

Ce rapport est présenté tel qu'il a été reçu par le CRDI du(des) bénéficiaire(s) de la subvention accordée pour le projet. Il n'a pas fait l'objet d'un examen par les pairs ni d'autres formes de révision.

Le présent document est utilisé avec la permission du Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF) de l'Université Laval.

© 2006, Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF), Université Laval.

Sahel Agroforesterie

Numéro 8 – Octobre-Décembre 2006

L'Agence nationale de conseil agricole et rural Au cœur de la transformation du système d'appui au monde rural du Sénégal

Adama Koné*

Le Programme des services agricoles et d'appui aux organisations de producteurs (PSAOP) a démarré au Sénégal en 1999. Réalisé avec le concours de la Banque Mondiale, le PSAOP en est actuellement à sa deuxième phase. Ce programme a permis d'opérer une profonde transformation, pour ne pas dire une mutation, du système d'appui au monde rural au Sénégal. Le PSAOP a notamment favorisé la mise en place et le déploiement de l'Agence nationale de conseil agricole et rural (ANCAR), laquelle avait été officiellement créée en mars 1997 par le gouvernement sénégalais.

L'ANCAR a pour mandat de faire du conseil agricole et rural sur l'ensemble du territoire national selon une nouvelle approche basée sur la demande des producteurs et le partenariat avec les principaux acteurs. C'est une société anonyme à participation publique majoritaire, elle possède donc une autonomie de gestion de type de droit privé. Avec ce statut, l'État a pu associer pleinement ses partenaires et la répartition du capital en témoigne. L'État du Sénégal en possède 51 %, les organisations paysannes 28 %, le secteur privé et industriel 14 % et les collectivités locales 7 %. Les activités du conseil agricole et rural sont nombreuses et variées, car elles couvrent le domaine agrosylvopastoral dans son ensemble. S'y ajoute la fonction de mise en relation (intermédiation), afin d'appuyer les demandes des producteurs dans d'autres domaines.

Ainsi, le conseil agricole et rural se veut global, participatif et pluridisciplinaire.

Mission et objectifs

Au Sénégal, le conseil agricole et rural (CAR) constitue l'un des principaux instruments par lesquels l'État cherche à réaliser ses objectifs en matière de croissance agricole, de sécurisation de la situation alimentaire et de gestion des ressources naturelles. L'ANCAR, qui en est la première responsable, s'est vue confier une double mission. D'une part, œuvrer à l'avènement d'un conseil agricole et rural prenant plus globalement en compte les besoins du monde rural, d'autre part, instaurer un cadre institutionnel et organisationnel permettant d'harmoniser et de coordonner les stratégies et programmes des différentes structures opérant dans le monde rural. De façon plus spécifique, l'ANCAR a pour objectifs de :

- faire accéder les paysans à un plus large éventail d'innovations techniques découlant de la recherche et améliorer le taux d'adoption;
- diffuser en milieu rural des solutions endogènes provenant des expériences paysannes et ayant une valeur pratique reconnue;
- renforcer les capacités institutionnelles des organisations de producteurs, notamment en ce qui a trait à la formulation de projets, programmes et stratégies, à la gestion, à la négociation avec les partenaires, à la préparation de dossiers d'accès au

crédit et, enfin, à l'organisation pour l'approvisionnement en intrants;

- développer les capacités de communication des producteurs;
- développer l'appui conseil nécessaire à l'épanouissement des activités dont est tributaire le développement rural, notamment en matière d'artisanat, de transformation des productions agricoles et de commercialisation.

Pour l'essentiel l'organisation de l'ANCAR repose d'une part sur une direction centrale légère, chargée d'impulser, de coordonner et de contrôler et, d'autre part, sur des structures décentralisées fortes et opérationnelles. L'agence comprend 11 directions régionales réparties sur l'ensemble du territoire national.

La direction régionale de Thiès

La région de Thiès est située immédiatement à l'est de la presqu'île du Cap-Vert, qui abrite Dakar, la capitale du pays (voir carte). Elle s'étend sur une superficie de 6600 km². Cette région comprend 1580 villages et compte 31 communautés rurales. Dotée d'une équipe pluridisciplinaire, l'ANCAR Thiès travaille dans 13 communautés rurales, lieux d'articulation entre la demande et l'offre de conseil agricole et rural. L'agence est représentée auprès de chacune de ces communautés rurales par un conseiller agricole et rural. Celui-ci travaille en collaboration avec les cadres locaux de concertation des organisations de producteurs (CLCOP), dont la mise en place relève de la composante organisation de producteurs.

▶▶

Dans ce numéro

- Haie vive améliorée : au-delà de la protection des cultures p. 3
Enseignement et recherche en agroforesterie à l'IPR/IFRA au Mali..... p. 5

L'ANCAR Thiès bénéficie des services de trois ingénieurs agronomes (spécialisés en horticulture, agro-industrie et grandes cultures), de quatre ingénieurs des travaux en agriculture, de deux ingénieurs des travaux en foresterie, d'un ingénieur des travaux en élevage, de trois techniciens horticoles et d'un agent technique en agriculture. Les activités de conseil agricole et rural auxquels ils contribuent, comme ailleurs au pays, sont tributaires des demandes exprimées par les organisations de producteurs. L'élaboration des programmes d'activités comprend les étapes suivantes : analyse diagnostique des problèmes, formulation d'actions, programmation dans le temps et dans l'espace, contractualisation avec les producteurs et/ou les services partenaires, mise en œuvre, suivi et bilan. Les producteurs et services partenaires opérant dans la zone sont impliqués à chacune de ces étapes. Des campagnes d'information et de sensibilisation précèdent l'élaboration des programmes et la mise en œuvre des activités. Elles permettent à l'ANCAR Thiès de mieux se faire connaître auprès des producteurs et des partenaires du développement. Elles donnent également aux producteurs l'occasion de s'entraîner à la réflexion critique et d'acquérir des aptitudes pour mieux exprimer leur point de vue.

