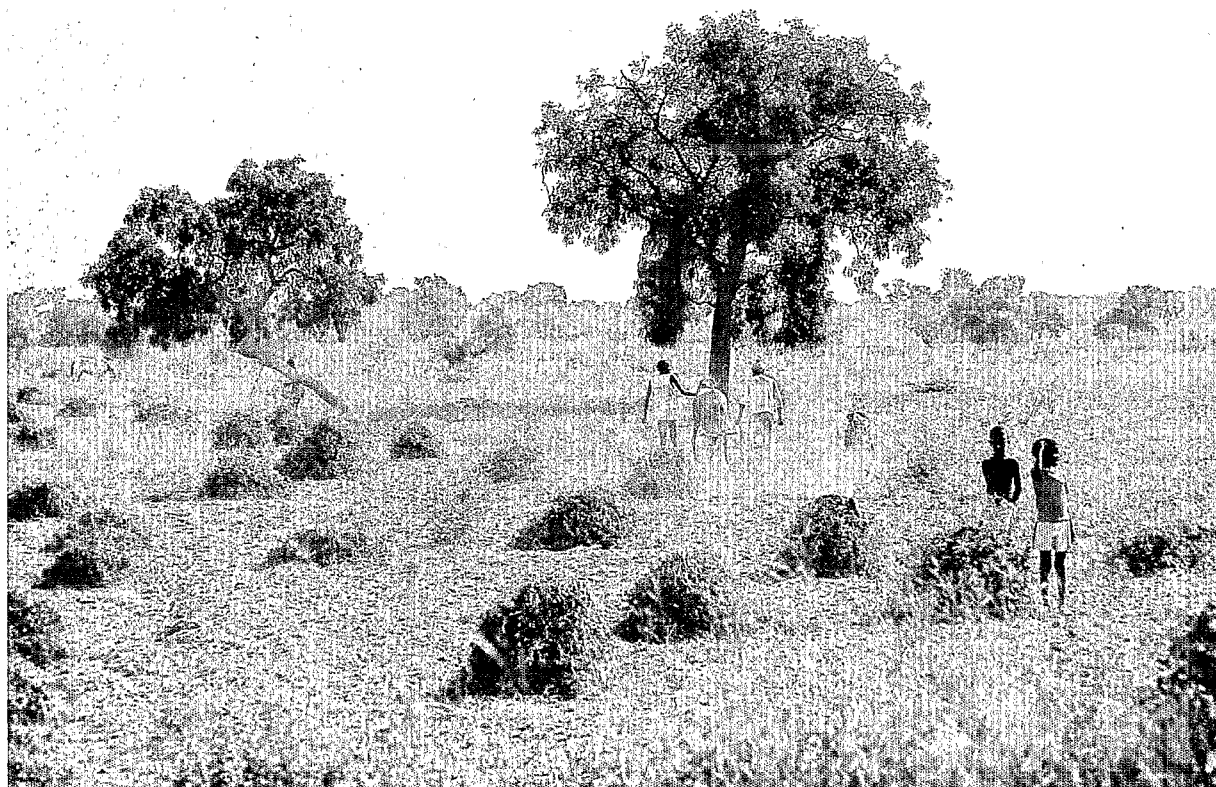


# L'ARBRE EN MILIEU RURAL OU L'ÉMERGENCE DE L'AGROFORESTERIE



Des pratiques paysannes séculaires en milieu tropical aux grands programmes de recherche internationaux, l'agroforesterie a conquis au fil des ans ses lettres de noblesse. Ici, récolte d'arachide au milieu de *Cordyla pinnata* et *Guiera senegalensis*.

# FORÊTS ET AGRICULTURE

BERNARD MALLET  
DENIS DEPOMMIER

Forêts et agriculture sont souvent considérées dans les régions tropicales comme concurrentes par rapport à l'espace et aux utilisations de la terre. Les pratiques de défriches sur brûlis apparaissent, en effet, comme l'un des principaux facteurs de la diminution des surfaces forestières mais peuvent être liées aux effets directs et indirects de l'exploitation du bois et des pratiques pastorales.

## LA GESTION DE L'ARBRE, UNE AFFAIRE DE PAYSAN

La réalité des sociétés rurales et des systèmes agraires des régions tropicales montre, cependant, qu'il a toujours existé des interactions fortes entre l'arbre et le paysan. Pour ce dernier, l'arbre est presque toujours partie intégrante, et partie intégrée, du paysage rural au sein duquel il vit.

