

LE FLAMBOYANT

Bulletin de liaison des membres du **RÉSEAU ARBRES TROPICAUX**



N° 26 - juin 1993 - 20 FF



LE FLAMBOYANT

N° ISSN : 1241 - 3712

Directeur de Publication :
Jean CLEMENT

Comité de relecture :
Claude BARBIER,
Ronald BELLEFONTAINE,
Alain BERTRAND,
Jean ESTEVE,
Jean-Jacques FAURE,
Lucie de FRAMOND

Secrétaires de rédaction :
François BESSE
Viviane APPORA

Maquettiste :
Paula BOURGOIN

Impression et photogravure :
Graphéco - Le Mans

SECRÉTARIAT DU RÉSEAU ARBRES TROPICAUX

SILVA - 21, rue Paul Bert
94130 Nogent-Sur-Marne
FRANCE
© (33-1) 48. 75. 59. 44
Fax. : (33-1) 48. 76. 31. 93

Le Flamboyant est publié par
l'Association SILVA à
l'initiative du Ministère
Français de la Coopération et
du Développement **et diffusé
gratuitement en Afrique.**

ABONNEZ-VOUS

au "Flamboyant"
50 F/an - 4 numéros

ET ADHÉREZ

à SILVA

Membre actif	80 F
Membre donateur	300 F
Membre bienfaiteur	
à partir de	500 F

SOMMAIRE

◆ **ÉDITORIAL** *par Ch. GUILLERY*.....p 3

◆ L'ARBRE DU MOIS

- *Bauhinia rufescens* *par B. BASSIROU*.....p 4

◆ DOSSIER

- Le Programme Arbres, Forêts et
Communautés Rurales (FTPP) *par F. BESSE*.....p 7

◆ FORÊT

- Un essai de solution globale au problème de la
déforestation en forêt dense africaine :
l'API de Dimako (Est Cameroun) *par J.-J. FAURE*.....p 10

- L'arbre dans le système agroforestier
bamiléké *par D. GAUTIER*.....p 17

◆ ENVIRONNEMENT

Situation des aires protégées au Mali *par B. NIAGATE*.....p 20

◆ LA MAIN VERTE

- Les brise-vent *par J. WEIGEL*.....p 22

◆ ÉCHOS DES TROPIQUES

- La presse rurale et l'animation
forestière *par B. KEITA et J. ANDERSON*.....p 24

◆ **L'ARBRE À PALABRES** *par R. PELTIÉR*.....p 27

◆ **EN BREF**.....p 28

Dans le numéro spécial du Flamboyant consacré à Rio, beaucoup d'idées de résolutions issues de cette conférence, vitales pour la survie d'un monde libre en bonne santé, ont été présentées. D'aucuns pensent que "après Rio, rien ne sera comme avant". Croyez-vous ?

Il est souhaitable en effet que les "décideurs", ceux qui, dans les instances gouvernementales déterminent la hiérarchie des politiques à mener pour conduire les pays, puissent prendre conscience de la répercussion sur l'avenir (le long terme) des options qui seront retenues pour tenter de résoudre les innombrables problèmes de la vie de tous les jours (le court terme). Mais ces problèmes sont si gigantesques et cruciaux qu'on ne peut que l'espérer, sans bien sûr, l'exiger.

A notre échelle, nous devons continuer à œuvrer pour la "base", c'est-à-dire pour que tous les citoyens, ruraux et citadins, entrent peu à peu dans une logique de vie commune avec l'arbre et en reconnaissent les bienfaits, mais aussi la fragilité, surtout compte tenu de tous les changements planétaires qui pèsent à terme plus ou moins long sur les cimes.

Ont été, et sont encore, évoqués dans le Flamboyant diverses modalités modernes de cette convivialité, en forêt dense dont il reste quand même un milliard d'hectares (dont les trois-quarts accessibles et productifs) ou en zone arborée claire, naturelle ou reconstituée, dans des cadres d'agroforesterie ou d'agro-sylvo-pastoralisme.

Nous continuerons, comme par le passé, à faire paraître le maximum d'articles -de vos articles- relatant des réalisations concrètes montrant que cette nouvelle culture peut se développer dans des conditions satisfaisantes pour tous : Aménagement Pilote Intégré dans l'Est-Cameroun, agroforesterie en pays *bamiléké*, etc. Les progrès techniques et scientifiques, les études et les actions pilotes permettent d'éviter tâtonnements et erreurs, et il faut les faire connaître.

Mais peut-on se contenter d'en recommander, ou à la rigueur d'en imposer l'application généralisée ? Il est vrai que dans un premier temps, des mesures de sauvegarde ou des incitations pressantes devront

être mises en place rapidement si, fidèles aux résolutions des congrès et autres sommets, les gouvernements judicieusement conseillés, notamment par des ingénieurs forestiers éclairés, souhaitent renverser la tendance actuelle au gaspillage des ressources naturelles et à l'appauvrissement des terres. Mais, et cela a déjà été écrit ici, de telles pratiques sont stériles, car elles n'engendrent aucun mouvement de fond capable de réorienter les civilisations.

Messieurs B. KEITA et J. ANDERSON dans leur article sur la presse rurale, fournissent un élément de solution fort judicieuse pour amorcer cette transformation. Ils écrivent, à propos du rôle de la presse dans la mission de l'OAPF du Mali : "Il ne s'agit pas de prendre un "message" en français ou en anglais et de le traduire en bambara ou dans une autre langue locale puis de le faire imprimer. Il s'agit plutôt d'adapter la technique de la presse à un contexte local de dialogue qui a sa propre logique et sa propre rationalité".

C'est bien de cela qu'il s'agit en fait. Aucune action pilote imaginée et gérée par des ingénieurs, économistes, écologistes ou autres sociologues disposant de la puissance publique ou parachutée ne "passera" si elle n'est pas décrite et soumise à la discussion et à l'approbation de la communauté intéressée, et en particulier si elle ne crée pas le dialogue "qui respecte les formes traditionnelles et les règles de la communication rurale".

Cet article est très important et doit être médité. Il justifie encore plus la nécessité de faire vivre localement les antennes ou organisations correspondantes de notre Réseau, car elles seules détiennent la clé du dialogue. Elles peuvent ouvrir la discussion comme il faut et faire pénétrer dans les mentalités le besoin d'appliquer tout ce que les Réseaux, Arbres Tropicaux ou FTP, pourront apporter comme éléments de solution technique ou économique à vos problèmes de gestion de l'espace naturel.

Ch. GUILLERY
Président du Réseau Arbres Tropicaux

BAUHINIA RUFESCENS LAM., UNE PLANTE DE HAIE ORNEMENTALE ET DÉFENSIVE

4



Haie de délimitation de voie d'accès réalisée dans la pépinière expérimentale du Centre National de Semences Forestières.

Photo : Bassirou BELEM

Description

B. rufescens est un arbre ou petit arbre sahélo-soudanien et sahélo-saharien pouvant atteindre 8 mètres de hauteur. Il présente des feuilles bilobées de 2,5 cm de long. Ses fleurs blanches ou blanc-verdâtres sont groupées en racème⁽¹⁾ ou corymbe⁽²⁾ à pétales spatulés, 10 étamines à filet velu à la base. Les fleurs sont en général dioïques⁽³⁾. Les fruits sont rassemblés en paquets de gousses étroites mesurant 10 cm de long, minces, courbées, glabres, rouge-brun, renfermant 4 à 10 graines.

Synonyme

Bauhinia adansonia Guill. et Perr.
Piliostigma rufescens (Lam.) Benth.
Bauhinia parvifolia Hochst.

Famille

Caesalpiniaceae

Nom français

Bauhinia

Noms vernaculaires

Mossi :	Tipoega
Bissa :	Poega
Fulfudé :	Namaadi, namare, namali
Bambara :	Guesembe, sifle, sifile
Gourmatche :	K Baabutiga, timamarga
Peul :	Namaare, namadi, namali, nemali
Haoussa :	Jiriga, dirga, shishi
Tamachek :	Tedeene, Tedehini, Teneene, Outadeni
Wolof :	Râda

Distribution et stations

L'arbre se rencontre dans tout le Sahel et la zone soudanienne, du Sénégal à l'Éthiopie. A l'échelle stationnelle, l'espèce trouve son optimum de développement sur les berges des cours d'eau, les plaines, les oueds et les dépressions. Elle est sempervirente dans les stations humides et à sol riche.

Au Burkina Faso, Neya (1988) a identifié 7 peuplements de *Bauhinia rufescens*, dont 2 dans la zone sahélienne (Soum et Oudalan) et 5 dans la zone soudanienne (Gourma et Mouhoun). Yaméogo (1991) remarque que la plupart des peuplements sont sur des sols d'érosion ferallitiques et des sols hydromorphes.

Utilisations

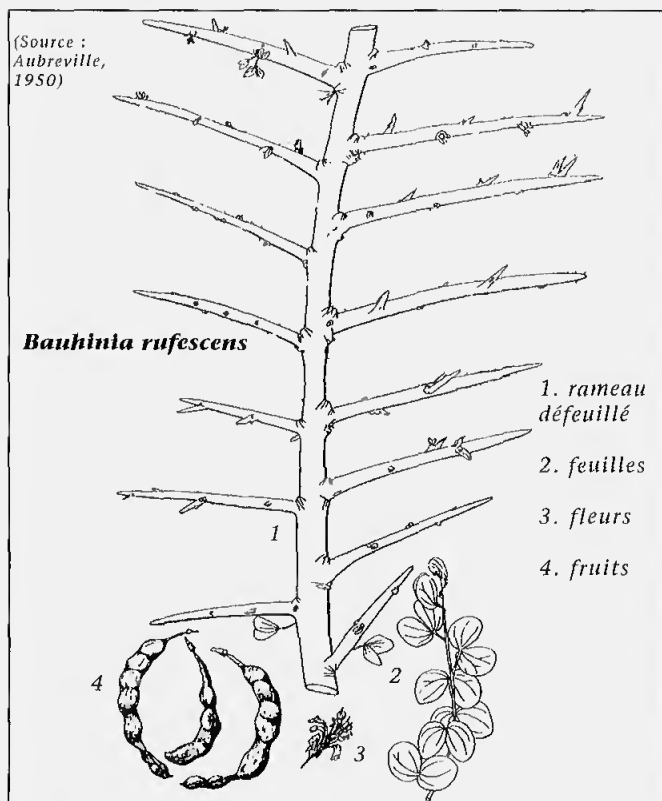
Les feuilles, ainsi que les fruits verts ou séchés, représentent un fourrage apprécié par les herbivores domestiques et sauvages. Les fibres grossières du liber servent à faire des tressages et des liens. L'écorce fournit du tanin. L'essence est utilisée comme bois de feu. Les extraits de racines sont administrés contre la fièvre et la lèpre. Les feuilles et les fruits ser-

(1) Inflorescence où les fleurs sont regroupées en grappes.

(2) Inflorescence où les pédoncules sont de longueur inégale, mais où toutes les fleurs sont sur un même plan.

(3) Se dit des plantes qui ont des fleurs mâles et des fleurs femelles sur des pieds séparés.

vent à soigner les maladies des yeux, la diarrhée et la dysenterie. L'écorce sert à soigner la lèpre. (Aubréville, 1950 ; Maydell, 1983).



Multiplication et culture

La floraison de *B. rufescens* a lieu entre août et septembre et la fructification entre octobre et décembre. Ces périodes sont variables en fonction des individus et des stations. La récolte des graines par le Centre National de Semences Forestières (CNSF) se déroule généralement en décembre. Les fruits mûrs sont directement cueillis à la main. Un arbre peut, dans de bonnes conditions, produire environ 3,5 kg de fruits (Neya, 1988).

Selon Somé (1990), les prétraitements à conseiller pour lever la dormance des graines de *B. rufescens* sont :

- l'ébouillantage suivi d'un trempage dans l'eau pendant 24 heures ;
- le trempage dans l'acide sulfurique (95%) pendant 5 minutes, suivi d'un trempage dans l'eau pendant 24 heures. Un ébouillantage d'une minute permet d'obtenir 74,5% de germination.

En pépinière, la germination commence 2 à 5 jours après les semis et prend fin après 11 à 14 jours, si les prétraitements conseillés ci-dessus sont appliqués. Huit semaines de séjour en pépinière permettent d'obtenir des plants d'environ 25 cm de hauteur, aptes à réussir en plantation (Diendere, 1990). Les semis seront effectués dans des petits sachets noirs et opaques, en polyéthylène, de 7 cm de diamètre, 20 cm de hauteur et 60 microns d'épaisseur.

Les travaux d'entretien sont les suivants : arrosage biquotidien (matin et soir) ; les plants devront être protégés du soleil après repiquage ou cernage ; le cernage se fera chaque mois et 1 à 2 semaines avant la livraison des plants ; quant aux désherbages et binages, ils se feront toutes les deux semaines (Nikiema *et al.*, 1991).

Si l'on désire avoir des plants plus vigoureux et plus hauts, la durée de séjour en pépinière sera délibérément retardée.

5

Plantation : mise en place des haies

La haie-vive est une formation dense et alignée d'arbustes avec des branches nombreuses et inextricables qui empêchent le passage des animaux et des hommes (Hien, 1984). La haie peut avoir diverses fonctions ; les principales sont les fonctions de protection, de production et d'ornementation.

Les deux premières ont été développées par Hien et Zigani (1986). Les haies ornementales sont utilisées pour agrémenter les espaces verts, les jardins de concession et/ou de service. Elles peuvent servir à embellir et protéger les jardins maraîchers ou les pépinières forestières.

Préparation du sol

Afin que les plantes se développent rapidement, la préparation du sol doit être faite avec soin : creuser une tranchée de 80 cm de large sur 60 cm de profondeur sur la ligne de plantation.

Le terreau doit être suffisamment riche en éléments nutritifs. Pour ce faire, utiliser un mélange de 1 volume de terre + 1/2 volume de fumier ou de compost + 1/2 volume de sable ; reboucher la tranchée et tasser légèrement. Afin de permettre la rétention de l'eau d'arrosage ou de pluie, prévoir une petite cuvette au pied des plants.

Plantation

Plusieurs possibilités s'offrent quant à la disposition des plants :

- une disposition linéaire à 1 ou 2 rangées ;
- une disposition en quinconce à un écartement de 30 à 50 cm.

Hien et Zigani (1986) recommandent un écartement de 50 cm en double ligne, pour des raisons d'économie et d'efficacité. Pour le cas des haies devant renforcer un grillage, la distance entre le grillage et la haie peut être inférieure à 20 cm.

Dans la pépinière expérimentale du CNSF, une haie de *B. rufescens* a été mise en place en 1985 à un écartement de 40 cm. Son efficacité est appréciable.

Entretiens et taille

Afin de permettre une croissance rapide des plants et de garantir la fermeture de la haie, il faut éliminer les mauvaises herbes qui poussent dans la tranchée. Les sarclages et les binages seront effectués avant la floraison des herbes chaque fois qu'elles s'installent.

L'arrosage devient obligatoire pendant la saison sèche. La fréquence des arrosages sera fonction des sites et de la disponibilité en eau. Un arrosage au moins une fois par jour est recommandé.

La taille

Elle a pour objectifs :

- de favoriser une bonne ramification des plantes au début de la croissance ;
- d'orienter la croissance de l'ensemble des plantes ;
- de donner une forme esthétique à la haie.

Elle permet aussi le maintien de la vigueur et de la santé de la haie, en ce sens que la taille permet l'élimination des bois morts ou endommagés qui peuvent occasionner des maladies. Si elles ne sont pas taillées, les jeunes haies se développent rapidement et deviennent dégarnies à la base. Pour les haies installées à Gonsé, Hien et Zigani (1986) conseillent une première taille à des hauteurs de 50 à 80 cm. Ce principe s'applique pour les haies ornementales, mais nous ne voyons pas d'inconvénients à ce que la taille soit faite plus bas. Nous recommandons une première taille quand les plants auront une hauteur d'un mètre. On peut la rabattre de 0,5 m. La fréquence des tailles est de 3 à 4 semaines.

En fonction de l'objectif recherché dans les traitements, les haies peuvent être taillées horizontalement et latéralement afin de leur donner la forme désirée.

Le Matériel de taille

On emploie généralement :

- la **cisaille à haie** pour les tailles latérales et horizontales ;
- le **sécateur à manches courts** (pour couper les rameaux résistants) ;
- le **sécateur à longs manches** (il est indiqué dans le cas des branches de gros calibre) ;
- la **scie pour haie** (grosses branches).

Conclusion

B. rufescens est une plante locale qui a été essayée pour installer des haies défensives et ornementales au Ministère de l'Environnement par le projet haie-vive et le Centre National de Semences Forestières.