Ressources naturelles et agroforesterie

Parmi les diverses interventions de l'ANCAR Thiès, on retiendra plus particulièrement ici celles qui concernent le reboisement, la conservation des eaux et du sol (CES) et la défense et restauration des sols (DRS).

Les actions de CES/DRS visent l'augmentation de la productivité des sols et l'amélioration des ressources en eau afin de sécuriser la production agroforestière. Elles ont jusqu'ici couvert les arrondissements de Notto Diobass (département de Thiès) et de Sindia (département de Mbour). Elles ont à la fois permis de récupérer des terres marginales, de favoriser une meilleure infiltration des eaux de ruissellement et la reconstitution du couvert végétal et également de protéger des parcelles de culture, des habitations et des infrastructures. Jusqu'à maintenant, 16 km de cordons pierreux ont été mis en place et 223 microbarrages ont été construits pour la correction de ravines. La réalisation de ces ouvrages a nécessité



Zone d'intervention de la direction régionale de Thiès

un important programme de sensibilisation, de formation et de mobilisation des populations et des partenaires au développement.

Les actions de reboisement visent l'intégration de l'arbre dans les systèmes de production agropastoraux. Elles ont jusqu'ici consisté à faire de la régénération naturelle assistée dans des parcelles de culture, des mises en défens dans des zones délaissées et des plantations d'arbres fruitiers sous forme de vergers. Des haies vives ont aussi été mises en place autour de parcelles de culture pour les protéger contre les animaux et d'autres ont été installées sur les courbes de niveau dans le cadre de la DRS.

En ce qui concerne l'agroforesterie, mentionnons le partenariat établi entre l'ANCAR Thiès et le CNRF/ISRA dans le cadre du projet « Nouer des liens entre la recherche en agroforesterie et le développement au Sahel ». Expression concrète des moyens retenus par ce projet pour améliorer le taux d'adoption des technologies agroforestières auprès des producteurs à travers une collaboration effective entre chercheurs et acteurs du développement. Ce partenariat a aussi bénéficié du programme de communication participative pour le développement (CPD) également financé par le CRDI. Aucune contrainte majeure susceptible d'entraver la mise en œuvre de ce partenariat n'a été constatée. Le bilan actuel des réalisations se présente comme suit :

- information et sensibilisation auprès des agents, autorités et producteurs;

- formation d'un agent de l'ANCAR Thiès et de cinq producteurs sur les différentes technologies agroforestières;
- formation d'un agent de l'ANCAR Thiès en communication participative pour le développement;
- formation de trois agents de l'ANCAR Thiès et de cinq producteurs en techniques de pépinière et de greffage;
- mise en place de trois pépinières villageoises d'une capacité moyenne de production de 1000 plants et greffage de 25 pieds de jujubier (Gola);
- plantation d'un kilomètre de haies vives défensives en DRS/CES;
- plantations d'enrichissement et régénération naturelle assistée sur 4,5 hectares;
- organisation de visites inter paysannes sur les technologies agroforestières.

L'engouement des agents et la détermination des producteurs pour la réalisation des activités ont été manifestes. Ce partenariat qui s'inscrit en droite ligne dans les objectifs de l'ANCAR contribue par ailleurs au renforcement des capacités de toute la gamme des intervenants concernés en matière d'agroforesterie dans la région de Thiès. C'est également une manifestation concrète de la réorientation majeure que le Sénégal a jugé nécessaire dans son appui au monde rural.

Avec l'arrivée de l'ANCAR, le conseil agricole et rural a été entièrement transformé sur toute l'étendue du territoire sénégalais. La pertinence de la nouvelle approche ne fait pas de doute. Elle réside notamment dans le fait qu'elle favorise la proximité dans la gestion des ressources. Elle permet ainsi l'implication directe des producteurs dans la réalisation d'actions à l'échelle qui les concerne au premier titre, celle du terroir villageois. Au vu des résultats obtenus jusqu'à présent, l'évolution prévue dès la création de l'ANCAR pourra sans doute se réaliser et cette agence devrait éventuellement devenir une société où les producteurs, plutôt que l'État, seront actionnaires majoritaires. 🌱

*Adama Koné est ingénieur des travaux des eaux et forêts, il occupe le poste de chef d'équipe à l'ANCAR Thiès, au Sénégal.

Haie vive améliorée

Au-delà de la protection des cultures

Alain Olivier, Virginie Levasseur et Amadou Niang*



Au cours de la dernière décennie, les chercheurs du *World Agroforestry Centre* (ICRAF) et de l'Institut d'économie rurale (IER), au Mali, ont mis au point une technique qui permet de protéger les parcelles cultivées, tout en fournissant des produits secondaires utiles aux paysans : la haie vive améliorée. Aux dires des paysans, la technique offre une protection efficace. Ils se déclarent également fort heureux des nombreux produits qu'elle fournit (Levasseur *et al.*, 2004). Pourquoi, dans ce cas, certains d'entre eux se montrent-ils encore si réticents à l'adopter ?

