Alors qu'un des enjeux majeurs des décennies passées était d'apprécier l'aptitude des agricultures familiales à se moderniser, afin d'augmenter leur productivité, on sait aujourd'hui que leur avenir n'est pas seulement conditionné par la capacité à produire, mais aussi par la capacité à vendre.

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des cultures annuelles**

**Département Territoires, environnement et acteurs**

Jusqu'à la libéralisation des marchés agricoles, peu de recherches portaient sur la commercialisation des produits de l'agriculture familiale. La question était abordée le plus souvent sous l'angle de l'efficacité comparée des systèmes privés de commercialisation et des organismes publics, en soulignant généralement le dynamisme des premiers et le coût élevé de fonctionnement des seconds. Une décennie de libéralisation et la multiplication des recherches, en symbiose avec le développement de l'économie institutionnelle, ont amplement démontré que l'établissement d'un marché concurrentiel n'est en rien un processus “naturel”. Au contraire, il est nécessaire de concevoir et de mettre en œuvre des mécanismes correcteurs afin de limiter les effet négatifs de la libéralisation sur les agricultures familiales et de leur permettre d'en tirer le plus grand bénéfice.

*Vendeurs d'ignames sur le marché de Garoua au Cameroun.*

## Le renouvellement des politiques publiques et des objets d'intervention

L'amélioration de la commercialisation des produits de l'agriculture familiale peut passer par deux types de stratégies : consolider les parts de marchés de l'agriculture familiale, ou développer de nouvelles niches de marché. La consolidation des parts de marché repose sur la réduction des coûts de commercialisation (infrastructures et transport), des coûts de transaction (système d'information) et sur l'amélioration des techniques de transformation post-récolte. Le développement de nouvelles niches de marché dépend de la mise en valeur des qualités des produits commercialisés : qualité organoleptique, mais aussi propriétés liées aux conditions de production du produit (agriculture biologique, insertion de la production agricole dans un ensemble plus large de fonctions remplies par l'exploitation…).



© Cirad 2005

Ces stratégies de segmentation du marché s'appuient fortement sur les liens privilégiés qui unissent les agricultures familiales à leurs terroirs. Ces deux stratégies requièrent un renforcement des capacités des agriculteurs et des autres acteurs locaux (commerçants, petites industries de transformation), pour qu'ils puissent mieux maîtriser les risques inhérents à leur insertion dans un marché mondialisé.

*Rizerie au Nigeria.*

## Publications

**Bienabe E., Coronel C., Le Coq J-F, Liagre L, 2004. Linking small holder farmers to markets: lessons learned from literature review and analytical review of selected projects.** Study report. Washington, World Bank, 82 p.

**Lançon F., 2004. Qualité et compétitivité des riz locaux et importés sur les marchés urbains ouest-africains.** Agricultures, 13 (1) : 110-115.

**David-Benz H., 2004. Information et régulation des filières maraîchères au Sénégal.** Agricultures, 13 (1) : 148-157.

**Bourgeois R., 1998. Filières et dialogue pour l'action. La méthode Cadiac.** Montpellier, Cirad collection Repères, 175 p.

## Partenaires

**PhAction** (The global post-harvest forum)
**IRAM** (Institut de recherches et d'applications des méthodes de développement)
**FAO** (Food and Agriculture Organization)
**Banque mondiale**
**CFC** (Common Fund for Commodity)
**Ministère français des affaires étrangères**

## Pour en savoir plus

**Michel Havard**
**michel.havard@cirad.fr**
Cirad
TA 60/15
73, Rue Jean-François Breton
34398 Montpellier Cedex 5
France

**Anne Legile**
Sodecoton
BP 302, Garoua
Cameroun

**Patrice Djamen Nana**
Sadel-Gie
BP 293, Garoua
Cameroun


Agricultures familiales


Au nord du Cameroun, la trilogie du développement agricole (recherche-vulgarisation-production) a été organisée selon un schéma descendant autour du coton. Elle a été efficace grâce à son adéquation avec les référents de la société locale fondée sur un système social hiérarchisé. Afin que la vulgarisation évolue dans le sens d'une meilleure réponse aux multiples demandes des producteurs, le Prasac, Pôle de recherche appliquée au développement des savanes d'Afrique centrale, en partenariat avec le projet Dpgt (Développement paysannal et gestion de terroirs), a mené une action de recherche-développement innovante dans le contexte nord-camerounais : la construction d'une démarche de conseil aux exploitations familiales.


# Le conseil aux exploitations familiales en zone de savane

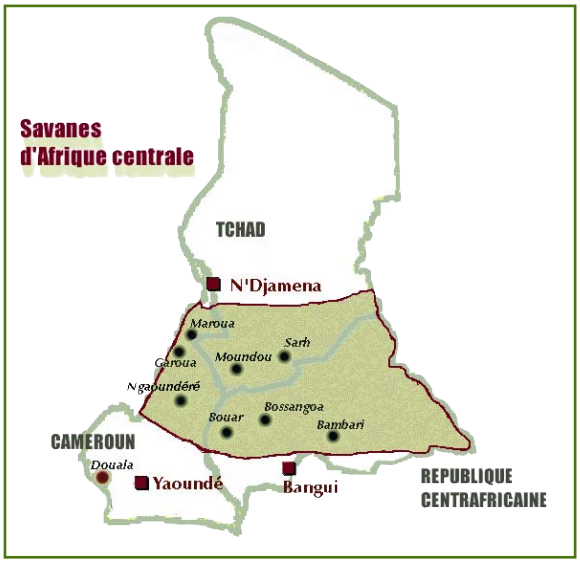
## Une démarche d'apprentissage mutuel...

Le conseil aux exploitations familiales (Cef) vise à développer les capacités et les responsabilités décisionnelles des paysans. A travers une démarche de questionnement, il prend en compte le fonctionnement global de l'exploitation, suscite la réflexion, encourage les mesures et les prévisions et intègre les aspects économiques.

En première année, la démarche s'apparente à de la formation sur des thèmes concrets, identifiés comme facteurs de blocage dans les exploitations : sécurité alimentaire, gestion de la trésorerie, programme prévisionnel de campagne. Ces trois modules sont construits de la même façon (identification des besoins, des ressources et comparaison des deux pour une étude de solutions). Les paysans et les conseillers s'approprient ainsi plus facilement le raisonnement par un phénomène de répétition.

Chaque année, les conseillers lancent des actions techniques et testent des innovations (production de semences, fumure organique, matériels agricoles...) avec les paysans volontaires. Les paysans développent ainsi leur champ de référence et s'approprient plus rapidement la démarche par l'apport d'éléments concrets. Parallèlement, les conseillers modifient leur mode d'intervention.





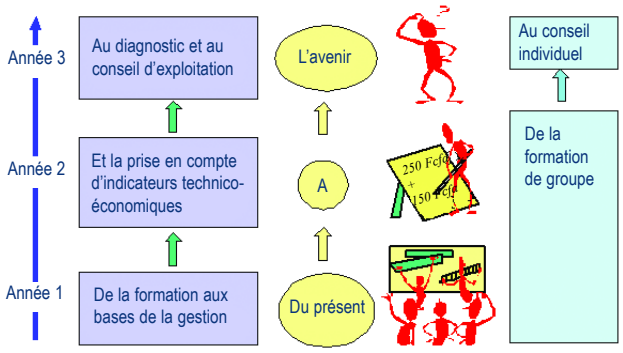

*La zone du Prasac.*


CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**

## Basée sur des outils évolutifs et adaptables…

La démarche met l'accent sur des principes, plus que sur des outils standardisés. Les supports sont constitués de guides pour aider les conseillers dans la conduite des séances. Un carnet est utilisé pour collecter l'information sur l'exploitation. Il occupe une place réduite, ce qui permet aux paysans non alphabétisés d'avoir accès au conseil. Il est utilisé en deuxième année, lorsque les paysans perçoivent mieux l'intérêt de disposer de données précises pour la définition des indicateurs technico-économiques. En troisième année, les outils sont perfectionnés pour aboutir à un conseil de type stratégique, permettant au paysan d'élaborer son projet.




## Et répondant à des demandes diversifiées

La priorité accordée au raisonnement et à la réflexion confère une grande souplesse dans la mise au point d'outils répondant aux besoins spécifiques des organismes demandeurs :

– l'Association des producteurs stockeurs de céréales (Aprostoc) cherche à compléter l'appui technique sur la culture du muskuwaari (sorgho repiqué) ;

– la Société de développement du coton du Cameroun (Sodecoton) teste de nouvelles formes d'intervention sur des thèmes techniques ;

– le projet Eau-sol-arbre cherche à diversifier ses méthodes de diffusion des systèmes de culture sous couverture végétale.



© Cirad 2005

*Visites de parcelles avec des conseillers.*

## Des résultats significatifs

Les paysans participant au Cef sont relativement jeunes (35 ans) et 75 % sont bien scolarisés. Ils cultivent une surface supérieure à la moyenne (3 ha contre 2 ha), sont mieux équipés en traction animale (45 % contre 35 %) et dégagent 25 % de revenus en plus (550 000 FCFA). Cela ne fait pas d'eux une élite. En effet, tous les types d'exploitations présents dans les villages participent au Cef.

Les principaux résultats observés sont l'amélioration du fonctionnement des exploitations et la modification des relations entre agents d'appui et paysans, qui évoluent vers une véritable aide à la décision. Le partenariat établi avec le projet Dpgt et la démultiplication opérée vers des organismes de développement (Sodécoton, Aprostoc) permettent d'envisager la diffusion de la démarche. La principale difficulté réside dans le manque de personnes capables d'assurer la fonction de conseiller.