Cette espèce semble être de plus en plus destinée à la mise en place de haies ornementales en milieu urbain. Le service forestier a installé des haies de *B. rufescens* pour la clôture des espaces verts dans la ville de Ouagadougou et certaines villes du pays au cours des dix dernières années. Malheureusement, ces haies n'ont pas bénéficié d'une pro-

tection rigoureuse contre la dent des animaux. De plus, les enfants au cours de leurs jeux ont grandement contribué à la mutilation des plantes en les écorchant. Ces haies n'ont pas donné satisfaction. Seule la haie mise en place dans la pépinière du CNSF, peut-être parce que protégée, se trouve dans un état admirable. La conséquence est que les populations urbaines bien que n'ayant pas complètement abandonné l'utilisation de *B. rufescens*, recherchent de plus en plus les espèces exotiques. *Clerodendron inerme* (Troëne indien), *Thevetia neriifolia* (Thevetia), *Prosopis juliflora* (Prosopis) sont utilisées à cette fin.

Pourtant, ces espèces sont exigeantes en eau. Seul le *Thevetia* est rustique, mais répond beaucoup moins bien à la taille. A notre avis, *B. rufescens* est une plante qu'il faut continuer à valoriser comme plante de haie ornementale. Des actions allant dans ce sens sont en cours parmi lesquelles nous pouvons citer la plantation linéaire réalisée par l'Institut du Développement Rural (IDR)/Université de Ouagadougou le long de l'avenue Charles De Gaulle. La principale précaution à prendre sera de protéger cette plantation contre les animaux et les enfants.

Bassirou BELEM

Fiche technique n° 3

Centre National de Semences Forestières

01 BP 2682 Ouagadougou

Burkina-Faso

BIBLIOGRAPHIE

AUBRÉVILLE A., 1950. Flore forestière soudano-guinéenne, Afrique Occidentale Française, Cameroun, Afrique Equatoriale Française. Société d'Éditions Géographiques Maritimes Coloniales, Paris, 523 p.

DIENDERE I., 1990. Contribution à l'identification de durée optimale de production de quelques espèces forestières locales au Burkina Faso. Mémoire de fin d'étude, IPRK, Mali, 85 p.

HIEN F., 1984. Contribution à l'agroforesterie en Haute Volta. Mise en place des haies-vives et brise-vent. Mémoire de fin d'étude, ISP/Université de Ouagadougou, 160 p.

HIEN F. et ZIGANI G., 1986. La haie-vive : un modèle d'intégration de l'arbre au système d'exploitation agricole et pastorale. Bilan de trois années de recherche (1983-1986). MET/Division de l'Environnement/Direction de la Production, Ouagadougou, 53 p.

NEYA B. A., 1988. Prospection de l'aire naturelle d'*Acacia raddiana*, *Bauhinia*

rufescens, *Ziziphus mauritiana* au Burkina Faso. Mémoire de fin d'étude ISN/IDR, Université de Ouagadougou, 54 p.

NIKIEMA A., De FRAITURE A., SANON D. M. et TOLKAMP G. W., 1990. Fiches de production de quelques espèces forestières en pépinières. Centre National de Semences Forestières, rapport technique, Ouagadougou, 92 p.

SOME L. M., 1990. Dormance et prétraitement des graines. Semences-Forêts et Développement, Bulletin semestriel de liaison, N° 1, 1987, Centre National de Semences Forestières, Ouagadougou.

VON MAYDELL H.-J., 1983. Arbres et arbustes du Sahel : leurs caractéristiques et leurs utilisations. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (G.T.Z)/GmbH, Eschborn, 531 p.

YAMEOGO O., 1991. Sélection des peuplements d'espèces prioritaires au Burkina Faso: *Acacia seyal*, *Acacia raddiana*, *Acacia nilotica*, *Bauhinia rufescens*. Mémoire de fin d'étude ISN/IDR, Université de Ouagadougou, 136 p.

LE PROGRAMME ARBRES, FORÊTS ET COMMUNAUTÉS RURALES

Le Programme arbres, forêts et communautés rurales (FTPP) est un programme d'action spécial du Département des forêts de la FAO. Le FFTP a pour but d'améliorer les conditions de vie des hommes et des femmes des pays en développement, et en particulier des ruraux pauvres, grâce à leurs propres initiatives de gestion des arbres et des forêts. La Phase II du Programme FTP s'appuie sur l'expérience du Programme des forêts au service des collectivités locales (FLCD) (1979-1986) et la phase I du FFTP (1987-1990). Le FLCD avait essentiellement cherché à favoriser une prise de conscience au niveau des décideurs et des forestiers professionnels. Lorsque ceux-ci commencèrent à s'intéresser de près à la foresterie communautaire, il devint nécessaire d'apporter une assistance à sa mise en pratique.

Pour cette raison, les objectifs de la première phase du FFTP ont été d'élaborer des approches, outils et méthodes de mise en œuvre de la foresterie communautaire, et d'aider les pays à renforcer la base institutionnelle de la foresterie communautaire grâce à des activités de formation.

Les thèmes développés sont les suivants :

- aménagement local des arbres et des terres boisées ;
- études de base ;
- analyse, suivi et évaluation participatifs ;
- sécurité alimentaire et nutrition propriété des terres et des arbres ;
- petites entreprises forestières et produits forestiers autres que le bois industriel ;
- communication/vulgarisation et formation ;
- connaissances et pratiques d'aménagement locales ;
- questions liées aux spécificités de chaque sexe et autres questions d'équité.

Pour tester les concepts et les approches développées, FFTP-I a lancé huit projets pilotes (Burkina Faso, Éthiopie, Kenya, Népal, Tanzanie, Thaïlande, Viet Nam et Zambie). Par exemple, le projet exécuté en Thaïlande visait essentiellement à promouvoir l'agroforesterie et des petites entreprises forestières grâce à des centres de démonstration communautaires. Le projet basé en Zambie a mis au point une stratégie de foresterie communautaire fondée sur des activités pilotes conçues par les villageois locaux.

Nouvelles orientations pour le FFTP phase II

Une évaluation du programme a eu lieu en 1989. Elle a permis de constater que la capacité à adapter les nouveaux outils était limitée, et que cela nécessitait une formation approfondie du personnel et des animateurs ruraux, ainsi qu'un renforcement des institutions locales. La nécessité d'améliorer la diffusion de l'information, en particulier dans

les pays francophones et hispanophones, a été mise en évidence.

Il a été décidé que la seconde phase du FFTP serait axée sur le renforcement des capacités nationales de soutien des approches de la foresterie communautaire, interdisciplinaire, systémique et fondée sur la participation des populations. Cela se ferait en améliorant les capacités de formation, de planification et d'exécution technique de certaines institutions nationales et locales collaborant au programme (tant gouvernementales que non gouvernementales) ainsi que des organisations paysannes engagées dans le développement rural et la foresterie communautaire à caractère participatif.

Dans ce cadre, le FFTP-II vise à améliorer les méthodes et les outils de planification, exécution et suivi participatifs des activités forestières, et à comprendre les éléments qui permettent de gérer les ressources forestières communes. Une grande partie du travail sur ces deux thèmes est effectuée avec l'aide des institutions nationales ou par celles-ci.

Le rôle du FFTP-II est de mettre des concepts, approches et outils nouveaux à la disposition des communautés locales, des projets, des décideurs, ... ; renforcer les capacités des institutions en collaborant avec certaines organisations locales et nationales ; soutenir les efforts déployés dans le cadre des programmes, projets de terrain et activités en cours pour intégrer dans leur mode de travail des approches plus efficaces fondées sur la participation des populations ; diffuser les informations et les expériences nouvelles grâce à des réseaux.

— Exemples de l'action du FFTP

L'évaluation rurale rapide (ERR) est une méthode dynamique, interdisciplinaire de collecte et d'analyse de l'information avec les populations locales, de mise à l'épreuve et de reformulation des hypothèses sur le terrain. FFTP-I avait réalisé une étude sur le potentiel et les limites de l'ERR en ce qui concerne la foresterie communautaire. Par la suite, FFTP a apporté son appui à un cours de formation à l'ERR à l'Université Khon Kaen de Thaïlande, institution jouissant d'une réputation internationale pour ses excellents travaux dans ce domaine. L'Institut de foresterie du Népal y a notamment participé et, peu après la fin de ce cours, un projet de terrain dans le sud du Népal a demandé une aide pour comprendre les modes de tenure des terres et des arbres.

En outre, le personnel de l'Institut de foresterie du Népal a présenté les résultats de cette étude à une réunion internationale en Chine, il a rédigé une note sur la façon dont il a adapté la méthodologie pour la rendre efficace dans cette zone du Népal et il a organisé plusieurs ateliers sur l'approche ERR à l'intention de hauts fonctionnaires. Ainsi, cet effort a permis une amélioration sur le plan conceptuel et méthodologique,

un renforcement des institutions, le soutien d'un projet de terrain et l'échange de nouvelles informations au plan international.

Autres exemples

Au Costa Rica, une réunion patronnée conjointement par une organisation d'agriculteurs et le *FTPP* a rassemblé 30 dirigeants de groupes de six pays d'Amérique centrale, qui ont échangé des informations sur leurs expériences concernant les activités de gestion des arbres, et établi un programme de collaboration et d'échange d'informations pour l'avenir. En Afrique de l'Ouest, *FTPP-II* commence à appliquer, en ce qui concerne l'utilisation des terres et la gestion des ressources naturelles à l'échelle locale, un mode de planification fondé sur la participation des populations. Dans ce cadre, du matériel pédagogique sera mis au point pour les forestiers locaux. A la fin de 1991 une réunion d'experts a été organisée au Burkina Faso pour examiner des études de cas ainsi que l'élaboration du matériel pédagogique.

Un programme sur l'analyse des spécificités de chaque sexe à l'égard de la foresterie en Asie met actuellement au point une méthodologie pour aider le personnel de terrain à comprendre les incidences différentes que les efforts de développement forestier peuvent avoir sur les hommes et les femmes. Des études de cas ont été entreprises au Bangladesh, à Sri Lanka, au Bouthan, au Népal, en Inde et en Thaïlande.

Un cours de formation de trois mois sur la gestion forestière communautaire, a rassemblé en 1991, 25 directeurs de projets s'occupant d'activités forestières communautaires dans les Andes. Ce cours, organisé par la "Facultad Latino-americana de Ciencias Sociales" (FLACSO), devrait être organisé chaque année.

Aux Philippines, dans le cadre d'une activité pilote, on élabore actuellement un système communautaire d'information sur le marché des produits forestiers autres que le bois industriel. Ce système devrait pouvoir être adapté dans de nombreux autres pays.

Des institutions nationales effectuent actuellement des études de cas sur la dépendance des populations vis-à-vis des produits forestiers au Viet Nam, en Thaïlande, en Tanzanie et en Bolivie. Les principales questions examinées sont : qui utilise les produits forestiers ? Comment et quand ces produits sont-ils utilisés ? Ces études visent à améliorer encore la possibilité de concevoir, dans le cadre de la foresterie communautaire, de nouvelles activités qui impliquent surtout les populations les plus dépendantes des produits provenant des forêts et des arbres pour leur sécurité alimentaire.

Établissement d'un réseau pour l'amélioration des échanges d'informations

Le réseau arbres, forêts et communautés rurales a été créé pour améliorer les échanges d'information. Lancé en 1989, le réseau compte actuellement plus de 3 000 membres dans une centaine de pays. Les membres du réseau restent en contact avec le siège du *FTPP* grâce à un bulletin trimestriel publié en anglais, en français et en espagnol, qui leur est distribué gratuitement. Ce bulletin contient des renseignements d'actualité, des articles de fond sur la foresterie communautaire et aussi des informations sur les expériences de terrain.

Le *FTPP* a également un vaste programme de publications qui comporte plus de 30 titres publiés dans diverses collections, des films et des brochures illustrées, sans compter la préparation de manuels de terrain. La série intitulée "Foresterie communautaire" expose et développe les nouveaux concepts dans ce domaine, tandis que des monographies décrivent les projets dans lesquels la population rurale a développé ses ressources forestières pour résoudre des problèmes spécifiques et répondre aux besoins locaux. Ces monographies sont particulièrement appréciées des établissements de formation.

Structure et soutien financier du programme

L'Unité de foresterie communautaire située au Siège de la FAO (Rome) s'occupe des aspects conceptuels et techniques du programme ainsi que des activités et des publications d'intérêt inter-régional. Toutefois, la planification des activités spécifiques est décentralisée avec l'aide d'animateurs nationaux et sous-régionaux, qui entreprennent et coordonnent les activités en Amérique centrale et du Sud, en Afrique de l'Ouest francophone, en Afrique de l'Est ainsi qu'en Asie. Ces animateurs sont généralement localisés dans des institutions nationales ou régionales collaborant au programme.

FTPP-II est financé à la fois par des ressources du budget ordinaire de la FAO et par un fonds multidonateurs auquel contribuent la Suède, les Pays-Bas, la Suisse, l'Italie et la France. La coordination de l'ensemble du programme, les études portant sur les thèmes prioritaires (les femmes et la foresterie, les régimes fonciers, la nutrition et la foresterie, etc.) et la liaison avec des disciplines en dehors du secteur forestier sont assurées dans le cadre du programme ordinaire. Le soutien de la Suède au *FTPP-II* va pour une partie à la FAO pour aider à coordonner le programme, élaborer des concepts et des activités au niveau mondial et financer des efforts spécifiques en Afrique orientale, pour le reste à l'Université suédoise des sciences agricoles pour administrer un grand nombre des activités conduites en Afrique de l'Est et pour la préparation et la production de la version anglaise du bulletin.

Les fonds fournis par les Pays-Bas sont utilisés principalement en Amérique latine, tandis que le soutien de la Suisse va surtout à la région Asie-Pacifique, et la contribution française aux pays francophones.

L'apport du fonds italien sert à améliorer les activités ayant trait à la foresterie communautaire dans le monde entier, grâce à une meilleure utilisation des techniques de communication au service du développement.

SILVA et FTPP

Le réseau francophone du programme FTP est actuellement développé dans trois pays (Burkina-Faso, Cameroun et Mali), avec l'appui d'une institution nationale (Institut Panafricain pour le Développement), d'un responsable régional et de deux responsables nationaux. Ces structures sont appelées à évoluer en fonction du développement du réseau dans d'autres pays, en particulier vers l'Afrique de l'Est francophone.

Par convention passée avec la FAO en novembre 1992, l'association SILVA s'est vu confier différentes activités :

- édition du bulletin "Arbres, Forêts et Communautés rurales" qui assure la liaison entre les membres francophones ;
- élaboration de documents de travail ou de synthèse en français ; traduction et diffusion de documents en français ou en anglais (voir rubrique "Pour votre Bibliothèque" p. 30) ;
- assistance technique auprès de deux projets de terrain : un projet a été identifié au Cameroun, il s'agit du Projet API de Dimako et un second est en cours de reconnaissance ;
- développement des échanges avec d'autres réseaux, ONG et institutions pour l'élargissement des connaissances sur la foresterie participative et le développement des méthodes de gestion participative ;
- décentralisation de la gestion et de l'animation du réseau francophone auprès des institutions régionales.

Conclusions

Bien que l'on sache encore imparfaitement quels sont les meilleurs moyens de planifier et de mettre en oeuvre des programmes qui permettent aux communautés, de tirer un plus grand profit des arbres et des forêts, un certain nombre de principes fondamentaux se dégagent maintenant avec certitude. Tout d'abord, étant donné que la majeure partie de la population rurale ne vit plus dans les forêts, la foresterie communautaire doit se fixer un double objectif : d'une part, aider la population rurale à cultiver et à utiliser les produits forestiers et les arbres en dehors des forêts et, d'autre part, faire en sorte que ceux qui habitent encore dans les forêts, ou à proximité, tirent davantage profit des ressources forestières. Dans les deux cas, cela implique un chevauchement d'activités entre la foresterie et l'agriculture. En second lieu, la façon dont les populations s'organisent et utilisent la terre et les autres ressources a une incidence sur les stratégies de gestion des forêts et des arbres. Par conséquent, la conception d'approches viables et rationnelles doit s'appuyer à la fois sur une bonne connaissance des sciences sociales et sur une pratique forestière approfondie. Enfin, les stratégies de développement et de gestion des ressources naturelles profiteront davantage à la population si elles ont été conçues et exécutées localement. C'est seulement en associant les communautés à l'élaboration et à la mise en oeuvre des systèmes d'aménagement qui les concernent et leur profitent directement, que l'on pourra prendre en compte leurs connaissances et leurs attentes (facteurs d'une réussite durable).

FTPP-II est axé sur le développement par l'auto-assistance et sur la gestion durable des ressources naturelles au niveau des communautés. Il contribue à l'étude des possibilités de foresterie communautaire, en détermine les contraintes et continue à développer et à diffuser les connaissances concernant les méthodes et les techniques. Grâce au réseau, les connaissances et compétences nouvelles sont partagées par un grand nombre de collectivités, programmes, institutions, projets non gouvernementaux et gouvernementaux, et représentants des pays hôtes et donateurs dans le monde entier.