Mettre les cultures en cage

Depuis de nombreuses années, la population urbaine du Mali est en constante croissance. Malgré certaines prévisions pessimistes, les paysans ont réussi à offrir à des citadins toujours plus nombreux les produits vivriers qui sont nécessaires à leur alimentation. On a notamment assisté à un véritable essor des productions maraîchères et de la culture de manioc. Ces cultures ont la particularité d'être pratiquées en saison sèche. Or, traditionnellement, les animaux d'élevage divaguent librement dans les champs à cette période de l'année. Il est donc nécessaire de protéger les cultures de contre-saison contre ces animaux.

Habituellement, les paysans y parviennent en érigeant ce qu'on appelle des haies mortes, c'est-à-dire des clôtures faites de branches d'arbres épineux ou de résidus de culture. Malheureusement, l'efficacité de ces haies est restreinte. Comme elles subissent l'attaque des termites et les assauts du bétail, elles sont par ailleurs facilement endommagées et doivent donc être reconstruites chaque année.

Certains paysans utilisent pour leur part des haies vives traditionnelles, qui sont constituées de tiges de *Jatropha curcas* ou d'*Euphorbia* spp. plantées à très faible écartement autour de la parcelle à protéger. Ces haies ont cependant l'inconvénient de n'offrir qu'une

protection limitée, et aucun produit secondaire à exploiter.

Les chercheurs de l'ICRAF et de l'IER ont donc conçu une haie vive dite améliorée, qui est composée d'arbres à usages multiples, généralement épineux. Les espèces d'arbres proposées sont le *Ziziphus mauritiana* (jujubier), l'*Acacia nilotica*, l'*Acacia senegal* (gommier), le *Lawsonia inermis* (henné) et le *Bauhinia rufescens*. Trois à cinq ans après son installation, la haie vive améliorée offre une protection durable. On peut par ailleurs en extraire des fruits, des produits médicinaux, du henné et des branches pour colmater les brèches qui peuvent s'y former. La conservation des ressources arborées du terroir est du même coup favorisée.

Mais tous les paysans sont-ils égaux quand vient le temps d'adopter une telle technique ? C'est ce qu'on a voulu vérifier au cours de la première phrase du projet « Nouer des liens entre la recherche en agroforesterie et le développement au Sahel » financé par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). Les travaux effectués ont notamment été présentés dans la thèse de doctorat réalisée à l'Université Laval par Virginie Levasseur (2003).

Un portrait des utilisateurs

L'étude a été réalisée dans 11 villages du Cercle Ségou, au Mali, auprès de 186 unités de production agricole (UPA),

ou *chiké gwa*, en langue bamana. Une UPA regroupe une partie ou l'ensemble des membres du groupe familial, vivant ou non sous le même toit, qui cultivent des champs en commun. Diverses caractéristiques du système de production des UPA utilisant la haie vive améliorée ont été comparées à celles des UPA ne l'utilisant pas à l'aide d'un test statistique (test de T). Une régression logistique a également été effectuée pour identifier les facteurs d'adoption les plus déterminants. Des entretiens semi-structurés auprès de 25 hommes et 6 femmes ont permis, pour leur part, de mieux saisir les logiques paysannes d'utilisation des terres en rapport avec l'adoption de la haie vive améliorée.

Les résultats obtenus indiquent que les UPA utilisant une haie vive améliorée font partie des UPA les mieux nanties des villages à l'étude (Tableau I). Cela n'est pas trop surprenant, sachant la relative nouveauté de la technique. Il est en effet bien connu que les premiers utilisateurs d'une nouvelle technique proviennent souvent des couches les plus favorisées des sociétés rurales, puisque celles-ci peuvent plus facilement prendre le risque d'innover. Dans le Cercle de Ségou, les UPA qui utilisent la haie vive améliorée ont en moyenne un cheptel animal plus important, et disposent de plus de main-d'œuvre et d'équipement agricole, ce qui leur donne plus de souplesse dans l'organisation du travail (Tableau II). Cela est ►►



Photo : V. Levasseur

Haie morte autour d'une parcelle. Doit-on toujours la remplacer par une haie vive améliorée ?

particulièrement important quand on sait que la plupart des travaux liés à l'établissement de la haie vive améliorée surviennent à des moments où la main-d'œuvre est déjà très sollicitée par les travaux champêtres.

Le modèle de régression logistique a quant à lui permis de montrer que l'utilisation de la haie vive améliorée est déterminée de façon positive par la participation des UPA aux séances d'information et de formation de l'ICRAF, ainsi que par l'utilisation de la radio comme source d'information sur l'agriculture. L'influence de tels facteurs sur l'adoption de nouvelles techniques a souvent été rapportée. La haie vive améliorée ne semble pas y échapper.

Il sera toutefois intéressant de voir quel sera le profil des UPA qui utiliseront la haie vive améliorée au cours des prochaines années. Assisterons-nous à une démocratisation de la technique ? Les UPA moins nanties pourront-elles en profiter elles aussi ? L'installation de la haie vive améliorée dans des zones collectives, par exemple en bordure des chemins utilisés pour le passage des animaux d'élevage, ou autour des périmètres maraîchers collectifs qui sont le plus souvent sous la responsabilité des femmes, pourrait éventuellement aider à améliorer son accessibilité.

Une société en mutation ?

L'adoption de la haie vive améliorée est par ailleurs limitée par le fait que ce n'est pas tout le monde qui a le droit de planter un arbre. Au Sahel, l'arbre planté est en effet un important marqueur foncier. Pour cette raison, la haie vive améliorée n'est généralement accessible qu'aux UPA détenant une maîtrise foncière durable et transmissible sur la parcelle où elle doit être implantée. Or, cette maîtrise foncière est sous la responsabilité du chef d'UPA, qui pourra refuser qu'une haie vive améliorée soit installée sur des parcelles non collectives afin d'éviter qu'elles soient exclues du patrimoine de l'UPA au moment où elles seront transmises en héritage.