## Partenaires

**IRAD** (Institut de recherche agricole pour le développement, Cameroun)
**PRASAC** (Pôle de recherche appliquée au développement des savanes d'Afrique centrale, Tchad)
**DPGT** (Développement paysannal et gestion de terroir, projet basé à la Société de développement du coton du Cameroun [Sodecoton], Cameroun)

## Publications

**Djamen Nana P., Djonnéwa A., Havard M., Legile A., 2003. Former et conseiller les agriculteurs du Nord-Cameroun pour renforcer leurs capacités de prise de décision.**
Cahiers Agriculture, 12 : 241-245.

**Faure G., Dugué P., Beauval V., 2004. Conseil à l'exploitation familiale. Expériences en Afrique de l'Ouest et du Centre.**
Guide Pratique. Paris, Gret ; Montpellier, Cirad, 127 p.

## Pour en savoir plus

Projet Urdoc (Unité de recherche-développement, observatoire du changement), relayé à partir de 2005 par le projet Padon (Projet d'accompagnement du développement en zone Office du Niger).

**Yacouba M. Coulibaly**
**urdoc@buroticservices.net.ml**

**Idrissa Fane**
**idyfane@yahoo.fr**

**Paul Kleene**
**paul.kleene@cirad.fr**

**Pierre Rebuffel**
**pierre.rebuffel@cirad.fr**

Cirad
73 rue J.-F. Breton,
TA 60/15
34398 Montpellier Cedex 5
France



Le conseil à l'exploitation familiale (Cef) est testé et mis en œuvre depuis une vingtaine d'années en Afrique de l'Ouest et du Centre. Cette méthode d'appui et de conseil est fondée sur l'adhésion volontaire et la participation active des producteurs, hommes et femmes, la dynamique de groupe, l'alphabétisation et l'engagement dans la durée au processus d'appui et de formation. Au Mali, dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger, la méthode a été utilisée pour accompagner l'intensification de l'agriculture et la transition d'une gestion centralisée vers une gestion paysanne.

# Le conseil aux exploitations familiales en zone irriguée

## L'Office du Niger

Au Mali, la zone de l'Office du Niger comprend cinq grands périmètres irrigués, regroupant 60 000 hectares cultivés par 20 000 exploitants. Les principales activités sont la riziculture irriguée d'hivernage et les cultures maraîchères de contre-saison. Les rendements moyens en riz paddy ont atteint plus de 5 t/ha entre 1995 et 2000, mais ont baissé depuis. Les exploitations sont en majorité familiales, attributaires de terres propriétés de l'Etat. L'épargne se fait surtout sous forme de bovins (350 000 têtes), regroupés dans des troupeaux appartenant à 10 % des paysans.

© Urdoc

*Les paysans analysent les résultats de leur propre exploitation, afin d'en améliorer les performances.*

## Un besoin fortement exprimé par les producteurs

Depuis 1985, après une longue période d'exploitation dirigiste, les champs de “colons” se sont progressivement transformés en exploitations familiales. Le réseau a été réaménagé, les systèmes de cultures intensifiés, la population a doublé et la superficie par exploitation a été divisée par deux. En 1996, malgré des progrès considérables, les paysans déclarent : “nos rendements ont doublé, parfois triplé, mais nous n'avons toujours rien en poche et nous sommes confrontés à la pénurie alimentaire pendant les mois précédant la nouvelle récolte”.

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**

Bref, l'intensification de l'agriculture, impliquant plus d'intrants et de charges, et le transfert de la gestion aux paysans n'ont pas conduit à une bonne maîtrise technico-économique des nouveaux systèmes de production. C'est pourquoi la méthode "conseil aux exploitations familiales" a été introduite.

## Les caractéristiques de la méthode

Le Cef répond aux besoins spécifiques de chaque type de production : riziculture irriguée, cultures maraîchères, production laitière ou embouche bovine, petites et moyennes entreprises de décorticage de riz.

Il est mis en œuvre soit par le Service conseil rural (service public gratuit de l'Office du Niger), soit par les Centres de prestation de services (gérés par les paysans et payants), soit par des associations de prestataires de services, tous formés et suivis sur le terrain par la recherche-développement et les structures qui pilotent les dispositifs.

Il est fondé sur :

– le renforcement des capacités d'analyse des situations et d'évaluation des résultats par les producteurs eux-mêmes, hommes et femmes ;

– la dynamique de groupe dans un cadre d'animation favorisant les échanges entre les producteurs, les conseillers et autres personnes ressources ;

– une programmation répondant aux besoins, mais structurée et rigoureuse dans son application.

© Mouridi Bina

© Urdoc

*Le conseil de gestion aborde les problèmes techniques en relation avec les aspects économiques (coût du travail).*

© P. Kleene

*Il est nécessaire de trouver une alternative à la surproduction de tomates en janvier et février.*

## L'évaluation des résultats par la recherche

Le projet Urdoc assure le suivi, l'évaluation et la formation permanente des conseillers. Il fournit des références technico-économiques, mène des enquêtes d'impact auprès des participants et appuie les structures de pilotage des dispositifs Cef. Parmi les thèmes qui intéressent les paysans figurent la conduite de la pépinière de riz, la gestion des cultures vivrières, le calcul de la marge brute du paddy, l'entretien des bœufs de labour, la conduite des cultures d'échalote et de pommes de terre (conduites par les femmes) et le calcul prévisionnel des gains en cas de vente différée des échalotes après conservation.

© Cirad 2005



## Publications

**Dugué P., Faure G., 2003. Le conseil aux exploitations familiales.**
Actes de l'atelier, 19-23 novembre 2001, Bohicon, Bénin. Montpellier, Cirad, cédérom.

**Faure G., Dugué P., Beauval V., 2004. Conseil à l'exploitation familiale. Expériences en Afrique de l'Ouest et du Centre.**
Guide Pratique. Paris, Gret ; Montpellier, Cirad, collection Agridoc, 127 p.

## Pour en savoir plus

**Guy Faure**
**guy.faure@cirad.fr**

Cirad
IICA/PROMECAFE
Apartado postal 6742
1000 San José
Costa Rica

Après une période de fort appui de l'Etat à l'agriculture, les nouvelles politiques en vigueur au Costa Rica favorisent la libéralisation des échanges économiques, la promotion des exportations et l'investissement privé. Dans la région nord, des entreprises privées, souvent étrangères, achètent massivement des terres aux paysans pour produire de l'ananas, des oranges, des bananes ou du bois. De nombreux producteurs familiaux s'adaptent à ce nouveau contexte économique en diversifiant leur production et en améliorant leur compétitivité. Mais beaucoup voient leur revenu monétaire baisser et les plus pauvres continuent d'émigrer vers les villes.

Agricultures familiales

# Les exploitations agricoles du nord du Costa Rica face à la libéralisation

## De nouveaux défis

Les producteurs costariciens sont confrontés à de nouveaux défis. La prochaine signature du Tratado de Libre Comercio avec les USA menace les productions traditionnelles (riz, haricot, maïs), concurrencées par des importations massives. Elle offre aussi quelques opportunités (plantes ornementales, ananas, palmito). La mise en place progressive des normes de qualité à l'exportation, comme celles d'Eurepgap (Euro Retailer Produce Working Group - Good Agricultural Practice) vers l'Europe, ou l'application de la loi sur le bioterrorisme aux Etats-Unis imposent de nouvelles modalités de production et d'organisation des producteurs. La petite agriculture, ainsi que les petites entreprises agroalimentaires, sont particulièrement sensibles à ces évolutions, alors que les grandes exploitations et les grandes entreprises s'adaptent plus facilement.

© L. Alias

*Epandage de fumier dans une parcelle d'ananas.*

## Des productions diversifiées

Soixante pour cent des superficies agricoles sont des pâturages utilisés pour l'élevage extensif et la production de viande, de lait et de fromage. Mais les cultures jouent un rôle important dans la génération des revenus.

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**

| Culture | Surface (ha) |
|---|---|
| Fríjol | 13 250 |
| Riz | 7 020 |
| Manioc | 5 130 |
| Autres tubercules | 2 320 |
| Banane plantain | 1 180 |
| Cane à sucre | 6 720 |
| Ananas | 5 010 |
| Cœur de palmier | 7 160 |
| Orange | 13 310 |
| Macadamia | 1 190 |
| Café | 640 |
| Ornementales | 850 |
| Autres cultures | 1 210 |
| TOTAL | 64 990 |

## Stratégies offensives, stratégies défensives

Au nord du Costa Rica, certaines exploitations s'engagent dans des productions d'exportation et rentrent dans la compétition mondiale ; d'autres préfèrent assurer des revenus stables à travers des productions plus diversifiées.

Danielo a une ferme de 5 ha et cultive des plantes ornementales (Maginata verde). Les coûts de production sont élevés, liés surtout à la main-d'œuvre salariée. Cependant, les revenus sont à la hauteur avec près de 5 000 euros par an et par personne active, justifiant le peu d'intérêt de Danielo pour d'autres cultures. Danielo préfère acheter sa nourriture à la boutique et accepte le risque de pertes financières si le marché de la plante ornementale s'effondre. Le produit, entièrement destiné à l'exportation, est vendu via son association. Le problème majeur reste l'organisation collective de la commercialisation pour répondre aux exigences des clients, en quantité, qualité et délais.