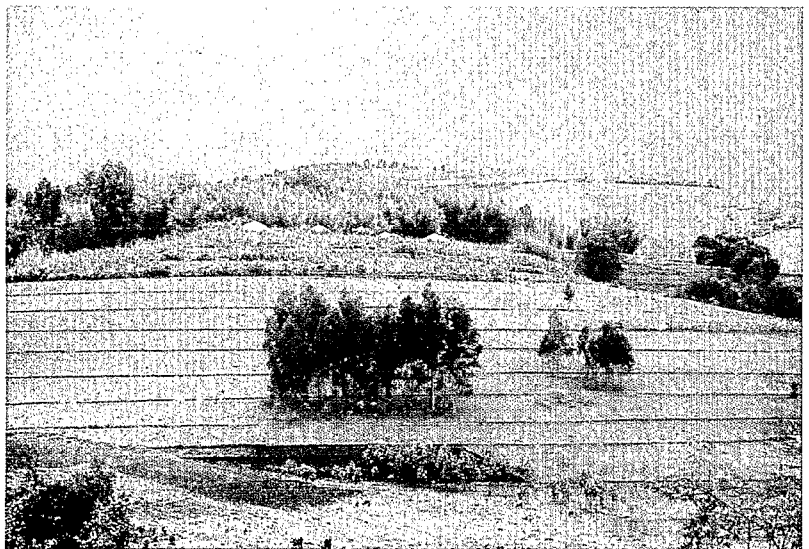
Naturels ou plus rarement plantés, indigènes comme introduits, l'arbre et l'arbuste assurent des fonctions

multiples et diversifiées au bénéfice des populations rurales :

- fonctions environnementales (protection des sols, régulation des eaux, maintien de la diversité biologique...) et agroécologiques (maintien de la fertilité des sols, effets microclimatiques sur le milieu...) ;
- rôles de production (bois, fourrage, aliments et condiments, gommés et éléments de pharmacopée...) ou de structuration du paysage (délimitation foncière, organisation des espaces agro-sylvopastoraux...) ;
- dimensions économiques (revenus, capitalisation...), sociales (l'arbre à « palabre »...), culturelles et religieuses...

L'arbre est donc une composante forte, mais trop souvent sous-estimée, du monde rural.

Tel Monsieur JOURDAIN, et bien avant que la recherche internationale ne s'intéresse à l'agroforesterie, le paysan ivoirien, l'agriculteur indonésien, le pasteur camerounais géraient déjà l'arbre dans leur milieu, juxtaposant dans l'espace et dans le temps des jachères arborées, des plantations agricoles sous



Paysage agricole au Burundi : parcelles boisées, cultures et pâturages.

ombrage d'arbres préservés, des arbres isolés ou d'alignement, des spéculations agricoles et pastorales, favorisant ainsi, dans certaines régions, le développement d'une véritable « gestion agroforestière » traditionnelle et empirique, garante potentielle d'un maintien global de la fertilité de ces milieux.

Les évolutions démographiques, sociales, économiques, écologiques... vécues par le milieu rural dans de nombreuses régions tropicales, en particulier depuis les années 1950/60, ont progressivement et fortement modifié ces équilibres dynamiques, obligeant à réfléchir sur l'évolution et la durabilité des modes de gestion des espaces ruraux et de leurs ressources naturelles, mais aussi indirectement à s'interroger sur l'apport que peuvent leur fournir la recherche et le développement.

Méthode taungya, parcelles villageoises, plantations de « l'année de la forêt », barrières vertes, plantations irriguées, cultures en couloir... nombreuses ont été, au cours des cinquante dernières années, les tentatives visant à impliquer les paysans dans les plantations forestières, avec des conceptions variées allant de la méthode « musclée » aux approches participatives, de l'essai en station aux diffusions en milieu paysan, des projets des Banques de Développement aux micro-opérations d'ONG...