Par ailleurs, l'implantation d'une haie vive améliorée est souvent perçue par les paysans comme le signe d'un conflit entre exploitants de champs voisins. Pour cette raison, les UPA qui désirent conserver de bonnes relations avec leur voisinage pourront décider d'y renoncer. Il convient cependant de mentionner qu'une telle perception de la

Tableau I. Classement socio-économique de 126 UPA utilisant ou non une haie vive améliorée

Classe socio-économique	UPA utilisatrices	UPA non utilisatrices
UPA mieux nanties	39 %	24 %
UPA moyennement nanties	53 %	52 %
UPA moins nanties	8 %	24 %

Tableau II. Valeurs moyennes pour différentes caractéristiques d'UPA utilisant ou non une haie vive améliorée


	UPA utilisatrices (n=51)	UPA non utilisatrices (n=75)
Nombre de ménages	4,3 (3,2) ^a	3,0 (2,0)
Nombre de membres total	28,1 (25,2)	18,2 (14,4)
Nombre d'hommes actifs	9,3 (8,3)	6,2 (4,9)
Nombre de femmes actives	9,4 (7,2)	6,0 (4,9)
Nombre de multiculteurs	1,6 (1,8)	1,1 (0,8)
Nombre de bœufs de labour	4,0 (4,0)	2,5 (2,5)
Nombre d'ânes	2,9 (3,3)	1,9 (1,6)
Nombre de bœufs d'élevage	5,6 (11,3)	1,6 (3,9)
Nombre d'ovins	7,1 (6,9)	3,2 (3,4)
Nombre de caprins	7,2 (7,7)	3,6 (4,5)
Nombre de volailles	17,5 (19,2)	11,6 (10,0)

^a Erreur type

signification de la plantation d'arbres en bordure de parcelle semble s'atténuer avec l'augmentation de la pression démographique. Celle-ci accentue en effet les revendications individuelles sur la terre. La haie vive améliorée semble donc être perçue par plusieurs UPA comme un moyen de marquer les limites de leurs parcelles, en plus de les protéger.

On peut ainsi se demander si d'autres techniques que la haie vive améliorée ne pourraient pas jouer le rôle que les paysans veulent lui confier. Des plantations en moins grande densité autour des parcelles, par exemple, pourraient assurer leur délimitation. Ces plantations pourraient aussi fournir du bois pour la confection de haies mortes. Celles-ci ne sont en effet pas près de disparaître, notamment parce que, en raison de leur caractère temporaire, elles permettent la rotation des cultures et sont accessibles aux UPA ne détenant pas de maîtrise foncière.

La multiplication des haies vives améliorées dans le Cercle de Ségou pourrait par ailleurs être le signe d'un mouvement d'individualisation du terroir villageois et des ressources qu'il contient, dans une société rurale en pleine mutation. Le caractère permanent des haies vives entraîne en effet une parcellisation du terroir qui se poursuit

en saison sèche. Elle cristallise les rapports de l'être humain avec son territoire, ce qui pourrait enlever au système foncier sa souplesse traditionnelle. C'est peut-être d'ailleurs la raison pour laquelle certaines autorités villageoises ne semblent pas la voir d'un très bon œil. Les logiques d'utilisation du terroir villageois, qui reflètent notamment le rôle de ces autorités et l'importance de la qualité des relations entre membres d'une même communauté villageoise, resituent donc l'utilisation de la haie vive améliorée dans un contexte collectif. Voilà certes un aspect auquel devraient être attentifs tous ceux qui ont à cœur la diffusion des techniques agroforestières au Sahel...

Références

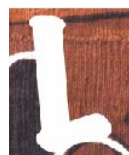
- Levasseur V., Djimé M., Olivier A. 2004. Live fences in Segou : an evaluation by their early users. *Agroforestry Systems* 60 : 131-136.
- Levasseur V. 2004. *L'utilisation des haies vives améliorées dans le Cercle de Ségou, au Mali : le signe d'une société en mutation*. Thèse de doctorat, Université Laval, Québec, Canada. 226 p.

*Alain Olivier est professeur en agroforesterie à l'Université Laval (Québec, Canada). Virginie Levasseur a été récemment engagée comme professeure en agroforesterie par l'Université de Moncton (Nouveau-Brunswick, Canada). Amadou Niang est directeur du Centre OMD pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre à Bamako, au Mali.

L'IPR/IFRA au Mali

S'instruire pour apporter de l'aide aux paysans d'Afrique

Jean Bonneville, Sidiki Gabriel Dembélé, N'Tio Niamaly et Dembélé Hawa Coulibaly*



L'Institut polytechnique rural de formation et de recherche appliquée (IPR/IFRA) est l'une des plus anciennes institutions de formation des agents du développement rural au Sahel. Tout en demeurant d'actualité, sa devise témoigne de son âge vénérable: « Ils s'instruisent pour aider en l'aimant le paysan d'Afrique. » Situé dans le village de Katibougou, qui se trouve à environ 70 km de Bamako, capitale du Mali, l'Institut occupe un domaine de 380 ha sur la rive gauche du fleuve Niger.