Pedro exploite 14 ha, dont 8 sont semés en frijol, maïs, banane plantain et ananas. Il possède quatre vaches qui se nourrissent de 3 ha de pâturage. Les 3 ha restants sont des plantations fruitières et forestières. Ses coûts de production sont modérés et ses revenus modestes (650 euros par an et par personne active), mais il économise beaucoup en produisant son alimentation. Son exploitation diversifiée lui permet de répartir les risques entre différentes productions et sa plantation d'arbres lui permet d'accumuler un capital pour le futur.

© Cirad 2005

## L'agriculture familiale vue par les organisations de producteurs

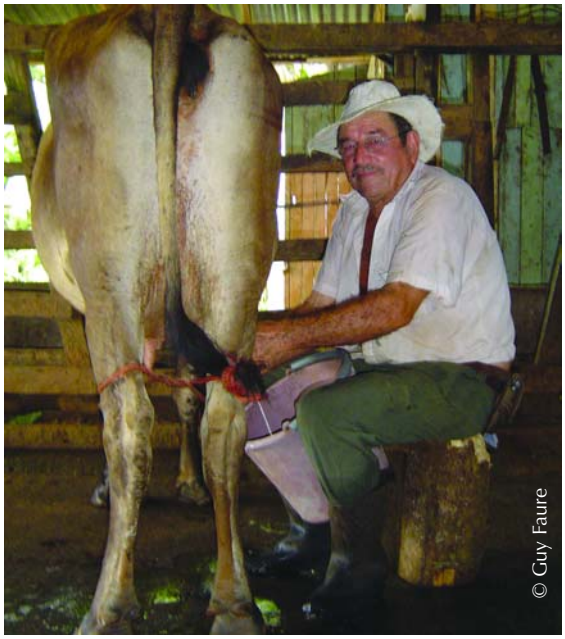
Rôles de l'agriculture familiale :

**G**énérer des revenus pour que nos familles mènent une vie décente en améliorant nos techniques et en contrôlant nos coûts de production.

**F**ournir des produits agricoles de qualité en gardant une agriculture diversifiée et en participant davantage à la commercialisation de nos produits.

**F**avoriser l'autonomie de nos exploitations en produisant nos aliments et une partie de nos intrants.

**G**énérer des emplois locaux pour maintenir le nombre de familles paysannes, tout en assurant des conditions décentes aux travailleurs agricoles.




*Traite du lait.*

**G**érer les ressources naturelles en contrôlant l'usage des intrants chimiques et en améliorant la fertilité de nos sols.

**D**évelopper une agriculture qui procure des services à la société costaricienne en protégeant les ressources en eau, en maintenant la biodiversité et en construisant des paysages attractifs pour le tourisme.

**P**articiper au développement de notre territoire en renforçant nos communautés et nos organisations rurales.

### Partenaires

**Ministère de l'agriculture et de l'élevage**
du Costa Rica
**Mesa Nacional Campesina**

Pour en savoir plus

**Dominique Pallet**
**pallet@cendotec.org.br**

Cirad
ProsPER Cendotec-Ipen
Av. Prof. Lineu Prestes,
2242 - Cidade Universitária
05508-000 São Paulo SP
Brésil

Agricultures familiales

Le bassin amazonien présente une richesse considérable en matière de ressources génétiques fruitières et oléagineuses. Valoriser ces ressources est un enjeu important pour la région en termes de développement économique, social et de préservation de l'environnement. Les produits amazoniens issus de l'extractivisme n'ont actuellement que peu d'importance économique ; pourtant, plusieurs fruits amazoniens ont des atouts indéniables à faire valoir sur le marché des "aliments-santé", fonctionnels et naturels.

# De nouvelles voies de valorisation de la biodiversité fruitière amazonienne

## L'extractivisme des fruits amazoniens

Pour les populations de l'Amazonie, les revenus issus de l'extractivisme sont souvent plus importants que ceux provenant de l'agriculture ou de l'élevage de petits animaux. Vis-à-vis de l'environnement, l'extractivisme des fruits et des oléagineux est de type conservateur ; il ne met pas en danger la survie de l'arbre ni de l'espèce. Au contraire, l'arbre source de revenu est protégé. Cependant, trop peu de produits issus de l'extractivisme présentent une importance économique pour le bassin amazonien ; il s'agit essentiellement de la noix du Brésil, du latex et de l'açaí, sous forme de cœur de palmier ou de jus.

© Dominique Pallet

*Deux niveaux de maturité du buriti (*Mauritia flexuosa*).*

## Quelques nouvelles voies de valorisation

Les fruits amazoniens bénéficient d'atouts pour de nouvelles valorisations :

– ils ont une image "verte" et écologiquement correcte et, de plus, bénéficient d'un mode de production entièrement biologique ;

– ils offrent des saveurs exotiques nouvelles qui méritent d'être connues ;



CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des productions fruitières et horticoles**

– ils présentent des teneurs remarquables en micronutriments, en particulier en antioxydants (caroténoïdes, anthocyanines, sélénium) ;

– ils se composent de pigments pouvant servir de colorants naturels.

## Les lignes de recherche

Le Cirad étudie la composition des fruits de quelques espèces communes dans l'est de l'Amazonie :

– la noix du Brésil (*Bertholletia excelsa*, famille des Lecythidaceae), qui est un produit traditionnel de l'extractivisme en Amazonie ;

– l'açaí (*Euterpe oleracea* et *Euterpe precatoria*, famille des Arecaceae), qui est très apprécié des habitants de l'Amazonie et est activement exploité et consommé ;

– le buriti (*Mauritia flexuosa*, famille des *Arecaceae*), appelé palmier bâche en Guyane, dont le fruit présente une couleur orangée soutenue ;

– le camucamu (*Myrciaria dubia* H.B.K. et *Myrciaria* sp., famille des Myrtaceae), petite baie rouge provenant de régions inondées.

*Extraction de la pulpe d'açaí.*

La connaissance de la biodiversité est importante, dans la mesure ou certaines caractéristiques botaniques sont corrélées avec les caractéristiques de composition des fruits. Les techniques de post-cueillette restent à développer.

La construction d'infrastructures et la mise en œuvre de techniques de base sur les sites de collecte, telles que le triage,le stockage ou le séchage, permettront de construire la qualité du produit final. Les techniques utilisées pour l'extraction des pulpes ou de l'huile sont ancestrales, mais d'autres techniques, éprouvées dans d'autres contextes et adaptées à l'environnement, pourraient être implantées.

*Séchage des noix du Brésil.*

## Conclusion

La valorisation des fruits et des oléagineux de l'Amazonie est soumise aux contraintes de développement de la région, en particulier écologiques et logistiques. Leur biodiversité est peu valorisée hors du contexte amazonien, mais de nouvelles opportunités de marché surgissent pour ces produits : aliments fonctionnels ou aliments biologiques. Les savoir-faire et les technologies utilisées en post-cueillette, logistique et transformation restent à créer pour répondre à ces demandes.

### Partenaire

**Université de Campinas,** Brésil

© Cirad 2005

## Pour en savoir plus

**Hâna Chaïr**
**hana.chair@cirad.fr**

Cirad
c/o UAC, 08 BP1077
Cotonou, Bénin
Tel : +229 30 57 66
Fax : + 229 30 09 68

**Vincent Lebot**
**vincent.lebot@cirad.fr**

Cirad
PO BOX 946
Port Vila
Vanuatu
Tel/fax : +678 25 947


Agricultures familiales


Les ignames cultivées en Afrique et dans le Pacifique appartiennent à plusieurs espèces dont certaines font l'objet d'une "domestication". Les paysans repèrent des formes sauvages qui semblent correspondre à leurs besoins, les clonent et expérimentent leur culture. Dans certains cas, ils obtiennent ainsi une nouvelle variété, directement à partir du réservoir sauvage. Les chercheurs tentent d'expliquer les pratiques paysannes et les relations entre formes sauvages et cultivées, de manière à s'en servir pour la conservation et l'amélioration génétique de ces plantes économiquement importantes, en Afrique comme dans le Pacifique.


# La gestion paysanne des ressources génétiques de l'igname

## L'impact des pratiques culturales sur la diversité génétique

La culture de l'igname tend vers la sédentarisation et l'abandon de la défriche-brûlis. Quelques variétés s'adaptent à ces nouvelles pratiques, mais sont alors plus sensibles aux maladies et aux attaques parasitaires. Pour y remédier, des variétés ont été introduites (*Dioscorea alata* d'Asie-Pacifique vers l'Afrique et *D. rotundata* de l'Afrique vers l'Asie-Pacifique), qui remplacent progressivement les variétés locales. Un processus d'érosion génétique a débuté, qui risque, à terme, de conduire à la disparition de cultivars locaux. Il est nécessaire de préserver la diversité génétique existante, tout en répondant aux exigences des nouveaux systèmes de culture et du marché, par la caractérisation et l'amélioration génétique des cultivars locaux.

C. Poisson © Cirad

*Ignames sur le marché de Bouaké.*

## La domestication pour le renouvellement du portefeuille variétal

La domestication, encore pratiquée au Bénin et au Nigeria, est une adaptation des ignames sauvages aux contraintes et aux objectifs de l'agriculture, qui conduit à un ennoblissement durable du matériel végétal. Les ignames sauvages (*D. abyssinica* et *D. praehensilis*), récoltées dans les forêts ou les vielles jachères, sont introduites en culture.




CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des cultures annuelles**

Parfois, la modification du phénotype de la plante et du chimiotype du tubercule conduit, en 3 à 5 ans, à un cultivar (*D. rotundata*) assimilé à une variété connue ou considéré comme nouvelle variété. Cette pratique, encore maîtrisée par quelques paysans expérimentés, tend à disparaître. Elle est pourtant actuellement la seule voie efficace de renouvellement du portefeuille variétal.