Mais, du fait des divergences entre droit « moderne » et droit « coutumier », de codes forestiers rarement adoptés, et parfois peu adaptés, le paysan n'avait bien souvent que peu de droits légaux sur les arbres et leurs produits, ce qui explique la relative réticence paysanne à s'impliquer dans cette foresterie : le paysan préférerait, en effet, continuer à émonder les faidherbias dans ses champs de mil pour fournir du fourrage au bétail, diversifier les espèces forestières fruitières dans son

jardin de case ou vendre, au marché, les perches d'eucalyptus issues de son champ...

## L'ÉMERGENCE DE LA CONSCIENCE AGROFORESTIÈRE

Bien avant les débats sur le concept d'agroforesterie, ou la création de l'ICRAF (International Council for Research in Agroforestry), avant que la conférence de Rio ne rappelle la nécessité de concilier « Environnement et Développement », nombre de forestiers et d'agronomes de terrain étaient cependant déjà bien conscients de la nécessité de réconcilier – au sens propre comme au sens figuré – agriculture et foresterie, et donc de faire passer dans la recherche et les projets de développement les pratiques paysannes de gestion de l'arbre.

L'affichage de programmes de recherche sur l'agroforesterie au cours des deux dernières décennies, au niveau international comme au niveau des organismes de recherche du Nord ou des pays du Sud, montre donc moins l'évolution des pratiques du paysan que l'évolution des modes de pensée des « chercheurs » et la nécessité d'une approche globale de l'espace rural et de ses ressources naturelles.

### UNE DISCIPLINE NOUVELLE POUR DES PRATIQUES ANCIENNES

L'intérêt pour l'agroforesterie est né de la reconnaissance des problèmes liés à la déforestation vers le milieu des années 70, à une époque où la crise du bois de feu et la sécheresse en Afrique sahélienne drainaient l'attention des bailleurs de fonds et beaucoup de projets. L'agroforesterie, reconnue comme un domaine d'étude nouveau pour un ensemble de pratiques anciennes, est appa-

reue comme l'une des solutions les plus prometteuses pour faire face à la dégradation généralisée des systèmes d'utilisation des sols et s'associa à toute forme de conservation ou de plantation de ligneux dans le paysage agricole. C'est dans ce contexte qu'est né l'ICRAF et, sous son influence, de nombreuses structures de recherche et de développement commencèrent à réfléchir sur les moyens à mettre en place pour développer l'agroforesterie.

### LES ANNÉES 80 : CONSÉCRATION DE L'AGROFORESTERIE

Au début des années 80, l'agroforesterie cherche encore à se définir. La formulation de concepts et l'élaboration de méthodologies occupent alors une place majeure.

En raison de son caractère pluridisciplinaire et de fait complexe, l'agroforesterie est dès le départ associée à une approche intégrée, systémique. Les méthodes de « Diagnostic and Design » de l'ICRAF ou de « Recherche-Développement intégrées » du CIRAD affichent clairement les préalables nécessaires à toute conception technique ou scientifique associée à des interventions en milieu rural. Elles donnent à l'agroforesterie de la crédibilité, rompant avec les approches sectorielles ou techniciennes, substituant au principe de maximisation de la production – appliquée aux monocultures – celui d'optimisation, ouvrant sur le développement durable. Elles associent naturellement l'approche participative des populations, garante de l'adoption des techniques et interventions agroforestières.

Durant cette décennie, un grand effort est réalisé par la communauté internationale pour collecter et diffuser l'information relative à l'agroforesterie sous forme de documentation, bibliographies et revues spéciali-

sées mais aussi de bases de données. L'ICRAF contribue pour une large part à améliorer le niveau des connaissances, notamment par un large inventaire des systèmes agroforestiers montrant combien les pratiques sont étendues, diverses et vivaces.

Les rôles multiples des ligneux, reconnus tant pour leur contribution économique qu'écologique, firent même et continuent encore de faire l'objet de beaucoup de spéculations. Le potentiel de l'agroforesterie faisait significativement écho au peu d'acquis scientifiques existant alors sur leur performance comme sur celle des systèmes de culture. C'est sans doute pourquoi l'agroforesterie a été considérée par certains, généralement les plus conservateurs, comme un effet de mode sans lendemain.