Créée en 1897 comme station de recherche agronomique, cette institution a successivement endossé diverses missions et appellations pour devenir, à partir de 1965, l'Institut polytechnique rural. Sa désignation actuelle lui a été accordée en 1993, suite à une réforme qui a prolongé la durée de la formation du cycle ingénieur de quatre à cinq ans, à laquelle s'est ajoutée la reconnaissance de ce diplôme par le Conseil africain et malgache pour l'enseignement supé-

rieur (CAMES). Ayant statut d'établissement d'enseignement supérieur public, l'IPR/IFRA est rattaché à la Direction nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche du ministère de l'Éducation nationale du Mali.

La mission de l'IPR/IFRA comporte cinq volets : la formation initiale des ingénieurs dans les domaines de l'agronomie, de la zootechnie et des eaux et forêts; la formation des techniciens supérieurs dans les mêmes domaines et dans celui du génie rural; la promotion de la recherche scientifique et technologique; la formation continue des cadres du développement rural et des jeunes diplômés; et enfin la formation des communautés rurales.

L'IPR/IFRA comprend quatre départements d'enseignement et de recherche : celui des sciences et techniques agricoles; celui des sciences et techniques d'élevage; celui des sciences économiques et sociales; et enfin celui des eaux et forêts et du génie rural. L'institut

dispense actuellement trois cycles de formation, celui d'ingénieur, celui de technicien supérieur et, depuis octobre 2002, celui de maîtrise en vulgarisation agricole, qui s'adresse à ceux qui sont déjà titulaires d'un diplôme de technicien supérieur. S'ajoutera bientôt un quatrième cycle de formation qui mènera à l'obtention d'un brevet de technicien en vulgarisation agricole.

Le corps professoral de l'IPR/IFRA compte actuellement quelque 125 enseignants, dont 17 ont le statut de professeur, 6 celui de maître de conférence et 10 celui de maître-assistant, les autres ayant le statut d'assistant. Près de 35 % des membres du personnel enseignant possèdent un doctorat ou un Ph.D. La moitié d'entre eux relèvent du département des Sciences et techniques agricoles. On dénombre présentement 11 femmes au sein du corps professoral de l'IPR/IFRA, la plupart étant rattachées au département des Sciences économiques et sociales. ►►



Photo : J. Bonneville

Travaux pratiques des étudiants sur le domaine de l'Institut à Katibougou

De 1968 à 2003, l'Institut a formé plus de 9 500 techniciens et ingénieurs dans les domaines des eaux et forêts, de l'agriculture et de l'élevage. En 2005, les effectifs étudiants comptaient un total de 417 personnes se répartissant ainsi : 225 au cycle ingénieur, 54 au cycle de maîtrise en vulgarisation agricole et 138 au cycle de technicien supérieur. L'IPR/IFRA n'offre pour l'instant aucun diplôme de niveau analogue à ceux de M.Sc. ou Ph.D. dans le système universitaire nord-américain. Cependant, depuis plusieurs années déjà, on y nourrit le projet d'offrir une formation diplômante de 2^e cycle en agroforesterie de niveau DEA (diplôme d'études approfondies) ou DESS (diplôme d'études supérieures spécialisées).

Pour l'agroforesterie

L'enseignement de l'agroforesterie a été introduit à l'IPR/IFRA au cours des années 1980. Comme celui de toutes les autres matières, cet enseignement est présentement dispensé sous forme de module. Contrairement à plusieurs autres matières cependant, il s'agit d'un module transversal. Ainsi, l'agroforesterie figure au cursus de tous les programmes d'études offerts à l'Institut. Seul le volume horaire qui y est consacré diffère d'un programme à l'autre. Il varie de 28 heures pour le cycle technicien supérieur à 72 heures pour le cycle ingénieur.

L'engagement de l'IPR/IFRA en matière d'agroforesterie est loin de se résumer au seul enseignement de la discipline à l'intérieur de chacun des cycles de formation. En 1993, l'Institut a participé à la création du réseau africain d'éducation en agroforesterie, ANAFE, qui porte maintenant le nom de *African Network for Agriculture, Agroforestry and Natural Resources Education* (voir *Sahel Agroforesterie* no 5). En 1996, l'IPR/IFRA devenait l'institution focale de la zone sahéenne pour l'ANAFE et, en 1998, l'Institut se dotait d'un comité agroforestier. Celui-ci regroupe plus d'une cinquantaine d'enseignants qui ont choisi d'œuvrer bénévolement pour la promotion de l'agroforesterie. Les activités du comité sont coordonnées par un bureau constitué de cinq de ses membres. Depuis sa création, ses activités ont été nombreuses et diversifiées, allant de la participation à l'aménagement du domaine de l'Institut

Tableau: Travaux de recherche réalisés par des étudiants de l'IPR/IFRA avec l'appui financier de l'ANAFE