En Mélanésie, *D. nummularia* fait également l'objet d'une domestication, mais de plus en plus rarement. Trouvée à l'état spontané en forêt, elle est récoltée occasionnellement pour une consommation directe. Si certains de ces plants s'avèrent bons, ils sont clonés et mis en culture.

© V. Lebot

*Différents types de tubercules d'igname.*

## Les études de phylogénie

Au Bénin, les études de phylogénie menées avec des marqueurs moléculaires ont montré que les ignames sauvages et cultivées pourraient appartenir au même complexe d'espèces. En Mélanésie, les ignames cultivées appartiennent à différentes espèces, dont certaines non encore identifiées. Cependant, les espèces sauvages et cultivées sont très proches et certaines formes intermédiaires pourraient être des hybrides interspécifiques.

C. Lanaud, © Cirad

*Culture d'ignames.*

## Exploitation et valorisation des données acquises

En Afrique de l'Ouest, la domestication est en déclin. Il est important de valoriser cette pratique, d'inciter les paysans à la poursuivre et à la disséminer. Par ailleurs, les ignames cultivées ayant perdu en grande partie leur capacité à fleurir, il est important, pour les programmes de création variétale, d'identifier des parents florifères sauvages. Les ignames cultivées et sauvages appartenant au même haplotype, ces dernières pourront être utilisées comme géniteurs.

En Asie-Pacifique, il serait envisageable de faire bénéficier *D. alata* des remarquables caractères agronomiques de *D. nummularia* et *D. transversa* en matière de résistance à l'anthracnose et de rendement.

© Cirad 2005



### Partenaires

**UAC** (Université d'Abomey-Calavi, Bénin)
**INRAB** (Institut national des recherches agricoles du Bénin)
**VARTC** (Centre technique de recherche agronomique et de vulgarisation, Vanuatu)
**CTCRI** (Central Tuber Crops Research Institute, Inde)

### Publications

**Lebot V., Trilles B., Noyer J.L., Modesto J., 1998. Genetic relationships between *Discorea alata* L. cultivars.** Genetic Resources and Crop Evolution, 45 (6) : 499-509.

**Hamon P., V. Lebot., 1998. Les ressources génétiques de l'igname : caractérisation et classification.** In : Berthaud J., Bricas N., Marchand J.L. (éd.). L'igname, plante séculaire et culture d'avenir. Montpellier, France, Cirad, p. 127-133. Séminaire international sur l'igname, plante séculaire et culture d'avenir, 3-6 juin 1997, Montpellier, France.

**Chaïr H., Perrier X., Agbangla C., Marchand J.L., Dainou O., Noyer J.L. Use of cpSSRs for the characterisation of yam phylogeny in Benin.** Genome. A paraître.

**Vernier, P., Orkwor, G.C., Dossou, R., 2003. Studies on yam domestication and farmers' practices in Benin and Nigeria.** Outlook on Agriculture, 32 : 35-41.

## Pour en savoir plus

**Vincent Lebot**
**vincent.lebot@cirad.fr**

Cirad
PO BOX 946
Port Vila
Vanuatu
Tel/fax : +678 25 947


Agricultures familiales


Dans le Pacifique, le kava, une boisson traditionnelle, connaît un succès croissant malgré la concurrence de la bière importée. Tirée des racines de l'arbuste du même nom, cette boisson non alcoolisée et relaxante est consommée quotidiennement et ne semble pas créer de dépendance.
Elle possède des vertus médicinales, notamment anxiolytiques, qui ont attiré l'attention des firmes pharmaceutiques occidentales. Mais ces firmes payent les producteurs au kilo de racines, sans tenir compte de la qualité, qui dépend de la teneur en principe actifs et de leurs proportions relatives. Cette confrontation entre usages traditionnels et modernes pose problème. La survie de la filière exige de contrôler et d'améliorer la qualité du produit, et de mettre en place un système qui la garantisse.


# Le kava dans le Pacifique : un cas d'école

## Une plante très vulnérable

Le kava (*Piper methysticum*) est un arbuste de la famille des poivriers, endémique de la Mélanésie et cultivé dans toute l'Océanie. Cette plante est stérile et ne peut se multiplier sans l'intervention de l'homme, qui la propage par voie végétative depuis sa domestication. Si sa culture est abandonnée, la plante est attaquée par des prédateurs et disparaît rapidement.

## Des variétés de qualité

Les variétés traditionnelles ont été sélectionnées empiriquement pour la qualité du breuvage. Cette qualité dépend de deux facteurs : la teneur en principes actifs, les kavalactones, et le chimiotype. La teneur en kavalactones est responsable de l'intensité de l'effet et dépend de la variété, de la partie de la plante consommée et de l'environnement. Le chimiotype, défini comme la proportion relative des six kavalactones majeures, est contrôlé génétiquement et dépend de la variété. Il rend agréable ou non l'effet physiologique. S'il est riche en kavaïne, l'effet est rapide, intense et éphémère. S'il est au contraire riche en dihydrokavaïne et dihydrométhysticine et pauvre en kavaïne, il produit un effet lent et désagréable qui se poursuit le lendemain.

© V. Lebot

*Plant de kava déraciné.*

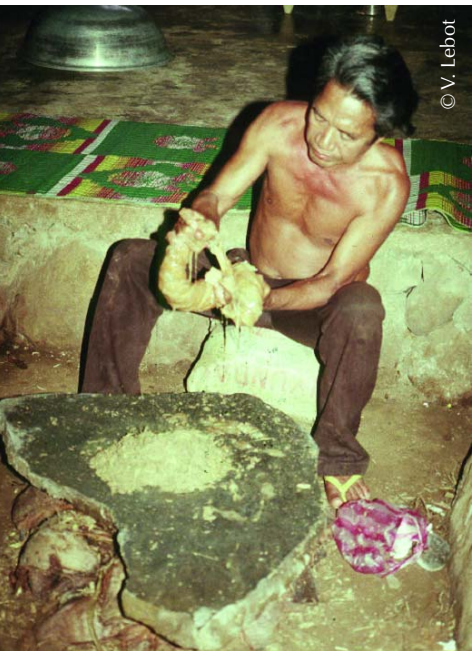
E. Malézieux, © Cirad

*Plant de kava au Vanuatu.*


CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département des cultures annuelles**

Les bonnes variétés, riches en kavaïne, demandent cinq ans avant de pouvoir être déracinées et sont sensibles aux maladies. Les mauvaises variétés, au contraire, sont précoces, résistantes aux maladies et de fort rendement. L'intervention de l'industrie pharmaceutique dans cette filière peu organisée a eu des effets catastrophiques. Les acheteurs recherchant de la matière sèche à forte teneur en kavalactones, les producteurs, rémunérés au kilo, se sont orientés vers la culture de mauvaises variétés. Les conséquences ont été graves (plusieurs hépatites fulgurantes en Allemagne) et la vente de kava est désormais interdite en Europe, fermant un important marché à l'export.




*Extraction du kava à partir des racines broyées.*

## Qualité et traçabilité

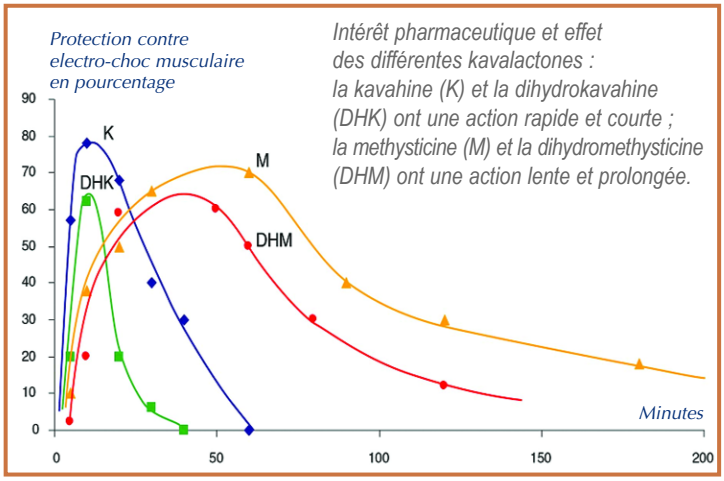
Afin de mieux contrôler la qualité du kava, des appellations d'origine ont été créées au Vanuatu. Une loi, votée en 2002, régule la commercialisation locale et à l'export sur la base de la variété, de la partie de la plante commercialisée, de l'âge de la plante et de son île d'origine. Certaines variétés sont légales et dites “nobles”, d'autres sont interdites à la vente et destinées uniquement à des usages médicinaux locaux.

La recherche développe les outils pour intensifier la culture et contrôler la qualité du produit. Combinés au recueil des savoirs traditionnels, ces outils permettent d'asseoir les bases du système d'appellations d'origine.

*Consommation au cours d'une cérémonie traditionnelle.*

## Un cas d'école

Le kava est un véritable “cas d'école” : lorsque le produit d'une plante dite “mineure” se trouve exposé à la concurrence d'un produit étranger introduit, cette plante tend à disparaître. Le seul moyen de la sauver est de la rendre rentable et donc d'améliorer la qualité, d'intensifier les systèmes de culture pour produire plus et mieux à moindre coût et de lui permettre d'accéder à un marché. La valorisation commerciale d'espèces mineures, en améliorant les revenus des planteurs, est donc bien un moyen efficace de protéger l'agrobiodiversité.