En intervenant à l'échelle mondiale, régionale, nationale et locale, FTTP-II est en mesure de formuler des avis en matière de politique et de produire toute une série de publications solidement documentées, ainsi que du matériel pour les activités de terrain à l'appui d'un développement durable de la foresterie communautaire. En privilégiant les institutions locales et nationales, FTTP-II aidera les spécialistes (qu'ils soient d'Afrique ou d'Amérique latine) à perfectionner leurs connaissances, à prendre une part toujours plus active dans l'élaboration des méthodes et dans la formation et la collecte de données, ainsi qu'à apporter un soutien plus efficace aux activités de foresterie communautaire dans leurs pays respectifs.

Toutefois, le renforcement des institutions est un processus de longue haleine et la planification décentralisée est complexe. Les défis que doit relever la foresterie communautaire ont des aspects multiples et étendus. Dans trois ans, la durée prévue de la Phase II du programme arbres, forêts et communautés rurales, ce processus sera loin d'être achevé. Pour que les populations rurales des pays en développement tirent un maximum de bénéfices des arbres et des forêts, il faudra que le soutien au développement de la foresterie communautaire continue de bénéficier d'un appui méthodologique et financier.

François BESSE
Coordonnateur technique
du Programme FTP - SILVA

Les adresses à retenir :

POUR L'AFRIQUE FRANCOPHONE

Responsable régional

Monsieur Bernard DABIRE
IPD/AOS
Programme FTP
BP 4078
DOUALA (Cameroun)

Responsables nationaux

Madame K. Marguerite KABORE
Direction de la Foresterie Villageoise et de l'Aménagement Forestier
03 BP 7044
OUAGADOUGOU 03 (Burkina Faso)

Monsieur Abou Lamine BERTHE
Direction Nationale des Eaux et Forêts
BP 275
BAMAKO (Mali)

POUR L'ÉDITION FRANÇAISE

Monsieur François BESSE
SILVA
Programme FTP
21 rue Paul Bert
94130 NOGENT-SUR-MARNE (France)

POUR L'ÉDITION ANGLAISE

Madame Daphne THUVES-SON
Swedish University of Agricultural Sciences
FTPP Newsletter
Box 7005
75007 UPPSALA (Suède)

POUR L'ÉDITION ESPAGNOLE

Monsieur Carlos HERZ
Boletín Bosques, Árboles y Población
Ediciones ABYA-YALA
12 de Octubre 14-36
Casilla 8513
QUITO (Equateur)

UN ESSAI DE SOLUTION GLOBALE AU LA DÉFORESTATION EN FORÊT DENSE L'AMÉNAGEMENT PILOTE INTÉGRÉ (API) DE DIMAKO

10

Les paysans africains des zones forestières pratiquent depuis des temps immémoriaux l'agriculture itinérante sur brûlis assortie d'une période de jachère ligneuse, autrefois de longue durée, puis de plus en plus courte et insuffisante pour restaurer un niveau de fertilité satisfaisant. D'où le déplacement des champs, puis des villages à mesure de l'épuisement des terroirs.

De leur côté, confrontés à la raréfaction de la ressource ligneuse utilisable industriellement et plus particulièrement des essences les plus prisées, les exploitants forestiers travaillant en Afrique ont réagi jusqu'à une époque récente par une mobilité géographique d'ampleur grandissante : des côtes vers l'intérieur des pays, d'Afrique de l'Ouest vers l'Afrique Centrale, etc. Dans le même temps, ils exploitaient une gamme d'espèces de plus en plus large, mais seulement lorsque les "mieux classées" disparaissaient complètement.

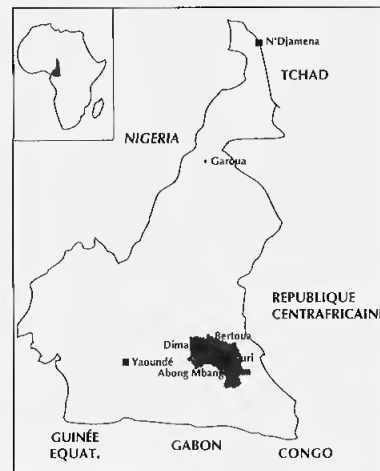
La création par les exploitants forestiers des voies de vidange nécessaires à leur activité représente pour les villageois une aubaine, puisqu'elle leur donne un accès facile à des zones vierges de toute agriculture. Ainsi se trouve enclenché le processus de dégradation inexorable de la forêt dense africaine. D'où l'idée simple que la sauvegarde de cet écosystème, incontestablement l'un des plus riches du monde, ne puisse être obtenue que par la double stabilisation des activités forestière et agricole.

Pour que cette idée puisse trouver une application satisfaisante, il est nécessaire qu'elle recueille l'adhésion des partenaires concernés, population locale et exploitants forestiers.

Sur le plan forestier, les expérimentations conduites dans différents pays montrent qu'il est possible d'obtenir par des interventions sylvicoles après exploitation une dynamisation des peuplements telle qu'un nouveau passage en coupe est possible après une durée de trente à quarante ans.

Sur le plan agricole, par contre, les options techniques susceptibles de stabiliser l'agriculture sont beaucoup moins bien connues.

Cependant, en Afrique Centrale où la situation des forêts est en général encore relativement bonne, il a semblé possible d'envisager la combinaison d'actions volontaristes aussi bien dans un massif forestier à vocation de production forestière pérenne (contrat d'aménagement-exploitation passé avec un exploitant forestier-industriel) que dans les zones destinées à plus ou moins long terme à la production agricole (volet de développement rural prenant en compte les besoins des populations locales pour aboutir à la stabilisation de l'agriculture itinérante).



La mise en place de cette nouvelle génération de projets dits "API" (Aménagement Pilote Intégré) a commencé au Cameroun, pour trois raisons principales : tout d'abord, le Cameroun est le premier pays africain de zone humide à avoir terminé la programmation d'ensemble de ses actions forestières dans le cadre de son plan d'action forestier tropical. Ensuite, il a

formé suffisamment d'ingénieurs et de techniciens forestiers et agricoles pour fournir l'encadrement de ce type de projet. Enfin, les contacts préliminaires pris en France avec les exploitants forestiers-industriels travaillant en Afrique avaient montré un intérêt particulier pour un système garantissant l'approvisionnement à moyen terme de l'industrie de transformation du bois de M. Jacques Rougier, PDG d'un groupe possédant une filiale camerounaise, la SFID (Société Forestière et Industrielle de la Doumé).

A priori, la localisation de la SFID dans l'Est Cameroun, province peu peuplée (4,5 habitants/km²), permet de penser que les problèmes de défrichement ne se présentent pas de manière trop aiguë dans la région. En fait, l'analyse un peu plus fine de l'ensemble de la région dans laquelle travaille la SFID a révélé trois types de situations bien différentes, aussi bien sur le plan agricole que sur le plan forestier, respectivement représentées sur le plan ci-contre par les zones A, B et C.

Dans la zone A, sur une surface d'environ 270 000 hectares autour de Dimako et Doumé, les exploitations ont commencé... il y a près de cinquante ans : certaines parties ont été parcourues plusieurs fois, mais l'ensemble de la zone a été laissé "en repos", sur le plan forestier s'entend, depuis au moins quinze ans. Mais, d'un autre point de vue, les défrichements agricoles y ont été assez importants, du fait de l'apport de population généré par l'exploitation forestière, mais également à cause de la présence d'un axe routier important d'Abong-Mbang à Bertoua et de l'implantation très ancienne à Doumé de l'évêché de la province de l'Est.

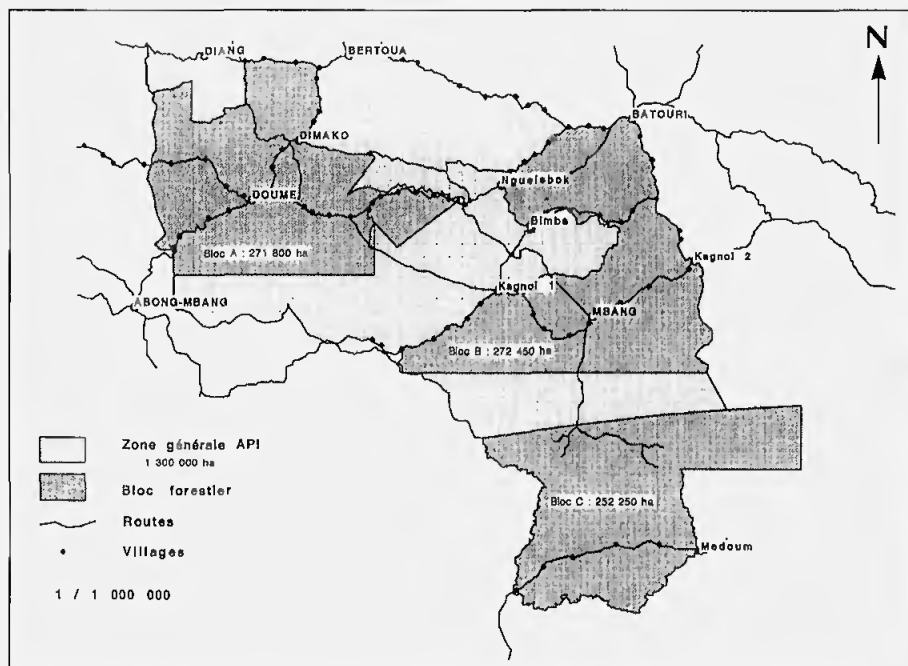
La zone B, au Sud de Batouri, sur une surface sensiblement équivalente, vient d'être parcourue par l'exploitation

PROBLÈME DE AFRICAIN : (EST CAMEROUN)

(les dernières coupes sont en cours). Sur le plan agricole, elle est caractérisée par la culture d'un tabac de cape de réputation mondiale (surtout au contact forêt-savane et dans les galeries forestières) sous l'influence de la Société Camerounaise des Tabacs (SCT), faisant suite à la SEITA. Criticable sur le plan écologique car responsable de la disparition de nombreux hectares de forêt, cette culture menée par les petits paysans a néanmoins joué un rôle important comme moteur du développement régional, non seulement par les revenus procurés aux familles, mais également par la création et l'entretien des infrastructures diverses qui quadrillent la région.

La zone C, au sud de Mbang, sur environ 250 000 ha commence seulement à être touchée par l'exploitation et n'a pratiquement pas été défrichée : l'agriculture ne l'a touchée, et encore de manière légère, que le long des rares voies de pénétration. Par contre les Pygmées y sont omniprésents. Bantous et Pygmées y pratiquent l'extraction de nombreuses ressources non ligneuses, y compris la faune. Les infrastructures créées par l'exploitation forestière entre la zone C et Mbang sont actuellement très utilisées par les chasseurs.

Cette diversité de situations a été jugée intéressante par les promoteurs du projet, même si, ainsi qu'on le verra ci-dessous, sa taille totale, liée aux besoins en bois de l'industrie, est quelque peu importante !



Le cadre géographique et humain

Le projet, dont le siège est situé à Dimako, petite ville de la province de l'Est Cameroun (5000 habitants), s'inscrit dans une zone de 13 000 km², en forêt dense semi-caducifoliée au contact de la savane dans sa partie Nord.

La direction des Forêts a procédé récemment à un zonage de toute la partie Sud du Cameroun définissant de manière prospective un plan d'affectation des terres. Assis sur des projections démographiques à partir de la situation agricole actuelle et sur un certain nombre d'hypothèses concernant les activités diverses (l'activité forestière étant d'ailleurs curieusement considérée comme "bénéficiaire" du territoire restant lorsque les autres activités ont défini leurs besoins !!!), ce plan d'affectation répartit les terres dans la région du projet de la manière suivante (mais les limites exactes doivent être définies après négociations sur le terrain) :

ZONES Affectation	A		B		C		D		TOTAL	
	surface	%	surface	%	surface	%	surface	%	surface	%
Forêt de production	149 500	55	160 750	59	237 110	94	282 290	56	829 650	64
Zone d'habitation ou agroforestière (vouée à l'agriculture à plus ou moins long terme)	100 600	37	111 700	41	7 570	3	176 780	35	396 650	30,5
Forêt des communautés (petites villes et non collectivités au sens indiqué <i>infra</i>)	13 600	5							13 600	1,0
Forêt de protection (sources du Nyong)	8 100	3					37 580	7,5	45 680	3,5
Forêt destinée à l'enseignement (près de Bertoua)							6 850	1,5	6 850	0,5
Zone d'exploitation minière					7 570	3			7 570	0,5
TOTAL	271 800	100	272 450	100	252 250	100	503 500	100	1 300 000	100

D = reste de la zone (hors bloc forestier) (surfaces en hectares)

Le projet concerne près de 200 villages s'étendant le long de quelques axes routiers et représentant une population totale d'environ 60 000 habitants. La région est essentiellement agricole, mais l'installation plus ou moins récente de plusieurs sociétés d'exploitation forestière a créé des emplois qui fournissaient de l'ordre de 10 à 20 % du revenu des familles de la zone avant la crise du café et du cacao et certainement au moins 20 à 30 % de ce revenu à l'heure actuelle.

12 — Le projet proprement dit

Il comporte deux grands volets : forestier et de développement rural.

Le volet forestier est mis en oeuvre avec la collaboration d'un exploitant forestier-industriel, la société forestière et industrielle de la Doumé (SFID). Il s'agit d'appliquer en vraie grandeur les résultats des recherches sylvicoles en forêt dense africaine, en pratiquant des interventions sylvicoles après exploitation.

Celles-ci permettront le renouvellement de la ressource ligneuse tout d'abord en ne prélevant que l'accroissement du capital forestier et ensuite en dynamisant les jeunes tiges issues de la régénération naturelle.

Le maintien de l'écosystème forestier et de sa diversité biologique sera assuré par des méthodes d'exploitation plus respectueuses de l'environnement et, en concertation avec les populations locales, des règles plus ou moins restrictives de prélèvement de certaines ressources (fauniques en particulier).

Bien entendu, il s'agit également d'assurer l'approvisionnement à moyen et long terme des installations du partenaire industriel dans le massif forestier principal à vocation de production forestière : la progression des coupes et des travaux sera réglée par un aménagement forestier élaboré par le projet en collaboration étroite avec l'administration forestière camerounaise et le partenaire ; un contrat d'aménagement-exploitation liera ce dernier à l'administration camerounaise. Dans le cas particulier de la SFID, 730 personnes sont employées dans l'Est Cameroun et les besoins en grumes, tant pour l'approvisionnement de ses deux unités de transformation (une usine de contreplaqué déjà ancienne et en cours de rénovation à Dimako et une scierie moderne avec séchoirs à Mbang, à 120 km au sud-est de Dimako) que pour la vente en grumes export ou à d'autres transformateurs installés au Cameroun, sont de l'ordre de 200 000 m³ par an. Le prélèvement moyen à l'hectare se situant autour de 10 m³, la surface parcourue annuellement par l'exploitation est de l'ordre de 20 000 ha. Sur la base d'une rotation de 30 ans, couramment admise en attendant un recul suffisant des résultats de la recherche, la surface nécessaire à l'approvisionnement de la SFID devrait être de 600 000 ha. C'est effectivement cette surface qui a été affectée au bloc forestier du projet, mais ceci ne préjuge pas de la surface de la concession future de la SFID : celle-ci sera en effet susceptible d'être modifiée par les éléments suivants :

- une meilleure valorisation de la matière ligneuse existante, notamment par une éventuelle transformation plus poussée et par utilisation d'une gamme d'essences plus large que l'actuelle. Pour mémoire, citons par exemple le cas du fraké, essence actuellement dédaignée par les marchés européens à cause de sa couleur grise et malgré ses qualités reconnues en menuiserie ; son potentiel étant voisin de 10 m³ à l'hectare, la surface annuelle parcourue pourrait être divisée par deux si un débouché sûr était créé ;
- le niveau des gains de productivité de la biomasse ligneuse obtenus par les interventions sylvicoles ;
- les possibilités d'approvisionnement partiel de la SFID à partir des massifs périphériques (cf *infra*).

Enfin, et ce n'est pas un de ses moindres intérêts, le volet forestier permettra la définition du coût de la gestion forestière et des moyens humains et matériels nécessaires pour la mettre en oeuvre (**véritable service forestier de terrain**) ainsi que des modalités pratiques permettant l'affectation d'une partie des recettes forestières à cette gestion notamment par l'intervention du partenaire industriel qui se trouvera donc impliqué dans le maintien de son approvisionnement. L'**auto-financement pérenne de la gestion** sera ainsi assuré et cette responsabilisation de l'industriel dans la gestion durable de la forêt, en même temps qu'elle lui garantit son approvisionnement, permet d'échapper aux aléas de financements étatiques souvent remis en cause par les arbitrages budgétaires.

Le volet de développement rural mis en oeuvre avec la participation des populations locales (y compris les Pygmées) et à leur bénéfice, vise un certain nombre d'objectifs.