Nom	Genre	Titre	Année
Diarra Fatoumata Seydou	F	Contribution d'un système agroforestier à trois couches de végétation dans la restauration des terres dégradées dans la commune rurale de Nafanga, cercle de Koutiala	2006-2007
Djakaridja Coulibaly	M	Détermination de l'influence des haies défensives sur l'entomofaune et le rendement de la culture du manioc et des cultures maraichères dans le cercle de Ségou	2006-2007
Arsène Djoula	M	Contribution d'une banque alimentaire à l'équilibre nutritionnel familial : cas du <i>Moringa oleifera</i> dans la commune de Koulikoro	2006-2007
Albertine Thienou	F	Contribution de <i>Gliricidia sepium</i> à l'optimisation de l'intégration agriculture - élevage dans un système de culture à base de céréales	2005-2006
Victoire Boukinebe Bebkika	F	Étude des contraintes et potentialités liées à la gestion rationnelle des ressources naturelles dans un village de la commune rurale du Méguétan	2005-2006
Sakiliba Maimouna	F	Effet de l'apport de 3 substances de croissance (ANA-BAP-AG3) sur le cycle biologique du karité	2005-2006
Banla Tekondo	M	Dynamique des ravageurs arthropodiens et de leurs ennemis naturels dans un système agroforestier	2005-2006
Coumaré A. Fall	M	Contribution à l'étude socio-économique de l'utilisation de <i>Pterocarpus lucens</i> et <i>Gliricidia sepium</i> dans l'alimentation des petits ruminants à Ségou	2004
Rosalie Assogba	F	Inventaire des déprédateurs arthropodes des variétés améliorées du <i>Ziziphus mauritiana</i> (cultivars Gola, SEB, UMRAN) dans les conditions agro-écologiques de Katibougou et Samanko, Mali	2003
Kankou Soumbounou	F	Effet d'une jachère améliorée à base de légumineuses pluriannuelles sur la culture continue du sorgho dans les conditions édaphiques de Samanko	2003
Fatoumata Ouattara	F	Effet d'une jachère améliorée à base de légumineuses annuelles sur la culture continue du sorgho dans les conditions édaphiques de Samanko	2003
Christian N'toutoume	M	Contribution à la domestication du baobab avec ou sans fertilisation	2001-2002
Abdoulaye Arsike	M	Évaluation de la réaction du maïs à différents systèmes de fertilisation organo-minérale dans les conditions édaphiques de Samanko	2001-2002
Harouna Sacko	M	Caractérisation des parcs agroforestiers dans le cercle de Barouéli	2001-2002
Berthé Y. Drissa	M	Influence du karité sur la fertilité du sol et la productivité d'un système de culture céréale - légumineuse : sorgho - <i>Stylosanthes hamat</i>	2000-2001
Niazié Mallet	M	Contribution aux efforts de la domestication de <i>Sclerocarya birrea</i> et <i>Lannea microcarpa</i> : essais de provenance	2000-2001
Antoinette Dembélé	F	Évaluation de l'influence du <i>Thitonia diversifolia</i> comme engrais vert sur la laitue et le gombo en zone maraichère de Lafiabougou et Samaya au Mali	2000-2001
Mamadou Bagayoko	M	L'efficacité agronomique de l'utilisation du <i>Cassia obtusifolia</i> comme engrais vert dans les conditions édaphiques de Katibougou	1999
Souleymane Koné	M	Influence de <i>Stylosanthes hamata</i> sur l'évolution de la fertilité du sol et le rendement d'une culture de sorgho	1999
Adama S. Kindo	M	Contribution du mucuna et du phosphate naturel de Tilemsi (PNT) dans la gestion de la fertilité du sol et l'amélioration de la qualité du fourrage	1999
Almany Traoré	M	État de connaissances des haies vives dans la zone des parcs agroforestiers au Mali	1998-1999
Souleymane Traoré	M	L'évaluation paysanne de la dynamique du système parc agroforestier dans la zone de Ségou	1998-1999
Fanta Traoré	F	Utilisation des produits ligneux et non ligneux dans la préparation du repas à Konodimini dans la région de Ségou	1998-1999
Job Dembélé	M	Influence de <i>Stylosanthes hamata</i> comme plante de couverture sur l'évolution de la fertilité du sol et le rendement d'une culture de sorgho	1998-1999
Sitapha Traoré	M	Essais de provenances sur <i>Lannea microcarpa</i> et <i>Sclerocarya birrea</i> dans le cadre de la domestication des essences fruitières locales au Mali	1998-1999
Tiekoura Coumaré	M	Socio-economic aspects of parklands, investigating more precisely on tree fodder availability, trade routes and other commercial aspects*	1996-1997
Abdoulaye Alcaye Touré	M	Commercialization of non-timber forest (savana) products on markets surrounding the village of FANA, located at 120 km northeast of Bamako*	1996-1997
Siaka Dembélé	M	Biophysical aspects of parklands, on the utilization of some indigenous woody perennial species as green manure*	1996-1997
N'Dji Coumaré	M	Possibilité d'utilisation d'arbustes comme source d'engrais vert dans la zone de Samanko: capacité fertilisante et perspectives agroforestières	1996-1997

* Les titres de ces travaux sont donnés en anglais sur le site Internet de l'ANAFE http://www.anafeafrica.org/fellowships_alumni.php.

jusqu'à la promotion de la recherche et de l'enseignement en agroforesterie.

L'impulsion du comité agroforestier conjuguée à l'appui ponctuel d'organisations de l'extérieur ont non seulement permis à l'IPR/IFRA de favoriser la recherche agroforestière parmi ses étudiants, mais également d'organiser des sessions de formation et des activités de sensibilisation concernant l'agroforesterie à l'intention de divers intervenants du monde rural. Ainsi, entre 1996 et aujourd'hui, grâce à l'appui financier de l'ANAFE, plus de 25 étudiants ont exploré des thèmes de recherche reliés à divers aspects de la pratique de l'agroforesterie (voir tableau). Cherchant également à rejoindre la collectivité malienne au-delà de ses propres murs, l'Institut réunissait, en 1999, 24 formateurs provenant de six institutions d'enseignement agricole du pays pour un stage d'une semaine qui visait à renforcer les capacités institutionnelles de formation en matière d'agroforesterie. En octobre 2000, une trentaine de participants provenant de structures de développement, d'ONG, d'institutions de recherche et de la société civile prenaient part aux journées de l'agroforesterie. Sensibilisation des décideurs et création d'un cadre national de concertation entre les différents intervenants étaient les principaux points à l'ordre du jour.