*Intérêt pharmaceutique et effet des différentes kavalactones : la kavahine (K) et la dihydrokavahine (DHK) ont une action rapide et courte ; la methysticine (M) et la dihydromethysticine (DHM) ont une action lente et prolongée.*

## Publications

**Lebot V., Merlin M., L. Lindstrom., 1992. Kava: the Pacific Drug.**
Yale University Press, Psychoactive Plants of the World series, 260 p.

**Lebot V., Lévesque J., 1996.Genetic control of kavalactone chemotypes in Piper methysticum cultivars.**
Phytochemistry, 43 (2): 397-403.

**Lebot V., Lévesque J., 1997. Le kava, un remède contre le stress ?**
La Recherche, (295): 84-88.

**Lebot V., Johnston E., Zheng Q.Y., McKern D., McKenna D., 1999. Morphological, Phytochemical and Genetic Variation in Hawaiian Cultivars of 'Awa (Kava, *Piper methysticum*, Piperaceae).**
Economic Botany, 53 (4): 407-418.

© Cirad 2005

Pour en savoir plus

**Initiative Laitrop**
**Bernard Faye**
**bernard.faye@cirad.fr**

Cirad
Campus international
de Baillarguet
TA 30/A
34398 Montpellier Cedex 5
France

Agricultures familiales

Produit traditionnel, mais aussi symbole de modernité, le lait témoigne en Afrique de la diversité des acteurs économiques engagés dans la production agricole. La production de lait est une tradition forte chez les peuples pasteurs africains : elle fait partie intégrante des systèmes de production extensifs qui assurent leur survie dans les espaces arides du Sahel et de la vallée du Rift. La croissance de la demande urbaine a entraîné une augmentation de la production et de la commercialisation du lait local et de ses produits dérivés, intégrant progressivement les systèmes de production aux circuits marchands localisés. En zone périurbaine, de véritables exploitations laitières spécialisées apparaissent, s'inspirant d'un modèle technique à l'occidentale.

# Les exploitations laitières africaines : de l'autoconsommation à l'élevage spécialisé

## Au Sahel, le lait de la tradition

Pour les Peuls en Afrique de l'Ouest et du Centre, les Arabes et les Toubous dans le bassin du lac Tchad, les populations nilotiques dans l'Afrique des grands lacs, les Afars ou les Somalis dans la Corne de l'Afrique, le lait a toujours été réservé à l'autoconsommation et au don à tel point que sa vente est longtemps restée taboue. Le lait a permis aux bergers de survivre avec leurs troupeaux en complet isolement pendant les longues périodes de transhumance. Il constitue la base de l'alimentation des familles. Mais le lait peut également faire l'objet de transactions commerciales, où les femmes jouent souvent un rôle central. Ces transactions concernent le lait cru ou caillé, mais, plus récemment et dans certains contextes, du beurre ou des fromages, comme par exemple le tchoukou au Niger.

*Livraison du lait de brousse à une laiterie en Ouganda.*

## L'urbanisation, moteur de la marchandisation croissante du lait

La croissance urbaine a tiré la demande locale en lait et en produits laitiers. Stimulés par l'émergence de mini-laiteries, les systèmes pastoraux se sont adaptés.



CIRAD

Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

**Département
d'élevage
et de médecine
vétérinaire**

Les éleveurs ont parfois divisé leur troupeau en deux : la partie productive est sédentarisée près des villes et la partie reproductive est maintenue en zone pastorale. La part de lait disponible qui est commercialisée relève de relations complexes entre les membres de la famille élargie. L'intégration marchande des systèmes pastoraux tend ainsi à complexifier l'organisation des exploitations laitières traditionnelles.

Les systèmes sédentaires se diversifient vers l'élevage et notamment vers les étables laitières. Ces nouveaux agro-éleveurs pratiquent un élevage plus intensif : complémentation alimentaire des animaux, valorisation du fumier ou de la traction animale, livraison journalière du lait. Dans certains cas, l'élevage est voué à la production de fumier, indispensable dans un contexte de très forte contrainte foncière, et le lait est simplement un “sous-produit” du fumier.

© G. Duteurtre

*Vente de lait par des femmes peules sur le marché local à N'Djamena (Tchad).*

## Le mythe du modèle technique à l'occidentale : vers une spécialisation laitière

L'urbanisation favorise l'élevage spécialisé : vaches à génétique améliorée, produits vétérinaires et alimentation hors-sol, infrastructures de logement pour les animaux. Ces unités laitières urbaines ou périurbaines correspondent mieux au concept d'exploitation agricole, même si leur diversité reste importante. Plusieurs exemples sont observables en Afrique, depuis les étables modernes de plusieurs centaines de vaches laitières à la périphérie de Dakar, qui ont bénéficié de financements publics via des projets de développement, jusqu'aux petits troupeaux urbains “d'arrière-cour” à Addis-Abeba, issus d'initiatives privées pour répondre à une demande de lait frais en ville.

© P. Bonnet

*Vache d'arrière-cour à Addis-Abeba (Ethiopie).*

## Quelle évolution ?

La tendance est à l'appropriation des ressources, à une spécialisation vers un élevage où le revenu tiré du lait est prépondérant, à une marchandisation du produit au détriment ou en complément de l'autoconsommation et à une évolution du mode de vie.

Mais cette évolution n'est pas celle des exploitations laitières africaines dans leur globalité. Elle s'observe au cours du cycle de vie d'une exploitation et s'inscrit dans le fonctionnement normal d'une famille qui doit d'abord épargner, investir, puis rentabiliser le capital. On peut dès lors considérer qu'il y a une spécificité de l'exploitation laitière africaine.

© B. Faye

*Traite en milieu pastoral au Tchad.*

## Publications

**Duteurtre G., Meyer C. (Ed.), 2001. Marchés urbains et développement laitier en Afrique subsaharienne.**
Actes de l'atelier. Montpellier, Cirad, collection Colloques, 233 p.

**Meyer C., Denis J.P., 1999. Elevage de la vache laitière en zone tropicale.**
Montpellier, Cirad, collection Techniques, 314 p.

© Cirad 2005

## Pour en savoir plus

**Délégation du Cirad à Mayotte**
**jean-francois.le_coq@cirad.fr**
**jean-michel.sourisseau@cirad.fr**

Cirad
BP 1304
97600 Mamoudzou
Mayotte

Tél/Fax : 02 69 61 21 21
02 69 61 21 19

La pluriactivité des ménages est un trait commun à de nombreuses situations agricoles de l'outre-mer français. Elle apparaît comme une caractéristique des petites économies insulaires, soumises à des surcoûts structurels, que renforce l'intégration dans la République française.
En privilégiant des entrées sectorielles et techniques au détriment des stratégies d'acteurs pluriactifs, les politiques publiques rurales occultent souvent un aspect essentiel de l'agriculture familiale. De surcroît, elles sont souvent en décalage avec les enjeux globaux de développement. Mayotte, dont l'ancrage à la France se renforce, reflète cette problématique.



# Repenser l'appui aux agricultures familiales à Mayotte

## La place et les rôles de l'agriculture à Mayotte

Mayotte est confrontée à des défis considérables en termes d'emploi, de rattrapage économique, de mise aux normes réglementaires, de ruptures sociales et de gestion d'un milieu fragile. Pour répondre à ces défis, les actions d'appui classiques ont montré leurs limites. Un programme de recherche-action a donc été mis en œuvre en 2000. Il a débuté par un bilan-diagnostic sur la place et sur les rôles de l'agriculture à Mayotte. Il a bénéficié du portage de la préfecture, d'un comité de pilotage associant élus et techniciens et de la collaboration des services techniques du développement.

Le diagnostic a mis en évidence :

– l'importance du poids économique et social d'une agriculture pourtant jugée peu performante ;

– le foisonnement et le dynamisme de certaines formes d'organisation collective ;

– la multiplicité et la complexité des systèmes d'activité des ménages mahorais ;

– l'existence de logiques infraterritoriales, offrant autant de leviers d'action potentiels.

© J.-M. Sourisseau

*Danse des femmes lors de la fête du développement local.*

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**

Sur ces bases, le Cirad a centré ses recherches sur les systèmes d'activités des ménages ruraux et les démarches de développement local. Les résultats permettent de repositionner le débat sur le développement agricole et rural, de construire un référentiel sur les stratégies familiales et de reconnaître les différentes fonctions de l'agriculture ainsi que son rôle dans l'équilibre économique et social de l'île. Ils invitent à innover en matière d'appui en s'éloignant des approches sectorielles strictes, en assouplissant les modalités d'intervention et en tenant compte de la complexité des systèmes d'activités des ménages.

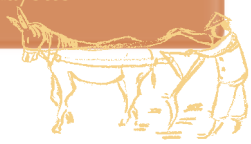
Le Cirad a également coordonné une opération-test de développement local à l'échelle d'une commune, qui a alimenté une réflexion sur les perspectives de ce type de démarche à Mayotte. Les acquis de l'expérimentation, compilés dans un guide opérationnel, contribuent aujourd'hui à définir la politique du Conseil général en matière de développement local. Un film destiné à alimenter le débat local sur ce thème a également reçu l'appui scientifique et technique du Cirad.

Ces travaux ont par ailleurs contribué à la création d'un Groupement d'intérêt scientifique, regroupant tous les partenaires du développement, et dont les mandats sont la production de références locales privilégiant la participation, ainsi que l'appui aux démarches de développement local.