#### BASES MÉTHODOLOGIQUES ET RÉSEAUX DE RECHERCHE

La mise en place de programmes et de réseaux de recherche prouve le contraire, conduisant à la reconnaissance de l'agroforesterie en tant que discipline scientifique et surtout à son institutionnalisation. De nouveaux outils expérimentaux sont élaborés et de nombreux essais installés en station et en milieu réel. En ce qui concerne les ligneux, pour ne citer qu'eux, des évaluations sont faites sur les techniques de propagation, les performances du matériel génétique, la quantification de leur biomasse et, corrélativement, les techniques d'aménagement de l'arbre : hauteur, période et fréquence de coupe, par exemple, pour les ligneux producteurs de bois, fourrage ou *mulch*. Des techniques ou systèmes agroforestiers se sont développés, le plus souvent basés sur un savoir traditionnel – cas des parcs arborés, des jachères « améliorées » et des multiples formes de haies vives – et parfois sur des acquis purement expérimentaux

comme la culture en couloirs, technique qui compte aujourd'hui le plus grand nombre de références bibliographiques. L'évaluation des systèmes agroforestiers a été abordée par l'étude des interfaces entre les arbres, les sols et les cultures ou les animaux pour le cas des systèmes sylvo-pastoraux faisant appel à des expertises scientifiques de plus en plus fines en écophysiologie, microbiologie, etc.

Le développement de la recherche agroforestière s'est naturellement fait à travers la constitution de projets fédérateurs ou de réseaux associant des champs disciplinaires variés et dépendant de structures ayant peu de pratique de collaboration. De ce point de vue, il est certain qu'un affichage fort de l'agroforesterie a contribué au décloisonnement des services de Recherche et de Développement et, pour le moins, a permis le rapprochement de nombreux acteurs. La formation qui a touché un grand nombre de cadres et d'agents techniques à travers projets et réseaux agroforestiers a bien évidemment contribué à

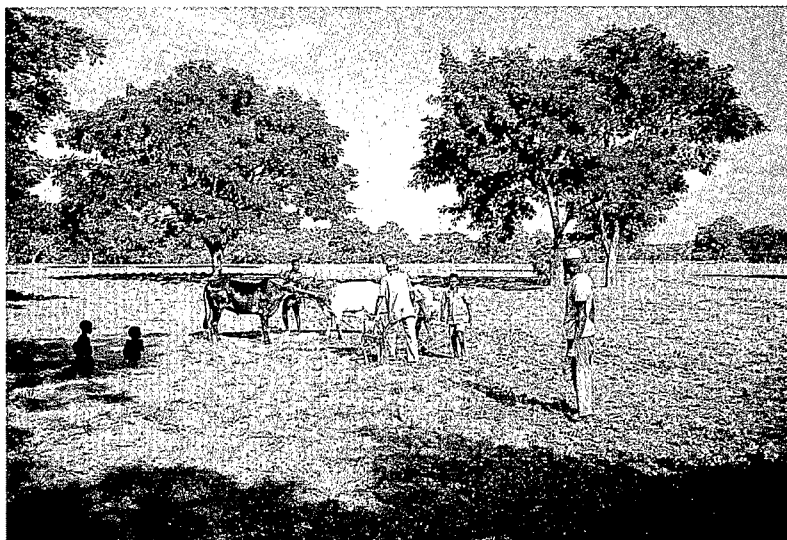
diffuser des concepts et méthodes devenus communs à de nombreuses institutions, notamment en Afrique, continent qui a le plus bénéficié des avancées de l'agroforesterie.

#### ET MAINTENANT ?

La plus grande réussite de l'agroforesterie est celle de se voir reconnue comme une discipline à part entière, place qu'elle doit à une mobilisation soutenue, au cours des vingt dernières années, de ressources financières et humaines bien supérieures à celles d'autres disciplines. Il n'est pas un pays du Nord comme du Sud qui ne compte au moins une équipe de recherche agroforestière et des projets communs de Recherche-Développement.

C'est le cas du Programme Agroforesterie du Cirad-Forêt, où travaille une quinzaine de chercheurs en partenariat avec des institutions nationales ou régionales, principalement en Afrique.