Tout d'abord, il recherche bien entendu la stabilisation de l'agriculture itinérante dans les zones périphériques du massif principal en proposant une intensification des systèmes agraires compatible avec les pratiques actuelles, qu'il faudra auparavant analyser en détail.

Parallèlement, l'amélioration des circuits de commercialisation, des produits vivriers notamment, permettra, en évitant les pertes, de limiter les surproductions seulement destinées à remplacer les denrées perdues par mauvaise conservation. Elle participera donc à la diminution des surfaces cultivées.

Par ailleurs, des apports de revenus complémentaires pourront être tirés de la gestion forestière, soit du massif principal (création d'emplois sylvicoles ou industriels), soit des zones périphériques (possibilités de valorisation de la matière première ligneuse avant défrichement pour la culture grâce à l'intervention du partenaire industriel).

On peut enfin penser à l'amélioration du revenu familial net par diminution de certaines dépenses (de santé par exemple).

Mais il ne faut pas non plus oublier que le caractère "intégré" du projet sera recherché par la collaboration du partenaire industriel à certaines activités ou orientations nouvelles des populations locales, en partant du postulat que l'exploitation doit constituer une chance aussi bien pour la forêt que pour ces populations.

Sur le chantier de la SFID : abattage d'un ayous.

Photo : J.-J. FAURE



C'est ainsi qu'on peut tout d'abord penser à la récupération en forêt de grumes inutilisables par l'industrie, mais valorisables artisanalement, voire énergétiquement (mais les calculs économiques doivent bien entendu prendre en compte les coûts des transports). Un même type d'opération peut être envisagé à partir de déchets d'usine.

Le partenaire industriel pourra également être sollicité pour assurer, avec les moyens du chantier d'exploitation, l'entretien des pistes par lesquelles transitent les produits vivriers. Une des difficultés recensées lors de l'étude de leur commercialisation est en effet le mauvais état des pistes qui conduit les transporteurs à refuser d'emprunter certains axes. A certaines époques de l'année, certaines voies sont même complètement impraticables.

Dans certaines régions du projet, les zones forestières à vocation agricole représenteront des surfaces relativement importantes sur lesquelles la forêt sera encore présente durant un temps suffisamment long pour justifier la création de massifs forestiers gérés au profit des collectivités. Ces dernières en assureront la surveillance et pourront bénéficier des conseils du service forestier chargé de la gestion du massif forestier domanial pour l'élaboration de l'aménagement et la conduite des peuplements de leur massif. L'expérience acquise par les ouvriers chargés des opérations sylvicoles dans le massif principal pourra également être mise à profit. Par ailleurs, le choix des objectifs restera bien entendu de la responsabilité de la collectivité. Pour la réalisation de l'objectif de production de bois d'œuvre qui sera quasi certainement retenu, de manière prioritaire ou non, des contrats d'aménagement-exploitation pourront être passés entre les collectivités

locales et l'exploitant forestier partenaire du projet, après une éventuelle mise en concurrence. A priori, ce partenaire est le mieux placé pour assurer une valorisation satisfaisante des produits et ce d'autant plus qu'il pourra trouver là une possibilité intéressante d'approvisionnement complémentaire.

Enfin, un dispositif de suivi des interventions sylvicoles pratiquées en vraie grandeur sera installé de façon à mesurer l'impact de ces interventions sur la croissance des arbres en place. Signalons également que, pour des besoins particuliers (protection de certains peuplements remarquables, de zones écologiquement fragiles, de certains biotopes, etc...), certaines zones pourront, sur des surfaces *a priori* limitées, être classées en réserves intégrales (ceci n'a pas été prévu dans le plan de zonage général établi par la Direction des Forêts qui n'est pas descendu à un tel stade de détail).

La mise en œuvre

Compte tenu du caractère novateur du projet sur de nombreux points, il a nécessité, dans sa phase d'élaboration, des contacts fréquents entre l'administration camerounaise, celle des Forêts en particulier, le partenaire industriel et la mission française de coopération, etc. Il avait donc été décidé d'adopter une démarche "étude-action" en envoyant dès juin 1991 un assistant technique sur le terrain afin de "faire mûrir" le projet. Cette phase de l'avant-projet a permis d'entreprendre un certain nombre d'actions.

Tout d'abord sur le plan technique :

- préparation des documents cartographiques de base en relation avec la direction des Forêts ;
- définition des études préliminaires à mener en matière d'exploitation forestière et notamment (à la demande du partenaire industriel) en ce qui concerne la réglementation de cette exploitation ;
- encadrement des études préliminaires en matière agromonomique (systèmes agraires, systèmes de production, commercialisation des produits vivriers).

Ensuite, sur le plan administratif et financier :

- élaboration du coût global du projet ;
- mise au point des partenariats entre l'administration camerounaise, l'industriel et le projet se traduisant en particulier par la signature d'un contrat d'aménagement-exploitation provisoire ;
- établissement des relations avec les différents services (aux niveaux national, régional, local) concernés par le projet : forêt, agriculture, vulgarisation, plan et aménagement du territoire, etc.

Enfin, sur le plan matériel :

- remise en état des locaux mis à la disposition du projet par la SFID ;

- lancement des études préliminaires pour la construction des nouveaux bâtiments (bureaux, cases de passage, logements) avec utilisation de bois en quantité importante dans un type de construction original mis au point en Côte d'Ivoire par MM. Jean-Pierre Laboudigue et Francis Bourdeu.

S'agissant du projet proprement dit, les études initiales (inventaires forestiers de divers ordres, étude détaillée des systèmes de production agricole) et la construction des bâtiments du projet (qui seront ensuite utilisés par le service forestier de terrain mis en place en sortie de projet) nécessitent un financement relativement important. Le projet a donc été financé par une subvention du fonds d'aide et de coopération (FAC) français dont le comité directeur a approuvé le montant dans sa séance du 21 avril 1992. Il s'élève à vingt millions de francs français, soit un milliard de francs CFA. Sa durée est de trois ans.

Un comité de pilotage composé de représentants camerounais et français définit périodiquement les actions concrètes à entreprendre en fonction des résultats obtenus.

Le projet est mis en oeuvre par une équipe franco-camerounaise à l'œuvre depuis octobre 1992 et comprenant :

- le chef de projet et son adjoint ;
- un gestionnaire basé à Dimako et son adjoint basé à Yaoundé ;
- une équipe de deux ingénieurs et deux techniciens forestiers ;
- une équipe de six agronomes basés deux par deux à Dimako, Mbang et Batouri de façon à couvrir la variété des situations de mise en valeur des terroirs (cf. *supra* l'état des différentes zones A, B, C) et des systèmes de production qui leur sont liés ; les agronomes seront relayés sur le terrain par des équipes d'agents de vulgarisation de village travaillant par ailleurs dans le cadre du Programme National de Vulgarisation et de Formation Agricole (PNVFA). Bien que les méthodes de

ce projet financé par la Banque Mondiale, telles qu'elles ont été appliquées dans d'autres pays, soient assez éloignées de la démarche proposée par le projet API, il a semblé intéressant localement de profiter du démarrage du PNVFA dans les départements concernés par le projet API pour réaliser une synergie entre les deux. Un accord-cadre a donc défini les modalités de la collaboration et, sur le terrain, globalement, les équipes s'apprécient mutuellement et travaillent ensemble.

Le travail de l'équipe "forêt"

Dans un premier temps, l'équipe "forêt" a défini, à partir de sondages judicieusement répartis dans le massif, la zone d'étude dans laquelle seront testées diverses modalités d'exploitation et de contrôle de celle-ci.

Elle a ensuite, après une période de formation sur le système d'information géographique "Mac map", mis au point le fond de carte à échelles multiples de l'ensemble du projet qui servira de base à l'entrée de toutes les données géographisées.

Puis elle a préparé l'inventaire des différents massifs (A, B et C, cf. *supra*) qui entreront dans l'aménagement : pour fixer la possibilité ou le volume présumé réalisable dans le massif, il est nécessaire de connaître la ressource actuelle avec une précision suffisante et en inventoriant une gamme d'essences relativement large pour tenir compte des impératifs de meilleure valorisation de la ressource ligneuse inhérents au projet. La préparation de cet inventaire a été facilitée par la mise à disposition du projet des résultats détaillés par unité primaire de l'inventaire national de reconnaissance : ceux-ci, reportés sur la carte "Mac map" et combinés avec la carte phytogéographique de René Letouzey permettront de définir d'éventuelles strates avant inventaire (taux de sondage différents, précision variable, etc...) afin d'optimiser celui-ci (moindres coûts, résultats par strates plus précis, etc...).

Par la suite, l'équipe "forêt" sera chargée de la supervision des dits inventaires (qui seront vraisemblablement sous-traités), puis elle participera aux travaux de prospection en plein en partenariat avec l'exploitant forestier : quelques années avant l'exploitation, on procèdera en effet à une prospection en plein aussi bien pour les besoins de l'exploitation proprement dite que pour localiser les tiges d'avenir. Ceci permettra le tracé des voies de desserte du massif et ensuite le travail des équipes d'interventions sylvicoles après exploitation.

Enfin, les techniciens forestiers auront la responsabilité technique des interventions sylvicoles qui seront ensuite réalisées, selon des modalités à définir, par des équipes d'ouvriers sous la responsabilité de l'exploitant au début du projet, mais peut-être en partie sous la responsabilité directe des communautés villageoises dans une phase ultérieure.



Le futur campement du projet : les bureaux. Photo : J.-J. FAURE

Mesurage de billes d'ayous sur un parc en forêt.
Photo : J.-J. FAURE



Certaines billes abandonnées en forêt pourraient être récupérées pour une utilisation artisanale. Photo : J.-J. FAURE



Le travail de l'équipe "développement rural"

De leur côté, les équipes d'agronomes ont commencé par une phase de présentation du projet en organisant des réunions d'information pré-annoncées dans chaque village. Il s'agit d'une phase assez délicate. En effet, si les objectifs sont clairs dans l'esprit des promoteurs du projet et des personnels chargés de sa mise en oeuvre, ils n'en sont pas moins complexes et leur transposition en termes facilement compréhensibles par les villageois et "parlant à leur coeur" n'est pas chose aisée. Sans parler des problèmes de traduction proprement dits (*traduttore, traditore !!!*), faire passer des notions telles que la protection de la forêt ou son aménagement, le partenariat avec l'exploitant-industriel (mais sans confusion entre le projet et la SFID), la gestion des terroirs villageois, etc. représente une tâche d'autant plus ardue que ces notions sont pratiquement toujours fort éloignées des préoccupations quotidiennes des villageois. Une difficulté supplémentaire a de plus surgi dans l'Est Cameroun du fait de la confusion du sigle API avec un ancien projet de développement dénommé ZAPI (zone d'aménagement prioritaire intégré) qui a connu des fortunes diverses dans les vingt dernières années.

L'emploi de comparaisons imagées, de présentation d'idées à partir des observations et des constats de la vie de tous les jours (raréfaction du gibier et des terres cultivables à proximité du village, nécessité d'aller plus loin pour récolter les produits traditionnels tirés de la forêt, effets dévastateurs du feu de brousse, etc...) a permis de faire passer quelques unes de ces idées. Mais la difficulté principale subsiste : les villageois souhaitent avant tout que le projet leur apporte quelque chose, surtout en cette période de crise qui se traduit par une dégradation importante de leurs revenus liés aux cultures de rente traditionnelles (café, cacao). C'est pourquoi, tout en poursuivant les activités prévues dans le programme des agronomes (cf *infra*), il a été décidé de lancer des actions concrètes pour répondre à ces demandes précises.

Après la phase de présentation du projet, les agronomes ont entrepris la phase de diagnostic qui sera vraisemblablement assez longue : elle consistera, lors de trois réunions dans chaque village, à identifier, en faisant parler les villageois, les points de blocage au développement, mais aussi les

solutions qu'ils envisagent eux-mêmes pour résoudre leurs problèmes. Il est en effet indispensable de laisser une large place à l'initiative locale et il serait illusoire de proposer, voire d'imposer des pratiques culturelles non acceptées fondamentalement par les paysans, et les paysannes, concernées au premier chef par tout ce qui concerne les cultures vivrières. Or s'il est destructeur pour la forêt et, à terme, pour la fertilité générale de la région, le système culturel actuel présente l'énorme avantage aux yeux de celles et ceux qui le mettent en oeuvre ... d'être très économe en efforts humains. Toute intensification proposée devra tenir compte de ce fait et mettre en avant des résultats suffisamment probants pour "faire passer" le surcroît de travail qu'elle entraînera inévitablement.

Tout en mettant en lumière les difficultés propres à chaque village et les solutions que souhaitent (ou dans un deuxième temps acceptent) leurs ressortissants, cette phase de diagnostic permettra également de commencer à sélectionner les villages qui seront suivis plus particulièrement par le projet. Compte tenu de l'ampleur des problèmes et du nombre de villages, il ne sera en effet pas possible de travailler partout. Il faudra donc s'attacher à repérer les villages ou plutôt les groupes de villageois les plus motivés (deux ou trois par agronome) pour entreprendre avec eux un certain nombre d'actions pilotes et améliorer progressivement celles-ci : cette démarche permettra de bien mettre au point un nombre limité de solutions dans des contextes précis. Leur diffusion se fera ultérieurement, soit par l'intermédiaire des agents de vulgarisation de village, soit directement par les paysans(nes) : sous tous les cieux du monde, ceux-ci sont réputés conservateurs, immobilistes, etc. Mais quand ils constatent de leurs yeux la réussite durable de telle ou telle méthode, ils ne mettent pas longtemps avant de l'adopter... On peut donc être assez optimiste sur cette phase de "diffusion des connaissances" et l'essentiel est de bien **réussir** les opérations pilotes.

C'est d'ailleurs également à partir des résultats obtenus par ces opérations limitées qu'on pourra aborder de manière plus précise la question ultime au coeur du projet : **la fixation consensuelle des limites entre le massif forestier de production pérenne et l'espace du terroir agroforestier villageois.** Nous employons ce terme à dessein car il est tout à fait

admis maintenant que le terroir peut, pour d'autres activités, telles que la chasse, la pêche, la cueillette des fruits et tubercules, la récolte de plantes médicinales, etc... s'étendre beaucoup plus loin que la simple zone des activités agricoles, y compris son extension future, nommée ici terroir agroforestier. La négociation de la limite devra bien entendu faire ressortir cette particularité essentielle pour les villageois : le massif forestier de production pérenne ne leur sera fermé que pour l'extension de l'agriculture, mais il restera accessible pour la poursuite des autres activités traditionnelles.

Sans doute faudra-t-il également négocier, à terme plus ou moins rapproché, et ainsi qu'on l'a dit ci-dessus, des règles de **limitation de certains prélèvements** (dans le domaine de la faune en particulier, ces négociations devraient rapidement aboutir). Mais ces deux types de négociations ne sont pas du même ordre puisque la première s'attaque à la propriété du sol, les secondes seulement à l'usage... Par ailleurs, il ne faudra pas oublier de mentionner, au cours de la première négociation, que le partenaire industriel pourra, de son côté, être astreint à certaines limitations de prélèvement. L'interdiction de couper, pour des besoins industriels, le moabi (ou tout au moins le respect d'un quota très strict sur cette essence) sera très probablement réclamée par les villageois. Cet arbre possède en effet la particularité d'être doublement apprécié : par les populations locales qui tirent de sa graine une huile très prisée localement, mais également vendue sur les marchés des grandes villes à un prix rémunérateur (ce qui signifie qu'elle pourrait faire partie des produits retenus pour une économie de type extractiviste) ; par les industriels qui utilisent son bois pour des utilisations variées : placages d'ébénisterie tranchés, menuiserie intérieure et extérieure, tournage, ameublement. Il y a donc concurrence claire, pour cette espèce, entre ces deux catégories d'utilisateurs de la forêt, en faisant remarquer que l'un d'entre eux réalise une utilisation destructrice, sauf à prendre des mesures pour le renouvellement de l'espèce (qui demandent des mises au point techniques qui pourraient être initiées par le projet API) et c'est l'ensemble de ces éléments qui devront être mis sur la table des négociations, les solutions actuelles (versement d'une certaine somme d'argent par l'exploitant forestier au "propriétaire" du moabi coupé —souvent effectivement indiqué par un écriteau sur l'arbre—) ne semblant pas véritablement satisfaisantes dans une optique de gestion à long terme des ressources naturelles.

Tout ceci bouscule quelque peu les habitudes des uns et des autres et oblige à la définition de nouvelles relations entre tous les partenaires concernés, administration comprise. Ce n'est sans doute pas là le travail le plus simple du projet et ceci d'autant moins qu'il ne se traduira pas nécessairement par des résultats très spectaculaires, aussi bien du point de vue des partenaires que de celui du bailleur de fonds. Mais c'est sans doute quand même, à long terme, la clé de la réussite de l'opération.