*Marché à Mayotte*

## Partenaires

**Conseil général de Mayotte**
**Préfecture de Mayotte**
**Daf** (Direction de l'agriculture et des forêts, Mayotte)
**Groupement d'intérêt scientifique Maore**
**Chambre professionnelle de Mayotte**
**Cnasea** (Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles, Mayotte)
**Mairie de Mtsangamouji, Mayotte**



© Cirad 2005

*Paysan mahorais dans son champ de cultures maraîchères.*

## Repenser le développement agricole dans l'outre-mer français

Il reste difficile de sortir des logiques productivistes, qui constituent encore la norme en terme d'intervention agricole dans l'outre-mer français, où sont appliquées, avec peu d'adaptations, des politiques pensées dans un tout autre contexte. Pour autant, l'expérience du Cirad à Mayotte montre qu'un renouvellement du débat sur le développement est possible. La mise en avant de l'intégration des phénomènes – de l'agricole au rural et du sectoriel au territorial en passant par le local – offre des pistes pour faciliter l'expression d'une demande locale en phase avec les besoins réels et aborder ainsi pleinement la problématique du développement durable.

## Publications

**Losch B., Sourisseau J.-M. (coord.), 2002. Quels place et rôles pour l'agriculture à Mayotte ? Bilan diagnostic du développement local.** Mamoudzou, Montpellier, Cirad Mayotte, Sodel, 234 p.

**Sourisseau J.-M., Losch B., Mercoiret M.-R., 2004. Les dimensions économiques et sociales du développement durable à Mayotte : pour une approche territoriale.** In : Mayotte dans la République, actes du colloque de Mamoudzou, 14-16 septembre 2002, Crj, Université de la Réunion, Montchrestien, collection Grands colloques, pp. 617-635.

**Sourisseau J.-M., Rafael B., 2004. Quelques pistes pour faire du développement local à Mayotte. Enseignements pour l'action de deux ans de réflexion et d'expérimentation sur le développement local.** Mamoudzou, Mayotte, GIS Maore, 33 p.

## Pour en savoir plus

**Philippe Pedelahore**
**philippe.pedelahore@cirad.fr**

Cirad
TA 60/15
73 rue Jean-François Breton
34398 Montpellier Cedex 5
France

Agricultures familiales

Les sociétés océaniennes ont longtemps été construites autour des activités horticoles. Elles connaissent depuis quelques décennies des évolutions socio-économiques qui se traduisent par l'émergence d'autres secteurs d'activité (touristique, minier, administratif…) et par une régression du poids de l'agriculture dans la création de richesses nationales.
En Nouvelle-Calédonie, les secteurs du commerce et des services ont connu une forte expansion depuis une quinzaine d'années. Pour s'adapter, les familles d'agriculteurs d'origine mélanésienne ou européenne ont mis en œuvre différentes stratégies, qui interrogent aujourd'hui les politiques publiques d'aide à l'agriculture.

# Quelle place pour l'agriculture dans les activités des ménages calédoniens ?

## Des agriculteurs de moins en moins nombreux…

La participation du secteur agricole calédonien à la création de richesses est en baisse. La production agricole commercialisée ne représente plus aujourd'hui que 2 % du produit intérieur brut, contre 10 % dans les années 60. Cependant, cette baisse relative est due à l'important accroissement des autres secteurs (commerce, services) et non à une diminution de la production agricole, puisque celle-ci a également progressé sur la période. Les recensements agricoles montrent aussi une forte baisse du nombre d'exploitations familiales qui passe de 12 700 en 1983 à 5 600 en 2002 (- 56 %). La population agricole diminue également de 55 600 individus en 1983 à 21 200 en 2002 (- 62 %) et représente aujourd'hui moins de 10 % de la population totale.

© Ph. Pedelahore

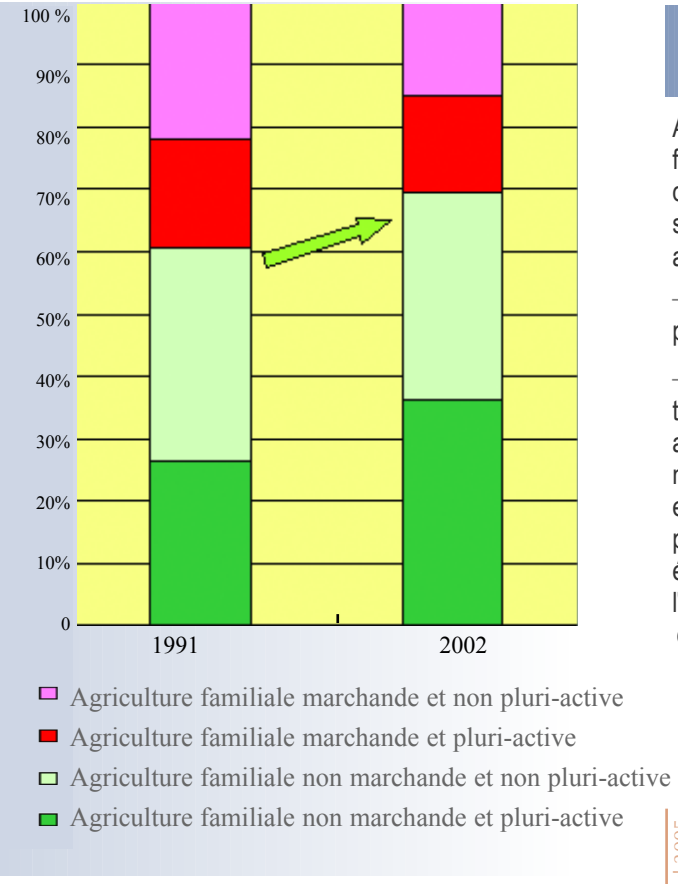
*Paysan calédonien.*

## Qui développent différentes stratégies…

Les chiffres donnent à penser que l'on assiste à un phénomène de professionnalisation des agriculteurs, qui ont amélioré leur performances productives, s'orientent résolument vers la mise en marché de leurs produits et se spécialisent dans la monoactivité agricole. Si ces phénomènes sont réels, les observations doivent cependant être complétées par une étude plus précise des dynamiques à l'œuvre.

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**




*Evolution du poids des différents types d'exploitations familiales entre 1991 et 2002.*

En premier lieu, si l'accroissement de la population urbaine traduit bien un phénomène d'exode rural, cet exode n'absorbe pas la totalité de l'acrois-sement naturel des populations rurales. Cela est particulièrement vrai dans les tribus où résident la majorité des familles d'origine mélanésienne, où l'on note un accroissement régulier des effectifs et le maintien d'activités horticoles. Ces activités, bien que dites “non professionnelles”, jouent un rôle important dans l'équilibre alimentaire et social des ménages : même si la vente des produits agricoles ne représente que 5 à 15 % des revenus monétaires, les produits destinés à l'autoconsommation ou aux échanges rituels représentent 75 à 95 % des denrées produites et ont une valeur souvent comparable aux gains monétaires provenant des activités non agricoles.

En deuxième lieu, si la professionnalisation est réelle pour environ 800 exploitations, les autres échappent à ce type de trajectoire. Les exploitations agricoles qui résistent le mieux à l'érosion des effectifs entre 1991 et 2002 sont celles qui destinent leur production à des usages divers et essentiellement non marchands (auto-consommation alimentaire, trocs, échanges rituels), et dont les différents membres de la famille ont développé des activités hors du secteur agricole.

## Et qui interrogent les politiques publiques

Afin de tenir compte des évolutions observées et de favoriser un développement harmonieux du territoire et des différents groupes humains, la Nouvelle-Calédonie souhaite promouvoir des politiques d'appui au secteur agricole qui répondent à plusieurs objectifs :

— le développement de la production marchande et la promotion des exploitations dites professionnelles ;

— le maintien d'un espace rural vivant, facilitant la pluriactivité des ménages agricoles et la persistance d'une agriculture domestique multifonctionnelle, offrant aux nouvelles générations un espace d'intégration sociale et matérielle. Cet objectif deviendra particulièrement pressant si le développement d'autres secteurs économiques ne permet pas d'offrir une place à l'ensemble des jeunes générations aujourd'hui menacées d'exclusion.

© Cirad 2005

## Publications

**Esculier C., 2000. Place de l'agriculture mélanésienne dans les systèmes d'activité. Tribu de Ouélisse, province Nord, Nouvelle-Calédonie.** Montpellier, Cnearc, 94 p + annexes.

**Mercoiret M.R., Djama M., Bosc P.M. et al, 1999. Dynamiques rurales et développement régional dans la province Nord de Nouvelle-Calédonie.** Montpellier, Cirad, 225 p + annexes.

**Pedelahore P., 2004. Le rôle de l'agriculture calédonienne dans la construction de nouveaux équilibres territoriaux et humains.** Revue juridique politique et économique de Nouvelle-Calédonie, 1 (3) : 52-56.

## Partenaires

**IAC** (Institut agronomique néo-calédonien)
**DDEE PN** (Direction du développement économique et de l'environnement de la province Nord, Nouvelle-Calédonie)
**ITSEE** (Institut territorial de la statistique et des études économiques, Nouvelle-Calédonie)
**DAVAR** (Direction des affaires vétérinaires alimentaires et rurales, Nouvelle-Calédonie)

## Pour en savoir plus

**Pierre-Yves Le Gal**
**pierre-yves.le_gal@cirad.fr**

Cirad
73 rue Jean-François Breton
TA 60 / 15
34398 Montpellier Cedex 5
France


De nombreux produits tropicaux subissent une transformation agro-industrielle. Selon les situations, les entreprises intègrent production et transformation ou s'approvisionnent auprès d'exploitations agricoles de taille variable. Le fonctionnement des relations entre producteurs et industriels conditionne alors les performances techniques et économiques de la filière. Comment les exploitations familiales s'insèrent-elles dans ces dispositifs ? Comment aider l'ensemble des acteurs à augmenter la valeur produite collectivement et à la partager équitablement ? Le Cirad conduit des recherches avec différentes filières, en particulier celle de la canne à sucre à la Réunion et en Afrique du Sud, pour éclairer ces questions et concevoir des démarches d'intervention adaptées.