Autre exemple, en novembre 2004, en collaboration avec le PAGEEM (Plan d'accompagnement pour la généralisation de l'éducation environnementale au Mali), 20 directeurs d'école venus de plusieurs villes du Mali participaient à un atelier de formation aux techniques agroforestières. Un mois plus tard, c'était 18 paysans des environs de Katibougou qui prenaient part à un atelier sur le même thème. Une activité semblable se tenait en 2005 avec un autre groupe de paysans, tandis qu'une quinzaine de professeurs, œuvrant soit au niveau fondamental ou dans l'enseignement agricole, étaient réunis un peu plus tard la même année pour un atelier portant sur l'agroforesterie et l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement.

Suite à l'appel de candidature lancé par l'ANAFE dans la sous-région qui comprend le Burkina Faso, le Mali, le Niger et le Sénégal, l'IPR/IFRA abrite depuis 2005 le Centre des ressources

agroforestières du Sahel (CRAF). Ce centre à vocation régionale a pour mission de renforcer les capacités des acteurs du développement rural en matière d'agroforesterie, tout en contribuant à la protection de l'environnement et à l'augmentation du revenu des producteurs. Jusqu'ici, le CRAF a entre autres apporté sa collaboration à une école primaire pour la mise en place d'une pépinière et appuyé un village des environs de Katibougou où un champ école a été installé avec la participation étroite de la collectivité villageoise et de ses représentants. En avril 2006, un atelier de réflexion réunissant des représentants d'institutions de formation et de recherche des quatre pays de la sous-région s'est penché sur divers aspects de l'opérationnalisation du CRAF, autant sur le plan institutionnel, financier et matériel qu'en termes de planification stratégique sur un horizon de cinq ans.

La collaboration entre l'Université Laval et l'IPR/IFRA, qui s'est intensifiée tout en se faisant plus directe ces deux dernières années, risque d'ailleurs de modifier cet horizon. Un accord-cadre de coopération a été signé entre les deux institutions et un projet conjoint a récemment été soumis au Programme de partenariats universitaires en coopération et développement (PUCD). Géré par l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), ce programme de l'Agence canadienne de développement international (ACDI) vise l'établissement de véritables jumelages universitaires. Le projet conjoint de l'Université Laval et de l'IPR/IFRA ferait de l'agroforesterie la première raison d'être de ce jumelage. L'une et l'autre institution concrétiseraient ainsi un engagement de longue date en matière d'enseignement et de recherche dans cette discipline. Quoi qu'il en soit, grâce aux efforts consentis depuis nombre d'années, il ne fait aucun doute que l'IPR/IFRA permet déjà à ses étudiants de s'instruire en mettant l'agroforesterie au service du paysan d'Afrique. 🌱

*Jean Bonneville est chargé de projets au Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF) de l'Université Laval (Québec, Canada) et rédacteur en chef de *Sahel Agroforesterie*. Sidi Gabriel Dembélé, N'Tio Niamaly et Dembélé Hawa Coulibaly sont professeurs à l'IPR/IFRA (Katibougou, Mali) et tous trois membres du comité agroforestier de l'institution.

2011 Année internationale de la forêt

EN BREF

Afin de renforcer les initiatives visant à promouvoir la gestion durable, la préservation et le développement des forêts sur le plan mondial, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté le 20 décembre dernier une résolution proclamant 2011 Année internationale de la forêt.

L'Année internationale de la forêt s'emploiera à faire œuvre de sensibilisation et à renforcer les initiatives visant à gérer, conserver et développer tous les types de forêts, y compris les arbres hors forêts. « C'est une invitation permanente à la communauté mondiale » a déclaré Pekka Patosaari, Directeur du Secrétariat du Forum des Nations Unies sur les forêts « à s'entendre et à coopérer avec les gouvernements, les organisations internationales et la société civile, afin de veiller à ce que nos forêts soient gérées durablement dans l'intérêt des générations présentes et futures ».

Les efforts en cours en matière de reboisement ont contribué à freiner la perte nette en zones forestières sur le plan mondial, mais des initiatives complémentaires sont indispensables, notamment « la création d'un instrument international sur les forêts ainsi qu'une participation élargie du public et une mise en valeur des compétences et des expériences pratiques des professionnels de la forêt à l'échelle de la planète », a indiqué M. Patosaari.

Le Secrétariat du Forum des Nations Unies sur les forêts servira de point de contact pour la mise en œuvre de l'Année internationale de la forêt qui « représentera une excellente occasion de renforcer notre collaboration avec des organisations travaillant sur les problèmes du secteur forestier au sein du système des Nations Unies, notamment la FAO et d'autres partenaires internationaux, régionaux et nationaux », a déclaré M. Patosaari.

Un site Internet pour l'Année internationale de la forêt a été établi à l'intérieur du site du Forum des Nations Unies sur les forêts, à l'adresse qui suit :

www.un.org/esa/forests/2011.html.