Au-delà des difficultés techniques et des résistances au changement liées à la nécessité de diverses remises en cause ou modifications de comportements, il ne faut pas oublier non plus que le projet est mis en œuvre par des hommes avec leurs qualités et leurs défauts, leur plus ou moins grande faculté de dialogue, d'écoute, de persuasion, leur compré-

hension propre des différentes situations fonction de leur position, de leur passé. De plus, derrière les acteurs du premier rang (l'équipe du projet, les villageois, les responsables locaux de la SFID) se trouve tout un ensemble d'institutions et de personnes non impliquées directement, mais qui pèsent néanmoins très lourd sur les évolutions des uns et des autres : la mission française de coopération de Yaoundé qui gère administrativement et financièrement le projet ; l'agence locale de la caisse française de développement qui joue le rôle de "caissier", mais aussi de prêteur éventuel auprès du partenaire industriel, voire de certains acteurs locaux ; les services centraux du ministère français de la coopération et du développement et les responsables des structures chargées du suivi du volet forestier : CIRAD-forêt et ONF ; tous les rouages complexes de l'administration camerounaise et des structures traditionnelles, sans oublier les implications politiques locales et nationales ; la direction de la SFID à Douala et les partenaires et associés de cette société, mais aussi la direction générale du groupe Rougier, voire ses actionnaires. Tout ce monde est impliqué à un degré ou à un autre dans le projet et cela ne fait qu'en renforcer la complexité. Il faut donc rester très prudent sur les jugements portés sur telle ou telle action, sur tel ou tel individu et se garder de jeter le bébé avec l'eau du bain ! Face aux impatiences légitimes des uns et des autres, il faut savoir prendre son temps et ne pas vouloir tout obtenir tout de suite. Surtout il ne faut pas sacrifier aux résultats spectaculaires et immédiats la recherche de consensus longs et difficiles à obtenir, mais seuls garants à long terme de la réussite des actions entreprises.

Conclusions

En devenant partenaires alors qu'ils étaient plutôt considérés comme antagonistes, les forestiers et les agriculteurs concourront à l'émergence d'un développement équilibré et durable des régions forestières. La participation des uns et des autres est tout aussi essentielle à la réussite de ces opérations.

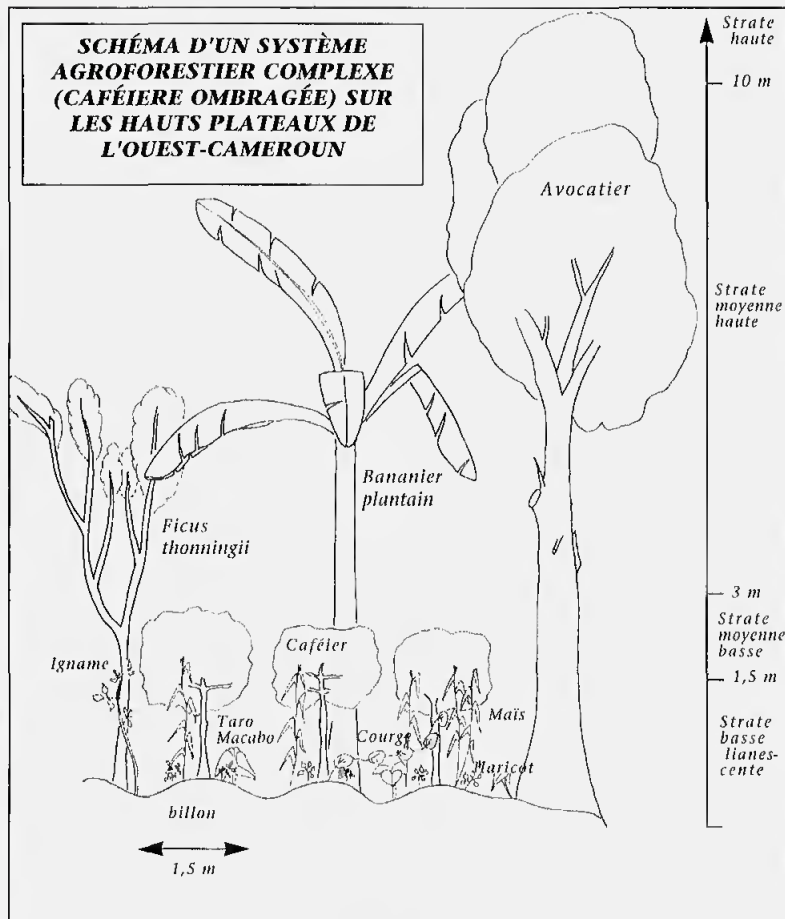
L'intérêt fondamental de ce premier projet est qu'il s'agit d'une expérience en vraie grandeur sur le plan forestier et même que dans le domaine agricole.

Cependant un certain nombre de questions se posent encore sur le plan technique, aussi bien en matière forestière (surtout en ce qui concerne les modalités pratiques de réalisation des interventions sylvicoles) que pour le volet de développement rural (en zone forestière, les méthodes d'intensification sont encore relativement peu nombreuses et mal connues). Nous souhaitons donc que les lecteurs puissent nous faire part de leurs suggestions dans tous les domaines et nous ne manquerons pas d'assurer une large diffusion à tout résultat probant qui sera porté à notre connaissance.

J.-J. FAURE
ex-chargé de mission au Ministère
Français de la Coopération
AR Palud imp. du Loch le Kerou
29360 Clohars-Carnoët
France

L'ARBRE DANS LE SYSTÈME AGROFORESTIER BAMILÉKÉ

SCHEMA D'UN SYSTÈME AGROFORESTIER COMPLEXE (CAFÉIERE OMBRAGÉE) SUR LES HAUTS PLATEAUX DE L'OUEST-CAMEROUN



marginales sur terrains moins riches, en zones moins densément peuplées, l'association de cultures et de ce système agroforestier est beaucoup moins développée.

L'analyse exclut les formations linéaires en bordure d'exploitation, à la base du fameux bocage bamiléké ; elle se limite à l'arbre dans la parcelle et s'alimente d'exemples de ligneux choisis pour leur intégration et leurs utilités dans les systèmes de culture. Les espèces citées dans le texte sont recensées dans un inventaire botanique et ethnobotanique réalisé sur Bafou (GAUTIER, 1991).

La chefferie de Bafou est située à proximité de Dschang. Elle s'étire sur 30 km dans le sens Nord-Sud. Du sommet des Monts Bamboutos (2 740 m) au rebord du haut-plateau (1200-1600 m), elle présente une grande diversité écologique : un plateau d'occupation ancienne et dense, avec une zone granitique dans la partie méridionale et une zone basaltique au centre ; un piémont d'occupation plus récente ; et une zone d'altitude encore peu habitée constituée de pâturages.

Le climat est de type tropical d'altitude, avec une pluviométrie de 1900 mm centrée autour des mois de juillet, août et septembre.

La région est densément peuplée (300 hab/km², certains quartiers à plus de 1000 hab/km²), avec une agriculture intensive de haute et moyenne montagne.

Les éléments paysagers les plus remarquables sont : la dispersion de l'habitat (par "concessions" poly-

games et système d'héritage unique), le morcellement de la surface agricole (1,3 à 1,8 ha en moyenne par unité de production) et la densité du couvert végétal (raphiale dans les vallées, bocage et arbres de plantation sur les pentes).

Cet article présente une description du système agroforestier bamiléké de la région de Bafou (Ouest Cameroun) dans ce qu'il a de complexe, de fonctionnel et de dynamique.

Il importe de noter que le constat fait à Bafou n'est pas valable pour tout l'Ouest bamiléké, où, dans des régions plus

De l'intégration de l'arbre dans la parcelle

Plantés aux abords des clôtures, intégrés aux haies ou aux enclos, les ligneux ont recouvert l'espace cultivé avec l'extension de la caféiculture (1945). Un système agroforestier complexe s'est organisé avec des densités en ligneux voisines de 200 pieds/ha (AUTFRAY, 1985). La fréquence des arbres est fonction des systèmes de culture, qu'une typologie fine a permis de différencier (KLEITZ, 1988) : caféières ombragées (café arabe), champs vivriers, champs en lisière de raphiale, champs d'arachide, cultures maraîchères.

Dans sa configuration la plus évoluée, le système agroforestier est élaboré de la manière suivante :

- sur le billon s'organise la **strate basse et lianescente** (< 1,5 m) avec des cultures de base de l'alimentation (dans plus de 50% des parcelles) —maïs, tubercules (macabo : *Xanthosoma sagittifolium*, taro : *Colocasia esculenta* de la famille des Araceae, igname, pomme de terre)— et des cultures fournissant l'accompagnement protéique —arachide, courge, gombo, morelle noire— selon différents degrés d'affinité, l'arachide supportant mal la compétition, la pomme de terre et les autres tubercules s'excluant mutuellement ;

- une **strate moyenne basse** (entre 1,5 et 3 m) est dominée par le café, seule culture d'exportation plantée à densités élevées (1600-2100 pieds/ha) avec un fort taux de recouvrement ; elle intéresse aussi le maïs et le manioc, ainsi que des petits arbustes ayant un intérêt alimentaire : *Vernonia* spp., piment ;

- au-dessus, la **strate moyenne haute** (de 3 à 10 m) est l'étage des musacées (bananiers doux et plantains -390 pieds/ha), encore occupé par des fruitiers situés à proximité des cases (goyavier, agrumes, papayer), par des arbres forestiers de reboisement (*Podocarpus mannii*) ou des espèces locales à usages multiples (*Ficus* spp., *Hymenodictyon floribundum*, *Markhamia lutea*) ;

- la **strate haute** (au-dessus de 10 m) est celle des arbres fruitiers avec, par ordre de fréquence décroissante : l'avocatier, le manguier, le kolatier, ainsi que *Dacryoides edulis* ou safoutier, *Pseudospondias microcarpa* et *Canarium schweinfurthii* en bas-fond pour la production de fruits locaux appréciés. D'autres espèces locales non fruitières enrichissent cette strate : *Spathodea campanulata*, *Polyscias fulva*, *Cordia millenii*, *Trichilia* spp., *Ficus* sur, *Maesopsis eminii* ...

Au total, la densité en arbres varie d'environ 35 à 70 pieds/ha et celle des arbustes de 130 à 250 pieds/ha. Ces variations dépendent d'une part, nous l'avons dit, du type d'association végétale cultivée, et d'autre part du statut foncier de la parcelle et de son éloignement.

De l'utilité de l'arbre dans le système agroforestier

Plus qu'un catalogue ethnobotanique, il s'agit au travers d'exemples choisis, d'illustrer le mode de fonctionnement du système agroforestier dans sa logique d'organisation et d'exploitation, et de le saisir dans toute sa complexité.

Les arbres fruitiers ont progressivement remplacé dans la parcelle les arbres d'ombrage introduits pour la caféiculture (*Leucaena glauca*). Ils produisent des fruits pour l'alimentation humaine (avocatier, manguier) et parfois animale (avocats donnés aux porcs), des objets d'échanges sociaux (cola, symbole de l'amitié). Les pratiques sylvicoles qui s'y appliquent (émondage des branches basales, élagage sélectif lors d'un entretien annuel, étêtage) sont un compromis entre la recherche d'une production fruitière maximale, une limitation de la concurrence aux cultures sous-jacentes et une amélioration de la qualité du bois.

L'avocatier et le kolatier de réforme sont débités en planches quand ils sont bien conformés. Le bois de kolatier, apprécié pour sa dureté, entre dans la constitution d'objets artisanaux (manches d'outils).

Certaines espèces locales, spontanées ou transplantées, sont maintenues sur la parcelle et protégées pour la qualité de leur bois (*Cordia millenii*, *Trichilia dregeana*) ou pour leurs usages en pharmacopée (*Bersama englanaria*, *Prunus africana*).

D'autres arbres servent encore d'ossature aux enclos pour les petits animaux (*Spathodea campanulata*, capacité au bouturage, enracinement important). Ces enclos sont en principe changés régulièrement de place aux abords des maisons afin de répartir les bénéfices de la fumure animale à l'ensemble des jardins de case. Il y a fertilisation par alternance "jachère pâturée/vivrier", mais sur un nombre limité

d'endroits, ce qui permet de reprendre après quelques années les mêmes arbres bien enracinés pour ossature.

Les arbres de la strate moyenne haute sont essentiellement des espèces locales ayant une aptitude au bouturage, soit intégrées aux enclos, soit isolées dans les champs (formation de piquets droits, qualité d'enracinement et croissance rapide) : *Ficus thonningii*, *Schefflera barteri*, *Ficus chlamydoparpa*, *Markhamia lutea*, *Hymenodictyon floribundum*.

En fonction de leur architecture et de leur situation dans le système, certains de ces arbres sont régulièrement taillés en têtard pour la fourniture des boutures. Ces piquets servent à entretenir les clôtures. Le système agroforestier évolue de manière endogène, en assurant sa propre pérennité.

Des arbres isolés marquent la propriété, les limites de parcelles (*Ficus thonningii*, *F. chlamydoparpa* et *F. ovata*, *Dracaena deisteliana*), les bornes du village ou une situation foncière litigieuse qui nécessite un jugement (*Erythrina vogelii*). D'autres symbolisent la présence des dieux ancillaires à l'entrée des "concessions" (*Ficus thonningii* et *F. chlamydoparpa*), la filiation d'un chef (*Ficus artocarpoides*) ou éloignent les vampires (*Solanum aculeastrum* ou *Dracaena deisteliana*).

Vernonia amygdalina et, dans une moindre mesure, *Vernonia calvoana* sont disséminés dans les parcelles, parfois volontairement par les femmes. Leurs jeunes feuilles sont consommées en saison sèche et constituent à cette époque un apport en nourriture fraîche : elles servent à la fabrication du "ndolé", célèbre plat camerounais, qui s'apparente aux épinards avec une amertume plus ou moins prononcée. Ces espèces ont une forte aptitude au recépage. Elles sont exploitées en taillis pour leur bois très apprécié comme combustible.

Des espèces exotiques se sont progressivement intégrées au système agroforestier. Les espèces fruitières (goyavier, agrumes, papayer) assurent leur production à proximité des cases. *Podocarpus mannii*, introduit comme essence de reboisement sous la colonisation, occupe une part grandissante de la strate arborée : son feuillage est léger, peu concurrentiel ; il forme des perches et des poteaux droits, appréciés dans la construction. De plus en plus, il souligne les limites entre les parcelles de femmes par des petites haies à forte densité.

Tous ces arbres fournissent, lors d'un entretien annuel ou en fonction des besoins, des boutures, du bois de service (espèces traditionnelles : *Croton macrostachyus*, *Lannea microcarpa*, *Markhamia lutea*, *Neoboutonia velutina*, *Phoenix reclinata* ; ou exotiques : *Podocarpus mannii* ou *Eucalyptus*), du bois de feu (*Markhamia lutea*, *Vernonia amygdalina*, *Spathodea campanulata*, *Dracaena arborea*,...). Aux produits ligneux issus d'un entretien général annuel (arbres de réforme, résidus d'élagage, d'émondage) s'ajoutent les boutures qui, plantées au début de la saison des pluies, n'ont pas pris. Ces piquets ont séché sur pied pendant un an : ils constituent la traditionnelle réserve de combustible du bocalage bamiléké, lorsque celui-ci est en équilibre.

Les arbres rendent encore de multiples services que les produits manufacturés ont parfois maintenant tendance à atténuer ou à occulter. Pour la sève : la teinture (*Entada abyssini-*

ca, *Harungana madagascariensis*), la colle (*Canarium schweinfurthii*, *Ficus chlamydocarpa*) ; pour les feuilles : le papier de verre (*Ficus exasperata*), les entonnoirs (*Ficus chlamydocarpa*, *Ficus ovata*), les pots de pépinières (*Dracaena arborea*), les fibres pour les casques et les habits (*Ficus thonningii*) ; pour les parties ligneuses : chevilles pour les meubles en raphia (*Cephaelis peduncularis*, *Psorospermum guineense*), peignes (*Pittosporum mannii*), manches d'outils (*Eugenia* spp., *Ficus ovata*, *Trichilia dregeana*), mortier (*Canarium schweinfurthii*), balafron (*Polyscias fulva*), objets rituels : tabouret, balafron, tam-tam (*Cordia millenii* ; *Trichilia dregeana*) ; pour les ramifications en candélabre : support naturel pour les ruches (*Polyscias fulva*), trépied pour soutenir lesalebasses lors de la récolte de vin de palme (*Rauvolfia vomitoria*, *Crassocephalum mannii*, manioc) ; pour les épines : perce-oreille et aiguilles (*Bridelia speciosa*) ; pour les racines : cure-dents (*Cola anomala*).

La liste n'est pas exhaustive et a valeur d'exemple. Tous les arbres conservés et domestiqués ont leurs usages qui justifient leur présence dans l'agro-écosystème. Les seules vertus pharmacologiques d'une plante justifient parfois son maintien dans le parc ligneux.