Agricultures familiales

# Les exploitations familiales, acteurs des filières agro-industrielles

## Des contraintes et des problèmes spécifiques

En milieu tropical, les exploitations familiales se caractérisent par leur petite taille et la diversité de leurs stratégies de production. Les unités de transformation agro-industrielle traitent donc avec de nombreux fournisseurs, aux livraisons atomisées et dispersées au sein du bassin de collecte. Il en résulte une irrégularité des lots en cours de campagne, tant en quantité qu'en qualité, source de pertes et de surcoûts pour la filière.

De plus, les exploitations familiales contournent fréquemment les clauses d'exclusivité les liant aux entreprises, en les mettant en concurrence avec des collecteurs locaux. Ces stratégies de commercialisation perturbent l'approvisionnement des usines de transformation.

© Pierre-Yves Legal

*Pesée d'un lot de canne provenant d'un petit planteur sur une zone de chargement en Afrique du Sud.*

## Des solutions déjà fonctionnelles

Les entreprises réduisent le nombre de leurs fournisseurs pour maîtriser les coûts de transaction. Elles favorisent le regroupement des producteurs sous diverses formes : groupements de planteurs canniers ou coopératives de collecte laitière.


CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**

Les producteurs sont incités à respecter la régularité et la qualité des apports recherchées par l'industriel. L'approvisionnement des sucreries est ainsi régulé par un plan de livraison que les fournisseurs doivent respecter pendant la campagne de coupe.

© Pierre-Yves Legal

*Aire de réception d'une sucrerie de canne en Afrique du Sud.*

© M.T. Sraïri et O. Nebia

*Diversité des conditionnements du lait livré dans un centre de collecte au Maroc.*

Ce plan réduit les périodes d'excédents de livraison ou de transformation à sous-capacité. Le paiement des producteurs intègre des variables liées à la qualité de la matière première livrée. Les livraisons de plusieurs producteurs, voire d'un groupement entier, étant souvent agrégées, les primes ne sont pas toujours redistribuées individuellement, ce qui n'encourage pas chaque producteur à améliorer la qualité de ses livraisons. Certaines filières mettent donc en place des mesures individualisées. La gestion de ces procédures est néanmoins coûteuse.

## Des recherches tournées vers l'aide à la décision

Les travaux conduits par le Cirad et ses partenaires visent à aider les filières agro-industrielles à améliorer leurs performances techniques et économiques. Ils concernent d'une part les producteurs et les industriels, et d'autre part les groupements de producteurs. La démarche utilisée combine l'analyse de l'existant, la construction de représentations partagées du fonctionnement des bassins d'approvisionnement, la simulation de scénarios alternatifs d'organisation à partir d'outils de modélisation spécifiques, et la discussion des résultats entre industriels et représentants des producteurs.



© Cirad 2005

© M.T. Sraïri et O. Nebia

*Mélange de lots individuels de lait dans un tank réfrigéré au Maroc.*

Le logiciel MAGI a ainsi été développé pour simuler l'approvisionnement de sucreries de canne. Les thèmes étudiés relèvent de quatre ensembles complémentaires : la structuration des bassins d'approvisionnement et la planification des livraisons sur une campagne, la logistique des flux de matière première entre les lieux de production et les unités de transformation, la conception de systèmes de paiement répondant aux objectifs de la filière, et la gestion des flux d'information dans la chaîne d'approvisionnement.

### Partenaires

**SASRI** (South African Sugarcane Research Institution, Afrique du Sud)
**Illovo Sugar Ltd,** Afrique du Sud
**Université du Kwazulu-Natal,** Afrique du Sud
**Interprofession Canne à sucre,** la Réunion
**Centrale laitière et coopératives laitières,** Maroc
**Institut agronomique et vétérinaire Hassan II,** Maroc
**INRA** (Institut national de recherche agronomique, France)

### Publications

**Gaucher S., Le Gal P.-Y., Soler L.-G., 2004. Modelling supply chain management in the sugar industry.** Sugar Cane International, 22(2) : 8-16.

**Le Gal P.Y., Lejars C., Auzoux S., 2003. MAGI: a simulation tool to address cane supply chain management issues.** Proc S Afr Sug Technol Ass, 77 : 555-565.

**Le Gal P.-Y., Lejars C., Lyne P., Meyer E., 2005. Utiliser la diversité spatiale d'un bassin d'approvisionnement pour en améliorer les performances : cas des sucreries de canne.** Cahiers Agriculture,. 13(6) : 554-562.

## Pour en savoir plus

**Claire Cerdan**
**claire.cerdan@cirad.fr**
Cirad

**Wilson Schmidt**
UFSC
CP 476
Florianopolis SC
CEP 88040-900
Brésil

**Gérard Desplobins**
Inra
2 Place Pierre Viala
34060 Montpellier Cedex 1
France

Agricultures familiales

La globalisation de l'agriculture et des industries agroalimentaires est un défi pour les agricultures familiales. En effet, de nouveaux intermédiaires privés de grande taille (firmes multinationales, centrales d'achat de grands distributeurs) prennent un poids croissant dans la commercialisation ; ils se substituent aux circuits de commercialisation locaux et aux organismes publics ou parapublics. Les agricultures familiales doivent aussi faire face à des marchés agricoles de plus en plus concurrentiels. En effet, la baisse des protections douanières et les gains de productivité en matière de transport à l'échelle mondiale permettent aux distributeurs de mettre en concurrence des producteurs très éloignés.

# Différenciation des produits et construction de territoires au sud du Brésil

## De nouveaux circuits de commercialisation

Mis à l'écart par les industries, de plus en plus de producteurs familiaux se tournent vers la vente directe, la vente à des boutiques spécialisées ou à des supermarchés, en offrant des produits qui se distinguent des produits génériques par une certaine qualité, une spécificité ou des services additionnels : yaourts et fromages fermiers, confitures artisanales, produits de l'agriculture biologique…

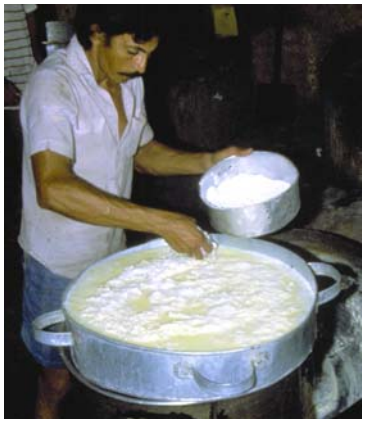
Ces démarches ont pour origine soit des initiatives institutionnelles (secrétariats à l'agriculture des Etats fédérés, syndicats agricoles, mairies ou collectivités locales, services de vulgarisation agricole ou d'appui à la petite entreprise), soit des initiatives privées (industriels ou producteurs organisés en coopérative ou en association). Le marché ciblé est souvent un marché de proximité, urbain ou local. La commercialisation et la distribution reposent sur des réseaux de proximité et de connaissance. L'appartenance à des réseaux de distribution de proximité n'empêche pas certains producteurs d'écouler également leurs produits sur les marchés nationaux, voire internationaux.

© L. Alias

*Marchande de fruits et légumes au sud du Brésil.*

CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**



© J. Muchnik

*Fabrication de fromage "requeijao" au Nordeste du Brésil..*

## Des produits peu spécifiques, des retombées commerciales positives

Les expériences portent sur des produits peu spécifiques : tomate, poulet, lait pasteurisé, fruits et confiture. Elles mettent l'accent sur la qualité sanitaire des produits et l'amélioration des conditions de production et de commercialisation. Les arguments de vente reposent sur des attributs éthiques (aider les producteurs de sa région), des attributs sanitaires et nutritionnels (améliorer son alimentation, consommer des produits sains, non toxiques) ou une spécificité territoriale du produit.

Parallèlement, des démarches informelles se développent, qui concernent essentiellement des produits traditionnels. Ces initiatives sont souvent le fait de commerçants, originaires d'une région, qui s'appuient sur la réputation d'un produit. Elles ne garantissent ni protection, ni contrôle. C'est le cas des fromages traditionnels dans le Nordeste du Brésil.

Les actions collectives mobilisées pour la production ou la mise en marché d'un produit ont des retombées positives plus larges. L'apprentissage commun, les échanges de savoir-faire, les relations de conseil et d'appui entre producteurs renforcent leur capacité de réponse et leur capacité à se maintenir sur les marchés.

## La notion de terroir est-elle pertinente partout ?

Les expériences de commercialisation brésiliennes s'inspirent de celles conduites en Europe dans certaines régions défavorisées. Leur multiplication dans les pays en voie de développement conduit à s'interroger : la notion de “terroir” est-elle pertinente dans un pays émergent comme le Brésil ? Les producteurs doivent adapter les démarches pour répondre au mieux à la demande sur le marché local. L'étude du rôle et des représentations des différents opérateurs dans la construction des processus de qualification des produits est un outil important pour aider à construire de nouveaux systèmes de certification.



© Cirad 2005

## De nouvelles compétences pour les producteurs et les consommateurs

La commercialisation de produits différenciés appelle de nouveaux comportements économiques. Elle associe souvent la production de biens à celle de services, comme le développement de l'agrotourisme pour lequel les compétences relationnelles sont décisives.