Il reste, cependant, beaucoup de choses à faire ou à améliorer : ainsi



Culture du coton sous parc à néré (*Parkia biglobosa*), dans le nord de la Côte-d'Ivoire.

l'agroforesterie doit avoir une plus grande efficacité institutionnelle et un impact plus fort sur le terrain pour répondre à l'urgence des besoins du monde rural, notamment alimentaires, et à l'équilibre des milieux par des solutions appropriées et durables. Pour ce faire, la recherche agroforestière qui a connu quelques égarements, et déjà même l'écueil de la spécialisation, doit rester finalisée, « coller au terrain » et cadrer au contexte socio-économique et environnemental du monde rural. Dans un domaine où les évolutions sont rapides et les acquis encore insuffisants, de nouveaux indicateurs et critères d'évaluation sont à considérer. Les expertises sont à consolider et, plus encore, l'aptitude à travailler ensemble et à développer une approche véritablement intégrée. Sur ce plan-là, on ne relève hélas que trop souvent des échecs ou du moins de pesantes inerties. L'approche interdisciplinaire préconisée fait partout défaut, même au

sein des structures réunissant le pouvoir et les compétences pour le faire. Par ailleurs, la spécialisation apparaît de plus en plus nécessaire dans une discipline complexe. Aussi conviendrait-il mieux de définir de nouveaux modes d'organisation que de changer les structures, d'étendre les réseaux de recherche, de consolider les projets conçus en commun mais aussi leur suivi et leur évaluation. Pour ce faire, en matière de recherche agroforestière, les priorités devront être bien définies, évidentes pour tout le monde et en particulier pour les partenaires du Développement, assorties de méthodes d'évaluation à la fois rapides et bien standardisées.

Il est donc important que cette discipline relativement récente, tout au moins dans sa présentation, devienne une véritable recherche pour l'action, visant à favoriser une gestion agroforestière des espaces ruraux.

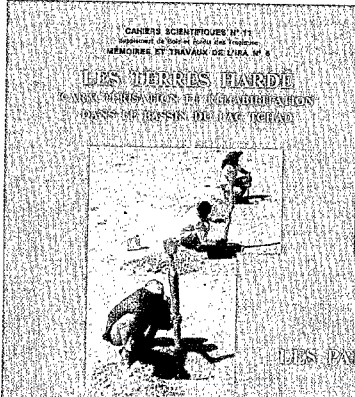
Il est aussi nécessaire que cette recherche et ses mises en application soient déclinées aux différentes échelles concernées, de la parcelle à la région, et impliquent les acteurs multiples de l'aménagement et de la gestion de l'espace rural.

C'est à ces conditions que l'on peut espérer voir l'agroforesterie participer effectivement à la mise en œuvre d'un véritable « développement durable » des pays tropicaux, au profit d'un monde rural en pleine évolution et soumis à tant d'incertitudes. □

► Bernard MALLET  
CIRAD-Forêt/Baillarguet

► Denis DEPOMMIER  
Mission du CIRAD-Forêt  
01 B.P. 1759  
OUAGADOUGOU 01  
Burkina Faso

Crédit photos : M. Arbonnier, C. Bernard, F. Besse.



LES TERRES HARDÉ  
PAR M. BERGANDON, J.-F. FAIDHERBIA  
D'UNE PHOTO DE JACQUES TRÉBARD

CAHIERS SCIENTIFIQUES N° 11  
Également de l'Institut Supérieur des Tropiques  
MÉMOIRES ET TRAVAUX DE L'IRTA N° 8

124 p., 21 x 27 cm.  
280 F.

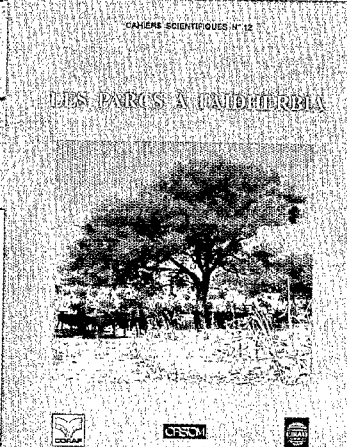
## LES CAHIERS SCIENTIFIQUES DU CIRAD-Forêt

Deux ouvrages de référence, touchant à l'agroforesterie, ont été publiés récemment dans cette collection : Les Terres Hardé et Les Parcs à Faidherbia.

**POUR VOS COMMANDES :**

LIBRAIRIE LAVOISIER  
14, rue de Provigny  
94236 CACHAN CEDEX

TEL. : 01 42 65 39 95  
FAX : 01 47 40 67 02



LES PARCS À FAIDHERBIA

CAHIERS SCIENTIFIQUES N° 12

312 p., 21 x 27 cm.  
500 F.