Pour être complet, il nous faut encore parler des qualités inhérentes aux systèmes agroforestiers : la couverture arborée dense crée les conditions d'un micro-climat particulier ; les espèces ligneuses participent à la fertilisation du sol (humus) et à la lutte anti-érosive dans cette région montagneuse : bon recouvrement du sol au moment des pluies les plus fortes (juillet, août, septembre), développement d'un réseau racinaire qui retient la terre et facilite l'infiltration de l'eau dans le sol.

De l'intégrité du système forestier

Le système agroforestier bamiléké ne se nourrit pas d'"arbres miracles".

En effet, il n'a pas intégré par exemple d'espèces dites fertilisantes comme les légumineuses. L'enrichissement du sol en éléments azotés est parfois assuré dans les jachères par la propagation volontaire d'*Adenocarpus mannii* en altitude, de *Sesbania macrantha* ou de *Tephrosia vogelii* sur le plateau (dissémination à la volée des graines récoltées sur l'arbre). La pression foncière, en provoquant la disparition des jachères fait tomber ces pratiques en désuétude.

Il n'a pas non plus développé de pratiques fourragères, alors que l'intégration agriculture/élevage a été bien poussée, notamment avant la crise du café : présence d'enclos, système d'alternance pâture/cultures par rotation, épandage du fumier dans les jardins de case.

La faible représentativité de ces arbres à caractère fertilisant ou fourrager dans le système a des origines naturelles : faible présence d'espèces légumineuses dans les forêts sub-montagnardes et montagnardes d'origine ; techniques : la multiplication et la diffusion des espèces utiles se fait essentiellement par macrobouturage ; ou socio-économiques :

caractère trop particulier de l'usage qui est fait de ces arbres, méconnaissance de leurs qualités et utilisations possibles.

Cette carence relative des bénéfices qui pourraient être tirés de ligneux au sein d'un agro-écosystème intensif, avec intégration de l'élevage et de l'agriculture, n'a en vérité pas beaucoup d'importance.

L'analyse d'un tel système nous conduit à conclure à son dynamisme, à sa capacité d'intégration de "l'innovation" forestière, et à sa faculté d'adaptation aux conditions générales du milieu.

Ce n'est pas l'arbre en tant qu'entité naturelle qui a un sens pour le paysan bamiléké, c'est le parc ligneux qu'il gère avec subtilité, comme lui commande la tradition : arbres de plantation, haies, raphiale et maintenant, boisement d'eucalyptus.

Tous les arbres forment un ensemble, véritable système en interaction, qui s'équilibre par le jeu des pratiques d'exploitation et d'entretien. Ce système est ouvert et dynamique : il intègre des espèces nouvelles, s'adapte à l'environnement socio-économique par l'évolution des facteurs de production (GAUTIER, 1992).

La crise du café, la saturation du foncier, la perte de la main d'œuvre familiale et les impératifs de productivité auront-ils raison de cet agro-écosystème ?

Denis GAUTIER
ENGREF
BP 5093

34033 Montpellier - France

BIBLIOGRAPHIE

AUTFRAY P., 1985. Cultures associées et systèmes de culture en pays Bamiléké (Ouest Cameroun). Mémoire ESAT/CNEARC, Montpellier 81 p.

DEPOMMIER D., 1983. Aspects de la foresterie villageoise dans l'Ouest et dans le Nord du Cameroun. Rapport de stage, CTFT/IRA Yaoundé.

DONGMO J.L., 1981. Le dynamisme Bamiléké. T1 : Maîtrise de l'espace agraire. CEPER, Yaoundé, 424 p.

DUCRET G. et GRANGERET I., 1986. Quelques aspects des systèmes de culture en pays Bamiléké. Ministère Français des Relations Extérieures, Centre Universitaire de Dschang-Département agriculture, 34 p.

GAUTIER D., 1989. Connaissances et pratiques agroforestières d'une communauté rurale : exemple de la chefferie Bafou (Ouest Cameroun). Mémoire pour l'obtention du diplôme d'Agronomie Tropicale, option Forêts. Opé-

ration Bafou/CNEARC-ESAT/ENGREF Montpellier, 57 p.

GAUTIER D., 1991. Les principales espèces ligneuses de Bafou (Ouest Cameroun) et leurs utilisations. Centre Universitaire de Dschang/ENGREF, GRET, 198 p.

GAUTIER D., 1992. Haies Bamiléké et systèmes de production : l'exemple de la chefferie Bafou (Ouest Cameroun). *Les Cahiers de la Recherche Développement* n° 31 - 1/1992, pp 65-78.

KLEITZ G., 1988. Les systèmes de culture en pays Bamiléké (Ouest Cameroun). Exemple de la chefferie Bafou. Mémoire de fin d'études ENSAA/CNEARC, Montpellier

NKONGMENECK B. A., 1985. Le genre Cola au Cameroun. *Revue des Sciences et des Techniques, Série Sciences Agronomiques*, Vol 1 (3).

OPÉRATION BAFOU, 1988. Rapport de synthèse sur les systèmes agraires de la région de Bafou. Centre Universitaire de Dschang.

SITUATION DES AIRES PROTÉGÉES AU MALI (suite)

L'article paru en page 24 du Flamboyant n° 25 a commencé la présentation des aires protégées du Mali et plus particulièrement le complexe du Parc National de la Boucle du Baoulé (P.N.B.B.) et la réserve des éléphants de Douentza. Nous vous proposons de découvrir trois autres aires protégées.

20

La réserve des girafes d'Ansongo Ménaka

En 1956, l'administration coloniale créa une réserve spéciale pour la protection des girafes, compte tenu de l'exploitation abusive de la faune de la zone.

Située dans la partie aride du pays (moins de 100 mm de pluies par an) et couvrant une superficie de 1 750 000 ha, la réserve d'Ansongo Ménaka est la plus grande aire jamais créée au Mali. Elle était la seule aire giboyeuse de la région de Gao où on pouvait observer des milliers de gazelles dama, d'autruches, de mouflons et de guépards. Actuellement la faune relictuelle constituée par un couple de girafes et leur girafon, quelques gazelles et outardes, mène une lutte désespérée pour sa survie face à un braconnage illégal, à la destruction de l'habitat par l'homme et aux aléas climatiques défavorables. La réserve souffre d'une insuffisance permanente de protection. Elle est d'ailleurs traversée par l'axe routier reliant Gao à Labonzaga au Niger. Cet axe a favorisé le braconnage perpétré par les militaires. Aujourd'hui la faune a disparu et la réserve n'est plus qu'une zone de pâturage pour moutons, chèvres et dromadaires. Les défrichements pour cultures et pâturages s'exercent librement sur les 2/3 de sa superficie.

La réserve de faune de Bafing-Makana

Sur la liste des aires protégées au Mali depuis 1990, la réserve de faune du Bafing-Makana est la dernière née (décret n° 90/P-G du 03 avril 1990).

La zone du Bafing est comprise entre 12°44' et 12°58' de latitude nord et 10°11' et 10°34' de longitude ouest, et s'étend le long de la rive gauche du fleuve Bafing au sud de la retenue du barrage de Manantali. Située dans la zone soudano-guinéenne, elle occupe une superficie de 158 989 ha et se trouve à cheval sur les limites administratives des cercles de Bafoulabé et de Kita, tous deux dans la première région de Kayes. Les formations végétales de type savane arborée à savane arbustive ainsi que des forêts galeries le long des cours d'eau sont favorisées par des pluviométries de 1 100 à 1 350 mm, d'où un potentiel nutritionnel important.

Cette région se caractérise par un relief tourmenté et très accidenté sur l'ensemble de sa superficie, dont les hauteurs s'étagent entre 300 et 600 m. La nature accidentée de la zone en fait un site de prédilection pour la faune sauvage qui y trouve de nombreux abris.

La réserve du Bafing-Makana est arrosée par le fleuve Bafing. Elle renferme un réseau très dense de petits cours d'eau permanents et temporaires. Ces points d'eau permettent à la faune de résister aux rudes périodes de sécheresse qui peuvent survenir dans la zone.

Les sols sont généralement caractérisés par une faible profondeur et une structure graveleuse. Ce sont en général des sols pierreux peu évolués avec affleurements de cuirasses latéritiques.

La faune de Bafing est abondante et diversifiée. Actuellement, la réserve du Bafing est considérée comme le réservoir des grands mammifères des savanes maliennes. On y rencontre spécialement des buffles, des élands de Derby, des cobs defassa, des hippopotames et aussi des phacochères, guibs harnachés, hippotragues, bubales, reduncas, lions, panthères, chimpanzés, babouins. L'avifaune est identique à celle du parc national du Baoulé.

Cependant la zone connaît un braconnage intense dû aux Mauritaniens qui pénètrent clandestinement en territoire malien chaque année où ils abattent tout animal sans distinction. La viande boucanée est transportée directement vers la Mauritanie. Il faut signaler que ce braconnage est le plus souvent mené avec la complicité des citoyens maliens vivant à la périphérie de la réserve.

Toutefois des missions anti-braconnage de grande envergure sont régulièrement conduites par ratissage de la zone.

La zone du Bafing connaît chaque année des feux de brousse qui brûlent presque la moitié de sa superficie. Ces feux sont de nature à dégrader l'habitat de la faune sauvage (abri et source de nourriture), en désorganisant les chaînes trophiques et en contribuant à l'aridification du climat (modification du mésoclimat par suite de l'augmentation de la température, de la réduction du taux d'humidité et de l'accentuation de l'évaporation). Ils ouvrent la savane, rendant le gibier plus vulnérable par suite de la destruction du couvert végétal qui lui sert d'abri.

Les sites de zones humides (Convention de Ramsar)

Le Delta intérieur du fleuve Niger qui s'étend sur environ 5 millions d'ha, est l'une des plus importantes zones humides de la planète. Il est localisé dans la zone sahélienne (pluviométrie comprise entre 400 et 800 mm par an). La température moyenne mensuelle est la plus élevée en mai avec 41° C et la plus faible en janvier avec 30,5° C. Les vents sont de deux types : de novembre à avril, les alizés secs viennent du nord-est, et de mai à octobre, la mousson souffle du sud-ouest.

Les eaux du Delta intérieur du fleuve Niger abritent 130 espèces de poissons (Daget, 1954). Environ 350 espèces d'oiseaux sont représentées dans le Delta du fleuve Niger ; parmi elles 108 sont des migratrices de la région paléarctique.

Les mammifères, qui subissent une forte pression des humains et de la sécheresse, connaissent une situation défavorable. La plupart des espèces sont en voie de disparition comme le cob de Buffon (*Kobus kob*), la gazelle dama (*Gazella dama*), le damalisque (*Damaliscus korrigum*), le lion (*Panthera leo*), le lamantin (*Trichechus senegalensis*) et l'hippopotame (*Hippopotamus amphibius*). On note encore la présence de phacochères (*Phacocheirus aethiopicus*), singes verts (*Cercopithecus aethiops*), chacals à flancs rayés (*Canis adustus*) et hyène tachetée (*Crocuta crocuta*). Sur le plan production, on a pu constater une relation entre la production rizicole, les attaques de criquets et sauteriaux et l'abondance de l'avifaune.

Les oiseaux jouent un rôle important dans l'économie du Delta. En effet au niveau agricole, ils participent à la protection des cultures par la consommation des criquets, sauteriaux et nombreux autres insectes. Mais il faut reconnaître qu'ils font également des dégâts sur le riz. Les dégâts ainsi causés dans les rizières ont été évalués entre 3 et 6% par an depuis une dizaine d'années.

L'avifaune rentre également dans la satisfaction des besoins protéiques des populations du Delta. Ainsi chaque année, 200 000 à 400 000 oiseaux sont capturés par les pêcheurs et vendus sur le marché de Mopti au prix de 600 à 800 FCFA la paire et ce malgré l'interdiction de la chasse au Mali.

C'est surtout l'importance scientifique de ce patrimoine international qui retient l'attention de toutes les organisations telles que le CIPO, le BIROE, le CIC, l'UICN, le WWF et le CRPBO.

En effet, les reprises dans le delta intérieur du Niger ont montré que les différentes espèces hivernant au Mali viennent d'au moins 18 pays.

Depuis plus de dix ans des études ont eu lieu dans le Delta pour :

- accroître les connaissances sur l'importance et



la répartition des populations des anatidés⁽¹⁾ hivernants ;
- poursuivre et développer le baguage des oiseaux ;
- aborder l'étude des aspects étho-écologiques de l'hivernage des anatidés.

Ces études ont conduit à la proposition de zones pour la création d'aires de conservation de ces oiseaux. C'est ainsi que pour être membre de la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale comme habitats des oiseaux d'eau, le Mali a ratifié cette convention en inscrivant 3 sites sur la liste des zones humides. Il s'agit des sites du :

- Walado debo/lac debo d'une superficie 103 100 ha,
- la plaine de Sori d'une superficie 40 000 ha,
- le lac Horo d'une superficie 18 900 ha.

Par la création de ces aires, le Mali contribue à la sauvegarde de la faune aviaire internationale.

BIROE : Bureau International de Recherches sur les Oiseaux d'Eau et les zones humides
CIC : Conseil International de la Chasse et de la Conservation du gibier
CIPO : Conseil International pour la Protection des Oiseaux
CRPBO : Centre de Recherche Biométrique pour les Oiseaux
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources
WWF : World Wild Fund

(1) La famille des anatidés comprend les canards et les oies.

Bourama NIAGATE
Chef de section
Aménagement des
Parcs Nationaux
DNEF - BP 275
Bamako
Mali

LES AIRES PROTÉGÉES DU MALI

Nom des aires	Statut	Année de création	Superficie totale (ha)
Ansongo-Ménaka	Réserve de faune	1956	1 750 000
Badinko	Réserve de faune	1951	193 000
Bafing-Makana	Réserve de faune	1990	158 989
Banifing-Baoulé	Réserve de faune	1954	13 000
Baoulé	Parc National	1954	350 000
Douentza	Réserve de faune	1959	1 200 000
Fina	Réserve de faune	1954	136 000
Kenié-Baoulé	Réserve de faune	1954	67 500
Kongossambougou	Réserve de faune	1955	92 000
Lac Debo	Site de Ramsar	1987	103 100
Lac Horo	Site de Ramsar	1987	18 900
Plaine de Seri	Site de Ramsar	1987	40 000
Siankadougou	Site de Ramsar	1954	37 600
Talikourou	Site de Ramsar	1953	13 900

La création d'autres aires est en projet : réserves d'hippopotames sur l'ensemble du pays, réserve de Nienendougou à Sikasso.



LES BRISE-VENT

22

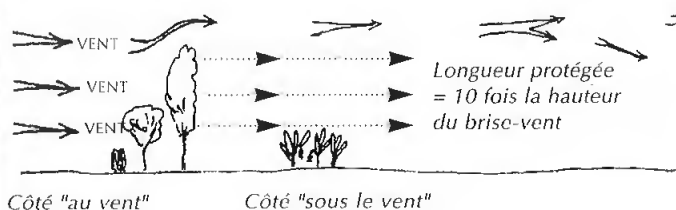
Pour lutter contre l'érosion éolienne, on préconise souvent l'utilisation de brise-vent. Les haies vives (cf. Le Flamboyant n° 21), qui sont des plantations denses pour empêcher le bétail de divaguer, peuvent également avoir un rôle de brise-vent. Aussi estime-t-on que les brise-vent peuvent être constitués par des haies vives, des rideaux d'arbres, des bandes de cultures annuelles, des claies, etc. La main verte présente les brise-vent constitués par des lignes de plantations d'arbres et arbustes, à partir du manuel d'agroforesterie pour la SODEFITEX (Sénégal) de J. WEIGEL et A. GERAUT (IRAM), complété par des données du mémento du forestier et une synthèse d'A. de LIGNE.

Pourquoi des brise-vent ?

Les rideaux d'arbres sont bénéfiques pour les cultures non seulement par la protection qu'ils exercent contre l'action mécanique du vent, mais aussi par leur influence sur le microclimat, qui se traduit par une augmentation très sensible de l'activité photosynthétique des végétaux, et par conséquent, du rendement des récoltes. Toutefois, cette activité photosynthétique se traduit par un prélèvement en eau des arbres dans le sol. Si ce prélèvement concurrence trop les cultures à protéger, on réservera les brise-vent à la protection des périmètres irrigués (cas notamment dans les zones arides).

Action mécanique

Le brise-vent forme un écran qui casse l'énergie du vent. Il réduit donc la vitesse du vent au niveau de la zone "sous le vent" (située du côté où va le vent). Cette zone protégée s'étend sur une distance égale à une dizaine de fois la hauteur des arbres.



L'effet protecteur maximum est obtenu lorsque le brise-vent est perpendiculaire à la direction du vent. La longueur de la plantation dépend bien sûr de la zone à protéger, mais elle doit de toutes façons être au moins égale à 11-12 fois la hauteur du futur brise-vent (pour éviter la turbulence sur les côtés).