L'agriculture paysanne, l'artisanat et la petite industrie alimentaire sont capables de fournir des produits de qualité très supérieure à ceux de l'agro-industrie. Encore faut-il que les consommateurs sachent reconnaître ces produits, et pour cela que leur goût soit éduqué. Les producteurs d'aliments de qualité doivent considérer les consommateurs comme des partenaires à long terme et s'attacher à développer leur compétence. Seuls des consommateurs avisés accepteront de payer le surcoût entre un produit alimentaire standard et un produit de qualité spécifique : pas d'agriculture paysanne sans consommateur avisé !

© B. Truong

*Pressage de jus de canne à sucre.*

## Partenaires

**Inra** (Institut national de la recherche agronomique, France)
**Ufsc** (Universidade Federal de Santa Catarina, Brésil)
**Epagri** (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, Brésil)

Pour en savoir plus

**Patrick Dugué**
**patrick.dugue@cirad.fr**

Cirad
TA 60/15
73, Rue Jean-François Breton
34398 Montpellier Cedex 5
France

Dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, jusque dans les années 80, les politiques économiques ont eu pour objectif l'accroissement de la production agricole, l'augmentation des exportations et la sécurisation de l'approvisionnement des villes. Des sociétés publiques de développement organisées par filière (coton, arachide, cacao, élevage) ont fourni du crédit, des intrants et des conseils aux exploitations agricoles. L'exploitant était considéré comme un entrepreneur qui devait se spécialiser, appartenir à un bassin de production et produire plus. Lorsque les sociétés publiques n'ont plus été en mesure d'apporter les appuis escomptés, ce modèle a montré ses limites. Les ménages ruraux ont recherché la sécurité alimentaire pour leur famille et ont diversifié leurs activités économiques.

Agricultures familiales

# Du système de production agricole au système d'activités rural

## Une diversification des activités au sein des exploitations

Les services agricoles ont souvent misé sur le développement d'un nombre limité de productions. En Guinée forestière par exemple, la culture du café était considérée comme le pivot de l'économie régionale. Or la production stagne depuis les années 60 et les caféières sont peu entretenues. A ce jour, la principale source de richesse des ménages ruraux, après le commerce et l'artisanat, est l'exploitation de la palmeraie naturelle pour la production d'huile. Cette activité, essentiellement féminine, a fait l'objet de peu de recherches, hormis la mise au point d'un malaxeur améliorant le taux d'extraction d'huile. La gestion de cette palmeraie et l'organisation d'une filière "huile rouge de qualité" constituent des domaines de recherche pertinents pour maintenir la pluriactivité des exploitations familiales de cette région.

© P. Dugué

*Paysan sénégalais passant un outil de sarclage après le semis de l'arachide.*

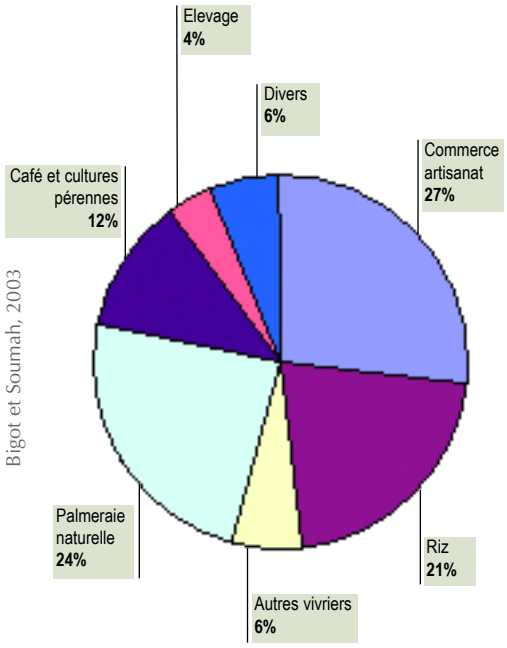
CIRAD
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Département Territoires, environnement et acteurs**

## Le développement des flux financiers entre villes et campagne

Pour améliorer leur situation, les familles rurales ont toujours diversifié leurs activités en associant productions agricoles, cueillette (dont la collecte du bois pour la vente), artisanat et petit commerce. L'accroissement de la population, amenant la création de bourgs et de marchés hebdomadaires, a favorisé la diversification des sources de revenu. Mais le développement du commerce a surtout bénéficié aux paysans les mieux nantis, qui ont acquis les marchandises et les équipements nécessaires (moulin, magasin, réfrigérateur). Les paysans pauvres ont dû combiner agriculture et activités en ville.

Dans le bassin arachidier au Sénégal, l'agriculture ne peut plus faire vivre les familles rurales. Les séjours en ville (Dakar, Thiès) en saison sèche permettent aux chefs d'exploitation ou à leurs fils de faire vivre les familles restées au village. Ces paysans ont ainsi deux métiers et dans certains cas le séjour en ville devient permanent. Les stratégies des chefs d'exploitation vont même au-delà : l'installation permanente d'un fils en ville, ou mieux, dans un pays européen ou nord-américain, constitue clairement un objectif pour une majorité de paysans sénégalais. Les revenus issus de ces migrations peuvent être investis dans l'équipement de l'exploitation ou dans des activités génératrices de revenu au village.




*Part des différentes activités dans les revenus des ménages ruraux de Guinée forestière*



© Cirad 2005

*Fabrication de beignets d'arachides au Bénin.*

## La nécessité d'un appui spécifique

Lorsqu'on s'intéresse aux activités et aux ressources de la famille dans ces situations de pluriactivité, l'exploitation agricole ne peut plus être considérée comme une entreprise ni être le seul niveau d'analyse. La notion de système d'activités rural, entendue comme l'ensemble des activités marchandes ou non marchandes de la famille, est préférable (Paul *et al.*, 1994). Elle met en relief des activités importantes comme la cueillette et la transformation des produits, souvent négligées par la recherche et le développement.

Ces nouveaux entrepreneurs ruraux ont besoin d'appuis spécifiques pour diversifier leurs activités, gérer leur temps de travail, épargner et investir. Reconnaître la diversité des activités des familles rurales impose de revoir les concepts et les méthodes de recherche, de faire évoluer les services d'appui et de réorienter les politiques de développement rural.

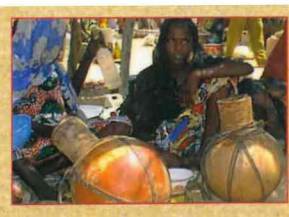
## Partenaires

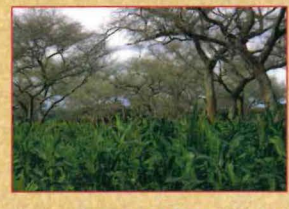
**Irad** (Institut de recherche agricole pour le développement, Cameroun)
**Irag** (Institut de recherche agronomique de Guinée)
**Isra** (Institut sénégalais de recherches agricoles)

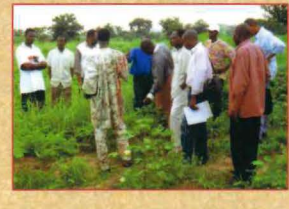
## Publications

**Paul J.-L., Bory A., Bellande A., Garganta E., Fabri A., 1994. Quel système de référence pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur : du système de production agricole au système d'activités.** Cahiers de la recherche-développement (39) : 7-19.

**Bigot Y., Soumah, Y., 2003. Elaboration de bases d'échantillonnage des exploitations agricoles en pays Guerze.** Premiers résultats obtenus dans deux villages situés en zones plus ou moins peuplées. Nzérékoré, Irag, 15 p.








Conception et réalisation

Christine Rawski,
Nicole Pons
et Cathy Rollin, CIRAD

Filières Pays Méthodes

S'intéresser à l'agriculture familiale, c'est s'intéresser à la première entreprise du monde ! En effet, l'agriculture familiale emploie la majorité de la population du globe. Aujourd'hui, elle est confrontée à la libéralisation et à la mondialisation accrue des échanges. Les modèles de développement doivent être repensés, à l'échelon local, national ou mondial. Face à ces questions, la recherche agronomique ne peut plus limiter son action au champ de la technique. Elle doit éclairer les processus complexes de transformation technique, sociale et économique et permettre ainsi de mieux les accompagner. Il en va de la capacité du secteur agricole à nourrir le monde, à assurer des conditions de vie décentes aux ruraux, à freiner les processus d'exclusion, à préserver l'environnement et à tenir compte ainsi des préoccupations liées au développement durable.

**Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement**

**Siège social**
42 rue Scheffer
75116 Paris, France

**Centre de recherches de Montpellier**
Avenue Agropolis,
34398 Montpellier
Cedex 5, France

**www.cirad.fr**


Le Cirad, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, est un organisme scientifique spécialisé en agriculture des régions tropicales et subtropicales. Sa mission est de contribuer au développement de ces régions par des recherches, des réalisations expérimentales, la formation, l'information scientifique et technique.

Il emploie 1 850 personnes, dont 950 cadres, qui interviennent dans l'outre-mer français et dans une cinquantaine de pays. Son budget s'élève à près de 180 millions d'euros.

Le Cirad comprend sept départements de recherche : cultures annuelles ; cultures pérennes ; productions fruitières et horticoles ; élevage et médecine vétérinaire ; forêts ; territoires, environnement et acteurs ; amélioration des méthodes pour l'innovation scientifique. Le Cirad travaille dans ses propres centres de recherche, au sein des structures nationales de recherche agronomique des pays partenaires, des universités et centres internationaux, ou en appui à des opérations de développement.


**Contact**

Hubert Devautour
hubert.devautour@cirad.fr

Département
des territoires,
environnement
et acteurs

Cirad
TA 60/15
73 rue Jean-François Breton
34398 Montpellier Cedex 5
France