Associer arbres et cultures 10^e Congrès nord-américain d'agroforesterie, Université Laval, Québec, Canada, 10 au 13 juin 2007

L'objectif de ce congrès est d'encourager le développement et l'adoption de pratiques de gestion durables du territoire rural axées sur l'intégration d'arbres au paysage. Les bandes riveraines arborées, les haies brise-vent, les systèmes sylvo-pastoraux, les cultures intercalaires et les cultures sous couvert forestier sont les principales techniques qui seront abordées dans le cadre du congrès. Les participants visés appartiennent à toutes les sphères du conseil, de l'enseignement et de la recherche, qu'ils travaillent au sein d'entreprises privées, de groupes-conseil, de municipalités, de ministères, d'institutions d'enseignement ou de centres de recherche spécialisés dans les domaines de l'agriculture, de la foresterie, de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

Les 11 et 12 juin, douze conférenciers invités offriront aux auditeurs des synthèses portant sur diverses techniques agroforestières ainsi que sur l'état et le développement de l'agroforesterie au Canada, aux États-Unis et en Europe. Le congrès accueillera aussi près de 70 communications orales supplémentaires ainsi que 50 communications par affiche sur les techniques agroforestières en milieu tempéré, ainsi que les aspects socioéconomiques, politiques et environnementaux de l'agroforesterie. Les communications seront présentées en anglais ou en français, et des services d'interprétation simultanée seront offerts dans la plupart des sessions. Le 13 juin, une visite sur le terrain amènera les

participants à l'Institut de technologie agroalimentaire de La Pocatière, situé à un peu plus d'une heure de route à l'est de Québec. Les participants pourront s'y familiariser avec différentes techniques agroforestières grâce à des visites de sites et à des démonstrations techniques. Une excursion post-congrès d'une journée est aussi prévue pour le 14 juin.

Pour plus de détails sur le congrès et sur la façon de s'inscrire, consulter le site Internet dont l'adresse suit :
www.agrofor2007.ca.

Pour toute question ou pour des renseignements supplémentaires, prière d'écrire à : info@agrofor2007.ca

Renforcer les capacités d'enseignement supérieur agricole en Afrique 2^e Symposium international ANAFE, Collège Chancellor, Université du Malawi, Zomba, Malawi, 30 juillet au 2 août 2007

Il est largement admis que l'enseignement supérieur joue un rôle primordial sur l'existence du leadership nécessaire pour relever les défis actuels et stimuler un développement durable. En Afrique subsaharienne, l'enseignement supérieur en matière d'agriculture et de gestion des ressources naturelles (GRN), tout particulièrement, peut apporter une contribution importante en ce sens.

En dépit des investissements déjà consentis par les gouvernements africains, l'espoir que les universités apportent des solutions aux problèmes de l'Afrique reste à concrétiser. L'enseignement supérieur y est aux prises avec le sous-financement et la baisse de motivation et il éprouve des difficultés à recruter du personnel pour remplacer des enseignants qui prennent de l'âge. L'émigration vers d'autres continents est à l'origine de lourdes pertes parmi le corps professoral universitaire. On estime que 23 000 membres du personnel enseignant des universités quittent l'Afrique chaque année à la recherche de meilleures conditions d'emploi. Plusieurs d'entre eux proviennent des secteurs de l'agriculture et de la GRN, des domaines d'importance économique cruciale pour la plupart des pays africains. On reconnaît par ailleurs que les programmes de formation actuels ainsi que les méthodes d'enseignement et d'apprentissage sont inappropriés pour l'atteinte effective des objectifs d'éducation agricole.

L'objectif général de ce symposium organisé par l'*African Network for Agriculture, Agroforestry and Natural Resources Education (ANAFE)* est de mettre en place des mécanismes pour renforcer à long terme la capacité scientifique et institutionnelle des institutions d'enseignement supérieur en agriculture et GRN en Afrique subsaharienne. Les participants visés sont les personnes engagées dans les processus de prise de décisions, de financement, de gestion ou de formation au niveau de l'enseignement supérieur en agriculture, foresterie et/ou GRN.

Pour plus d'informations, consulter le site Internet dont l'adresse suit :
http://www.anafeafrica.org/event_300707.php

Sahel Agroforesterie est publié conjointement par le groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF) de l'Université Laval et le programme Afrique du Centre et de l'Ouest du *World Agroforestry Centre* (ICRAF) en collaboration avec le CORAF et grâce à l'appui financier du Centre de recherches pour le développement international (CRDI).

Rédacteur en chef : Jean Bonneville / Université Laval
Adjointe à la rédaction : Nicole Demers / ICRAF – Université Laval
Mise en page : Aïssata Sylla / PAO Bougou, Bamako, Mali
Impression : Imprimerie CFMAC, Bamako, Mali



World Agroforestry Centre
Programme Afrique du Centre et de l'Ouest
B.P. 320, Bamako
Mali
Téléphone : (223) 223 50 00
Télécopie : (223) 222 86 83
Site Internet :
<http://www.worldagroforestrycentre.org>



Groupe interdisciplinaire de recherche
en agroforesterie (GIRAF)
Pavillon Paul-Comtois, Université Laval
Québec (Québec)
Canada, G1K 7P4
Téléphone : (418) 656 2131 poste 3601
Télécopie : (418) 656 7856
Site Internet : <http://www.plg.ulaval.ca/giraf>

Sahel Agroforesterie est publié dans le cadre du projet *Nouer des liens entre la recherche en agroforesterie et le développement au Sahel* (<http://www.plg.ulaval.ca/projet-agf-sahel>), dont la mise en œuvre sur le terrain est assurée avec la participation de l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles du Burkina Faso (INERA), de l'Institut d'économie rurale du Mali (IER) et de l'Institut sénégalais de recherche agricole (ISRA). Nos pages sont ouvertes à tous. Il suffit de faire parvenir vos textes à <jean.bonneville@plg.ulaval.ca>.