Quand on craint l'action des vents secondaires d'une direction différente de celle des vents principaux, il faut compléter le réseau par des rideaux perpendiculaires aux premiers et constituer ainsi un véritable quadrillage.

L'effet d'un brise-vent varie avec la proportion de vides qu'il contient par rapport à sa surface totale : on estime qu'il

faut entre 40 et 50 % de vides pour un effet optimal du brise-vent, car un brise-vent trop imperméable (comme un mur ou une ligne d'arbres très dense) ne ralentit pas la vitesse du vent mais la détourne et crée des tourbillons préjudiciables aux cultures. Il importe cependant de faire attention aux brèches qui provoquent une augmentation de la vitesse du vent, et il sera nécessaire de planter des arbustes à la base des arbres de grande taille chaque fois que l'élagage naturel aura dégarni leur pied.

Action sur le microclimat

Les brise-vent modifient le microclimat d'une part en diminuant l'évapotranspiration, ce qui entraîne une augmentation de l'activité photosynthétique des végétaux, et d'autre part en provoquant un écrêtement des températures extrêmes, ce qui place les végétaux dans de meilleures conditions de production.

Une astuce...

Non seulement les brise-vent permettent d'améliorer la production des végétaux grâce à leur double action décrite ci-dessus, mais ils peuvent également contribuer à la production de bois. En effet, des brise-vent plantés par bandes symétriques permettent d'exploiter une moitié de celui-ci pendant que l'autre assure la protection.

Quelles essences utiliser ?

Principes

Pour pouvoir être utilisées comme brise-vent les essences forestières adaptées aux conditions climatiques doivent avoir les caractéristiques suivantes : hauteur suffisante, croissance rapide, encombrement réduit, système racinaire limité et de préférence système pivotant (pour éviter la concurrence racinaire), résistance aux maladies, résistance à la casse, feuilles persistantes (espèces gardant leur feuilles toute l'année). Il est recommandé de choisir des espèces dont les produits seront intéressants et dont la vente procurera un revenu.

Très souvent, on associe plusieurs essences dans un brise-vent en tenant compte des caractéristiques spécifiques de chacune d'elles et des hauteurs différentes auxquelles elles exercent leur protection. **ON ASSOCIERA DONC DES ARBUSTES, DES PETITS ET GRANDS ARBRES POUR RÉALISER UN OBSTACLE À TOUTE HAUTEUR.**

Cependant, il est également possible d'utiliser uniquement des arbres. Mais ceux-ci perdent progressivement leurs branches basses, si bien qu'un tel brise-vent non entretenu devient un "accélérateur-vent" au niveau du sol. Si on utilise des arbres, il faut donc choisir une espèce qui rejette après coupe (cas de l'*Eucalyptus*) et couper chaque année soit une ligne sur trois, soit un arbre sur trois sur la ligne.

Exemples

Les espèces les plus couramment utilisées en zone soudanienne sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Noms scientifiques	buissonnant	grande hauteur
<i>Acacia holocericea</i>	X	
<i>Acacia trachycarpa</i>	X	
<i>Albizia chevalieri</i>		X
<i>Anacardium occidentale</i>		X
<i>Azadirachta indica</i>		X
<i>Bauhinia rufescens</i>	X	
<i>Cajanus cajan</i>	X	
<i>Cassia siamea</i>		X
<i>Cassia siebieriana</i>	X	
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>		X
<i>Leucaena leucocephala</i>	X	
<i>Prosopis juliflora</i>		X

L'*Anacardium* a également un rôle en matière de pare-feu. L'*Eucalyptus*, réputé pour sa croissance rapide et sa faculté à rejeter, peut concurrencer en eau les cultures.

Le Neem concurrence les autres espèces par ses feuilles qui, au sol, libèrent des substances acides nuisibles pour les cultures. Aussi, l'écartement entre la plantation brise-vent et la culture devrait atteindre 5 m (au lieu de 3 m comme indiqué sur les schémas suivants) pour limiter cet effet.

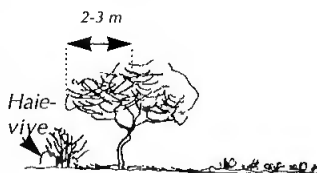
En zone de montagne humide, selon A. de LIGNE, on utilise au Burundi :

- comme arbres : *Acacia melanoxylon*, *Cassia siamea*, *Casuarina equisetifolia*, *Gmelina arborea* (rôle également de haie anti-érosive et cordon d'arrêt) ; *Callitris*, *Pinus* et *Eucalyptus* sont employés dans le cadre d'aménagements sylvo-pastoraux ;
- comme arbustes : *Sesbania sesban* (mais propagateur de Nématodes).

Quels types de brise-vent ?

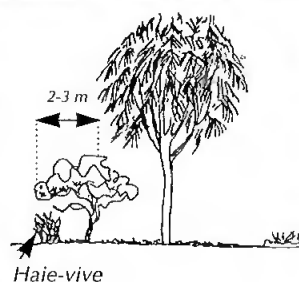
a) Brise-vent 1 ligne :

- il est réalisé pour les petits périmètres ;
- la largeur nécessaire à l'installation est au minimum de 5 m ;
- il est planté en espèces buissonnantes ;
- sur la ligne, les arbres sont espacés de 2-3 m.



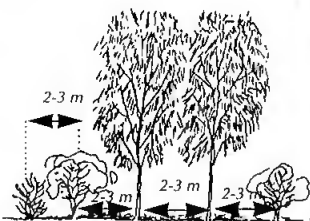
b) Brise-vent 2 lignes :

- il est réalisé pour les périmètres moyens ;
- la largeur nécessaire à l'installation est au minimum de 8 m ;
- la ligne extérieure est plantée en espèces buissonnantes ;
- ligne intérieure en espèces de grande hauteur.



c) Brise-vent symétrique 4 lignes :

- il est réalisé sur les grands périmètres ;
- la largeur d'installation pour 4 lignes est au minimum de 15 m ;
- la disposition et la nature des espèces sont les mêmes que ci-dessus ;
- les deux moitiés peuvent être plantées à quelques (2-4) années d'intervalle ; quand la 2ème partie est suffisamment développée pour assurer la protection, la première peut être coupée.



Remarques :

- * un site dont la protection est assurée sur le périmètre peut aussi être cloisonné à l'intérieur avec des brise-vent ;
- * on débutera les plantations par le côté exposé au vent dominant (Nord et Est pour le Sénégal), il est préférable de planter les autres côtés les années suivantes ;
- * s'il y a une concurrence trop forte avec les premières lignes de culture, on peut creuser une tranchée (0,5 m de profondeur) à 3 m des arbres pour couper les racines qui se dirigent vers l'intérieur du périmètre (cas du Neem) ;
- * il est particulièrement important de protéger par des brise-vent tous les périmètres de contre-saison, les vergers dans lesquels un vent excessif entraîne l'avortement des fleurs ou la chute des fruits, les cultures d'hivernage qui sont installées dans des champs longuement dénudés.

BIBLIOGRAPHIE

CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL, 1989. Mémento du forestier. Ministère de la Coopération, La documentation française, Paris, 1266 p.

DE LIGNE A. & GUIZOL Ph., 1987. Synthèse des recherches forestières effectuées au Burundi. Publications Agricoles N°12, Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU), Administration Générale de la Coopération au Développement (AGCD), Bruxelles, 189 p.

HARMAND J.-M., 1988. L'opération Pôles verts, planta-

tions et brise-vent irrigués expérimentaux dans la basse vallée et le delta du fleuve Sénégal. Revue Bois et Forêts des Tropiques n° 218, CIRAD-Forêt, Nogent-sur-Marne, France.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE, 1986. Brise-vent et rideaux abris avec référence particulière aux zones sèches. Cahier FAO Conservation 15, FAO Rome, 385 p.

WEIGEL J. & GERAUT A.M., 1991. Manuel d'agroforesterie à l'usage des agents de la SODEFITEX. IRAM, Paris, SODEFITEX, Dakar, 122 p.

LA PRESSE RURALE ET L'ANIMATION FORESTIÈRE

L'EXEMPLE DE L'OPÉRATION "AMÉNAGEMENT ET PRODUCTIONS FORESTIÈRES" ET LE JOURNAL KALAMENE AU MALI

24

Quelles clefs ouvrent les portes d'un meilleur dialogue entre paysans et forestiers ?

Les forestiers sahéliens, quand ils parlent la même langue que les paysans et viennent du même pays, pensent souvent que cela suffit pour ouvrir un dialogue fructueux avec les groupes utilisateurs des ressources naturelles. Cependant dans bien des cas, cela est invraisemblable. Les codes de la communication semblent être plus profonds que "la langue" et la "nationalité". Le forestier doit chercher d'autres appuis et d'autres techniques qui l'aident à pénétrer le monde rural et avoir un dialogue avec lui, et cela dans le double sens de traduction et d'interprétation. Les portes s'ouvrent des deux côtés -chaque partenaire doit avoir une clef ; en plus, on rencontre une diversité de situations de communication dans la brousse. La "brousse", les villages, les groupes à l'intérieur des villages ne sont pas homogènes. Cette diversité rend difficile sinon impossible l'application d'une seule technique de communication dans toutes les situations. Il y a plusieurs portes et plusieurs clefs.

L'Opération Aménagement et Productions Forestières (OAPF) est chargée de la gestion des trois forêts classées autour de Bamako, la capitale du Mali. L'OAPF a opté pour un aménagement intégré et participatif de ces forêts classées. Pour cela l'OAPF est à la recherche des voies et moyens de communication avec le monde rural.

Dans le cadre d'une étude sur les techniques de communication au sujet de la gestion des ressources naturelles, cinq techniques ont été choisies, à savoir l'audio, la vidéo, la presse écrite, les marionnettes/théâtre et les images à grande échelle. Des spécialistes de ces techniques de communication ont été mandatés pour mettre au point les approches autour des thèmes de l'apiculture et du rendement soutenu. Le présent article donne quelques détails sur l'utilisation de la presse écrite pour promouvoir le dialogue entre paysans et forestiers.

La presse rurale et quelques éléments de communication rurale traditionnelle

Il ne s'agit pas de produire un "message" en français ou en anglais et de le traduire en bambara ou dans une autre langue locale et de le faire imprimer. Il s'agit plutôt d'adapter la technique de la presse rurale à un contexte local de "dialogue" qui a sa propre logique et sa propre rationalité. Pour être efficace la presse rurale doit respecter les formes traditionnelles et les règles de communication rurale.

En quelque sorte l'acte de lire pour le citadin (l'homme instruit) est essentiellement un acte privé. Pour le néo-alphabète rural et le villageois, l'acte de lire doit être un acte fondamentalement public. Les journaux ruraux doivent être adaptés à ce type de lecture et doivent encourager, par leur forme et leur contenu, les groupes de lecteurs et/ou les cercles d'écoute.

Il semble que la répétitivité, le dialogue, les formes traditionnelles telles que les devinettes, et la nature "ouverte" de la communication locale soient quelques éléments importants du système traditionnel qui peuvent être pris en compte.

La répétitivité

On a constaté dans les villages non alphabétisés où on a fait des reportages, que les villageois sont très pressés d'entendre ce qui est écrit sur eux. La lecture de l'article attire un petit groupe et quand l'animateur commence à lire, plusieurs villageois répètent chaque phrase après lui. Pour que le journal soit exploité à fond, il semble que son contenu doive être répété oralement et devenir public en passant de bouche à oreilles. Cela est en adéquation avec les traditions : l'information est répétée, présentée et analysée en groupe.

Séance d'écoute dans le village de Farabana. Village riverain de la forêt classée des Monts Mandingues.
Photo : B. KEITA

Le dialogue

La structure en dialogue de la communication locale doit être aussi respectée. Pour cela il nous semble que le reportage, avec interview et questions-réponses, est particulièrement efficace. Les articles strictement "théoriques" ne passent pas très bien et, en tous cas doivent être formulés (même fictivement) comme les propos de quelqu'un qui est "identifiable" et respecté.

Le caractère "devinette"

Les devinettes, les proverbes et les contes font partie de la vie quotidienne des villageois. Dans la mesure où la presse rurale peut adapter cette forme d'expression, le message a une chance de passer. Un élément intéressant des proverbes est que très souvent il y a un contre-proverbe. La "vérité" d'un proverbe est contrée par la vérité d'un autre proverbe, qui peut sembler contradictoire au premier. En plus, souvent, les proverbes sont ouverts, c'est-à-dire qu'il n'y a pas une seule morale mais plusieurs interprétations. Cette ouverture évidemment, facilite un dialogue : pour s'approcher de la vérité, il faut discuter.

Le caractère devinette ou "histoire" a un autre aspect qui semble être important : celui d'inciter la recherche d'une conclusion ou d'une solution. Les gens semblent être attirés par l'envie de déchiffrer les devinettes. Cette recherche de solution mène à une meilleure "appropriation" de la communication.

Quelques caractéristiques du journal Kalamene

Le journal

Le journal mensuel Kalamene est, depuis mi 1992, une publication d'Animare et d'IMRAD. Il est relativement nouveau sur la scène malienne. Le journal vise les alphabétisés et les néo-alphabètes du monde rural.

Coût de développement

Dans le cadre de la collaboration entre l'OAPF et Kalamene, le coût d'une page du journal sur un thème donné est de 100 000 FCFA. Pour l'activité en question (l'apiculture



et le rendement soutenu) 2 pages dans trois numéros coûtent 600 000 FCFA. Ce coût prend en compte les trois cents exemplaires de chaque numéro fournis au commanditaire.

Durée de développement

L'interprétation du contenu technique, la vérification auprès des personnes ressources, la révision et la traduction prennent au maximum 4 jours à une semaine pour chaque article de chaque publication.

Taille du groupe cible touché par l'activité

Kalamene est tiré à 5 000 exemplaires. Avec un indice de lectorat de 5 par journal, Kalamene touche 25 000 paysans du monde rural. Il y a aussi l'organisation des cercles de lecture où un paysan alphabétisé lit le journal pour un groupe de 15 à 20 paysans non alphabétisés. Peut être 40% des journaux sont utilisés de cette manière, ce qui augmente le nombre touché de près de 45 000 personnes. Kalamene bénéficie aussi de 5 minutes sur les antennes de la radio nationale chaque vendredi, ce qui augmente encore le nombre de gens touchés par ses articles, même si la radio constitue une autre technique de communication.

Aspects pour encourager un dialogue et une participation

Le journal doit être écrit en langage simple, clair et concret. Les éléments théoriques doivent être accompagnés par des exemples concrets qui se répètent.

Les articles doivent être diversifiés. Les intérêts des paysans sont divers. Le journal doit prendre cela en compte en

proposant une gamme variée de thèmes et d'articles. La mise en forme du journal doit être faite avec soin. Les dessins et photos bien adaptés doivent servir à rendre la lecture plus facile et plus intéressante. Les longs articles techniques sont à éviter.

Les jeux concours, orientés vers les groupes de lecture ou d'écoute plutôt que vers des individus, servent à encourager l'aspect communal et public de l'information. En plus, cela incite à une participation au journal à travers les lettres, des propositions d'articles, des suggestions et observations sur les dessins, etc.

Les reportages nourrissent des articles sur les activités d'un village ou d'un groupe de villageois. Ils se sont montrés un puissant outil de motivation des villageois. Quelques fois le besoin d'être alphabétisé est vague pour les villageois. Les reportages sur les groupes au village et leurs activités rendent le bénéfice et les avantages de l'alphabétisation beaucoup plus concrets.

— L'animation avec les journaux

Pour l'animation avec le journal on peut distinguer deux situations : les zones alphabétisées et les zones non alphabétisées.

Pour les zones alphabétisées, la tendance est de croire que "l'animation" se limite au dépôt et à la vente du journal. C'est la solution de facilité mais c'est loin d'être la solution qui tire le maximum des potentialités de la presse rurale. Comme indiqué plus haut la communication doit être publique même avec les alphabétisés. Les néo-alphabètes surtout ont besoin d'un cadre de renforcement de leurs nouvelles capacités et d'un forum de réflexion sur le contenu des journaux. Il est donc souvent nécessaire d'encourager la formation des groupes de lecteurs. Ces groupes informels, d'une vingtaine de personnes, se rencontrent périodiquement pour la lecture du journal. Ces groupes renforcent la capacité de transmission en encourageant les gens à lire à haute voix devant leurs concitoyens et à être corrigés par eux. Par ailleurs, cela donne l'occasion de dépasser le stade de la simple lecture et de commencer à réfléchir et discuter le contenu du journal.

Pour les zones peu ou pas alphabétisées, il est nécessaire d'encourager les groupes (ou les cercles) d'écoute. Cela rend le journal public et encourage aussi le dialogue, la causerie, etc. Donc, dans les zones non alphabétisées, les besoins en animation sont beaucoup plus élevés que dans les zones alphabétisées. Cela ne veut pas dire qu'il faut organiser un service uniquement dans ce sens. Les agents déjà existant, qui doivent être polyvalents, peuvent être impliqués dans ces activités.

En bref, quel que soit le niveau d'alphabétisation des villages, la nature de la communication locale se traduit par la nécessité d'organiser des groupes au niveau du village pour une exploitation adéquate des journaux. Le journal ne remplace pas l'animateur (villageois ou extérieur), au contraire sa présence devient plus importante.

En plus, il est dangereux d'affirmer que l'animateur sans encadrement et sans formation peut organiser des groupes de lecture ou d'écoute et animer l'exploitation des journaux. La plupart des animateurs forestiers doivent être formés et encadrés pour ce travail.

Les avantages

L'un des aspects les plus intéressants de l'utilisation de la presse rurale est celui de "l'aide mémoire". C'est-à-dire que plusieurs techniques couramment utilisées comme le GRAAP ou les causeries débats ne laissent pas de traces au village après le départ des animateurs ou encadreurs.

La presse rurale est aussi une incitation puissante à l'alphabétisation. L'alphabétisation et l'éducation nous semblent être des conditions de base pour un développement durable.

Par le nombre de gens touchés, la presse rurale, compte non tenu des besoins en animateurs, semble être relativement économique.

Les inconvénients

Pour que le monde rural exploite indépendamment la presse rurale, il faut qu'il soit alphabétisé. Malheureusement il y a très peu de gens qui soient arrivés à ce stade.

Les journaux ne sont pas une alternative à l'animateur. Au contraire cela exige des animateurs formés dans l'exploitation des journaux et à l'animation des groupes de lecture ou d'écoute. L'alphabétisation des agents, leur formation et leur disponibilité ne semble pas être un acquis.

Conclusion

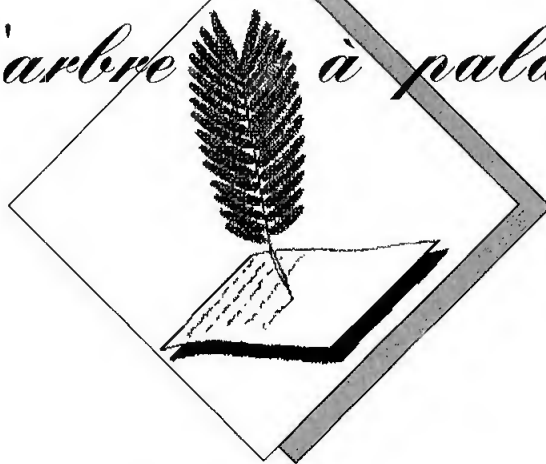
La presse rurale doit être adaptée aux systèmes de communication traditionnels. Par sa forme et son contenu la presse doit encourager la lecture publique. Si ces conditions sont remplies la presse rurale peut être un stimulant puissant du développement socio-économique basé sur l'auto-promotion du monde rural. Cela peut être une technique qui rende les populations rurales plus confiantes et plus responsables brisant ainsi le cercle vicieux de l'assistanat permanent.

Adaptée aux systèmes de communication locales, la presse rurale peut être une des clefs qui ouvrent les portes du dialogue entre forestiers et paysans.

Bobo KEITA
Directeur de la
publication Kalamene

Jon ANDERSON
Unité Technique Spéciale
Opération Aménagement et
Productions Forestières
BP 2537 - Bamako
Mali

L'arbre à palabres



Agroforesterie traditionnelle, Amérique latine .

Photo : M. SCHLAIFER

*C*rise mondiale, nécessité d'aider les pays de l'Est... les raisons ne manquent pas aux pays développés de moins aider les pays du Sud !

Mais, la vraie raison porte un autre nom: "Afropessimisme". Les financiers disent qu'ils ont beaucoup investi en Afrique et qu'ils ont été déçus : l'argent a été gaspillé, dilapidé par des cadres corrompus de régimes dictatoriaux.

Curieusement, ce sont souvent les mêmes qui disent vouloir aider l'émergence de la démocratie, mais sans que cela ne leur coûte un seul franc.

Le domaine de la foresterie (recherche et développement) fournit un exemple pour illustrer ces problèmes. En effet, ceux qui comme moi traînent leurs patas sur les chantiers de reboisement depuis près de 15 ans, peuvent regretter le relatif désengagement des pays du Nord et contester quelques uns des arguments avancés par les financiers. Certes, il y a eu de l'argent gaspillé. Je ne vous dirai pas le nombre d'hectares que j'ai fait planter avec soin et qui ont aujourd'hui disparu en fumée. Mais, dans bien des cas, est-ce que ce n'était pas les financiers qui imposaient à tout prix la réalisation de grands chantiers de reboisement, sans demander l'avis des forestiers nationaux ou expatriés ? Beaucoup de pays remboursent actuellement les dettes contractées à cette époque là !

Cependant, même lorsque je travaillais pour les grands chantiers de reboisement, chaque fois que je l'ai pu, j'ai encouragé les paysans voisins ou les ouvriers à créer de petits boisements sur leurs propres terrains. Bien sûr, je me moquais de ces plantations un peu bâclées, mal alignées, faites d'espèces disparates, surtout lorsque je les comparais à "mes reboisements" tirés au cordeau sur des centaines de mètres et qui étaient si beaux vus d'avion.

Parfois (souvent plutôt), lorsque je reviens dans ces pays, dix ans plus tard, quelle n'est pas ma tristesse de constater que mes boisements ont disparu, brûlés par le feu, rongés par les rats, pillés par les maraudeurs... quelle n'est pas ma stupéfaction de voir que les boisements de ces braves Bello, Ovono ou Bizimani, mes anciens gardiens de pépinière, ont au contraire prospéré, se sont étendus d'année en année et ont été copiés par les voisins.

Mais au fond, en y réfléchissant bien, est-ce que ce n'est pas une formidable leçon que l'histoire me donne ? Les boisements prestigieux ont disparu comme les usines ultra-modernes et certains palais : eh bien, tant mieux, les charges d'entretien ne peseront plus sur les contribuables !



Les petits boisements ont prospéré : c'est merveilleux, c'est cela la prise en charge de l'économie par les populations, c'est cela l'économie de marché et la démocratie !

Est-ce dire qu'il ne faut plus rien faire, plus d'état, plus d'aide au reboisement ? Certes non !

Le choix des espèces de reboisement, les techniques de mise en place des arbres, d'entretien ou d'association avec des cultures ou des pâturages, la valorisation post-récolte : il reste tant de choses à découvrir pour aider ces initiatives privées. D'autre part, pour des petits agriculteurs passe encore de planter des eucalyptus récoltables à 4 ans, mais investir dans des plantations de bois d'œuvre que les enfants ou les petits enfants récolteront ! C'est demander trop d'altruisme à des gens qui ont déjà de la difficulté à vivre au présent : il faut des aides, des subventions à la plantation privée, comme il en existe dans tous les pays développés.

En conclusion, voici ma prière à ces Messieurs les financiers :

- par pitié annulez les dettes des grands chantiers pharaoniques que vous avez vous-mêmes initiés et dont d'ailleurs une bonne partie de l'argent (matériel, salaires,...) est déjà revenu dans vos pays !
- soutenez la recherche qui soutient les initiatives privées !
- aidez à la création de fonds d'aide au reboisement privé !

Vous aurez ainsi aidé à effacer les erreurs passées et à construire un avenir solide.

Régis PELTIER
CIRAD-Forêt - Nogent-sur-Marne

POUR VOTRE BIBLIOTHÈQUE



28



CATALOGUE DES PLANTES VASCULAIRES DU BURKINA-FASO

J.P. LEBRUN, B. TOU-
TAIN, A. GASTON et
G. BOUDET, 1991.

Etudes et synthèses de
l'ITEMVT (Institut d'Elevage
et de Médecine Vétérinaire des Pays
Tropicaux).

Cet ouvrage retrace
l'histoire de l'exploration
botanique du

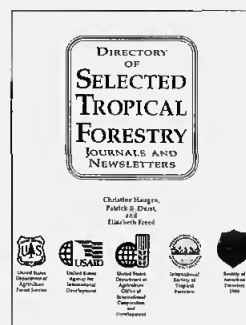
Burkina-Faso, suivie de
l'énumération de 1 203
espèces spontanées
représentant près de
6 000 échantillons
d'herbiers étudiés et
cités. Sont mentionnées
l'écologie et la répartition
géographique de
chaque plante.

Ce document est disponible à : ITEMVT/CIRAD
Service Edition -
10, rue Pierre-Curie -
94704 Maisons Alfort
Cedex (France)

Prix France :
158,25 TTC + 18 FF
frais de port.

Payable à M. le
Directeur du CIRAD/
ITEMVT
CCP 2152768 W Paris.

Etranger : 150 FF HT.
Règlement sur facture
pro-forma.

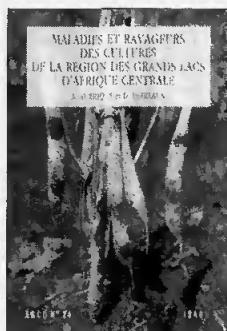


DIRECTORY OF SELECTED TROPICAL FORESTRY Journals and Newsletters

Enfin un repertoire des publications de foresterie tropicale !
Publié à l'initiative du Service
Forêt du Ministère de
l'Agriculture américain en collaboration avec l'USAID (United States Agency for International Development) et l'OICD (Office of International Cooperation and Development), cet annuaire a été élaboré conjointement par le Forestry Support

Programm, l'International Society of Tropical Foresters et le groupe de travail sur la foresterie internationale. Il présente non seulement les revues périodiques et bulletins de liaison des associations ou institutions intervenant dans le domaine de la foresterie tropicale ou de l'environnement, mais aussi les centres de documentation. Voici un outil précieux pour celui qui veut être informé des publications concernant une espèce, un pays, une région géographique ou un domaine d'activités, en fonction des langues d'édition.

Pour se procurer ce répertoire écrire à : Mr Patrick B. DURST
United States Department of Agriculture : Forest Service
Washington Office
14th & Independence S.W.
P.O. Box 96090
Washington, DC. 20090-6090
USA



MALADIES ET RAVAGEURS DES CULTURES DE LA RÉGION DES GRANDS LACS D'AFRIQUE CENTRALE

par A. AUTRIQUE et D. PERREAUX
avec la collaboration de M. GOETHALS
AGCD n° 24 ISABU

Cette nouvelle édition répond à un
double besoin.

Dans le cadre de leurs actions de vulgarisation, les agronomes, les moniteurs et les vulgarisateurs auxquels ce manuel s'adresse principalement, sont de plus en plus confrontés à la nécessité de contrôler les ennemis des cultures et des denrées entreposées. L'acuité de ce besoin est particulièrement ressentie dans la région des grands lacs d'Afrique Centrale où la population a tendance à croître à un rythme supérieur à celui des productions agricoles. Ce manuel permet à l'encadrement agricole une identification rapide de la cause des dommages avec une brève description des symptômes, du ravageur ou de l'agent pathogène, appuyée par des illustrations en couleur. Divers types d'interventions envisagées dans le cadre

d'une approche plus intégrée de la lutte contre les maladies et les ravageurs des cultures, sont proposées dans le but de prévenir ou de réduire les dégâts.

Les recherches de la Division Défense des Végétaux de l'I.S.A.Bu. ont connu d'importants développements au cours de ces dernières années. L'équipe des chercheurs s'est enrichie d'entomologistes, de phytopathologistes, d'un virologue et d'un nématologiste. De nouveaux ravageurs et de nouvelles maladies ont été identifiés, les connaissances sur l'épidémiologie, l'écologie et l'incidence des principales pestes ont été approfondies, et de nouveaux moyens de lutte agronomique, biologique ou chimique ont été mis au point. Il était important de communiquer ces acquis de la recherche et de renforcer, avec ce manuel à caractère avant tout pratique, la liaison entre la recherche et les structures de développement agricole.

J. Ndikumana
Directeur Général
de l'ISABU
BP 795 Bujumbura - Burundi

AGCD
Place du Champ
de Mars, 5, Boite 57
1050 Bruxelles - Belgique



LES TERRES HARDÉ CARACTÉRISATION ET RÉHABILITATION DANS LE BASSIN DU LAC TCHAD

Une recherche exemplaire pour d'autres types de sols dégradés

En Fulfuldé, la langue vernaculaire du Nord-Cameroun, le mot *Hardé* désigne des sols à végétation ligneuse pauvre et à couverture herbacée saisonnière et peu dense, voire parfois inexistante. Les terres *Hardé* ne sont pourtant pas toujours devenues une sorte de désert : **certaines communautés villageoises**, dans les zones de forte pression démographique, ont mis au point, **poussées par la nécessité**, un système agropastoral intensif (réseau de diguettes et rotation originale entre pâturage et culture de sorghos) qui a permis de redonner vie à ces terres.

Une réussite d'intégration arbre-agriculture-élevage ! Un beau sujet d'étude pour la recherche... et le thème d'un Cahier scientifique qui vient d'être publié sous les auspices du Département forestier du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD-Forêt) avec le concours de l'Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération (ORSTOM) et de l'Institut de recherche agronomique du Cameroun (IRA)

sous le titre : **"Les terres Hardé - Caractérisation et réhabilitation dans le bassin du lac Tchad"**.

Constitué de onze articles, cet ouvrage (au format 21 x 27 cm et de 124 pages couleurs) est la première synthèse d'une équipe multidisciplinaire qui compte des ethno-sociologues, pédologues, écologues, agronomes, pastoralistes et des forestiers. L'éditeur scientifique, Régis PELTIER, chef du Programme "Agroforesterie, conservation des eaux et du sol" au CIRAD-Forêt, précise en introduction que l'étude d'une telle réussite d'intégration arbre-agriculture-élevage est pleine d'enseignements.

"Les scientifiques travaillant au Nord-Cameroun ne s'y sont pas trompés", écrit-il, "puisque'ils ont longuement étudié ces pratiques en milieu rural et qu'ils les ont reproduites en station, de façon à les *décortiquer* plus précisément". Surtout, au-delà des premiers résultats qui concernent les seules terres *Hardé*, le champ s'ouvre, à partir de ce cas particulier, vers **l'étude de la régénération d'autres types de sols dégradés** et du maintien ultérieur de leur fertilité.

Renseignements : CIRAD-Forêt - Service Publications
45bis, avenue de la Belle Gabrielle
94736 Nogent-sur-Marne cedex - France
Tél. : (33-1) 43 94 43 00 - Fax : (33-1) 43 94 43 29
Prix France : 250 TTC - Etranger 280 FF

29



LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION Le Bureau des Nations Unies pour la région soudano-sahélienne (BNUS/UNSO)

Suite aux sécheresses successives qui ont sévi au Sahel, le Secrétaire général de l'Organisation

des Nations-Unies a créé en 1973 le Bureau du Sahel en vue d'appuyer les efforts de redressement des pays de la région victimes de la sécheresse.

Placé sous l'égide du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) en 1976, son mandat a été élargi en 1978 quand, devenu le Bureau des Nations Unies pour la région soudano-sahélienne (BNUS), il a été chargé, au nom du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), d'assister les 22 pays de la région soudano-sahélienne dans la mise en oeuvre du Plan d'action pour la lutte contre la désertification.

Les activités de l'UNSO (United Nations Sudano-Sahelian Office) comprennent une large gamme d'actions portant sur la réhabilitation à moyen et à long termes, ainsi que sur le développement durable, un accent particulier étant mis sur les efforts spécifiques de lutte contre les méfaits de la sécheresse et de la désertification. Les principaux secteurs d'activité de l'UNSO consistent à : a) coopérer avec les gouvernements dans les domaines de la planification, la coordination et le suivi écologique au niveau national ; b) élaborer et mettre en oeuvre des projets et des programmes d'action ; c) mobiliser des ressources financières ; d) faciliter la coordination internationale sur les questions de la sécheresse désertification ; e) servir d'intermédiaire au niveau des Nations Unies pour les organisations régionales concernées (comme le Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel CILSS-), et l'autorité intergouvernementale sur la sécheresse et

le développement -IGADD*-); f) informer et augmenter la prise de conscience du public en vue de sensibiliser et de mobiliser davantage l'opinion publique face aux problèmes posés par la désertification.

Le mandat de l'UNSO couvre les pays suivants : ceux dont le nom est suivi d'une astérisque, membres du CILSS et ceux dont le nom est suivi de deux astérisques sont membres de l'IGADD : Burkina Faso, Cameroun, Cap Vert*, Djibouti*, Elhiopie**, Gambie*, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau*, Kenya**, Mali*, Mauritanie**, Niger*, Nigéria, Ouganda**, République-Unie de Tanzanie, Sénégal*, Somalie**, Soudan**, Tchad*, Togo.

- Bureau des Nations-Unies pour la région Soudano-Sahélienne
Siège : Adresse postale
One United Nations Plaza, New York,
N.Y.10017 Etats Unis d'Amérique
Tél. : (212) 906 52 88
- Bureaux régionaux du BNUS :
Afrique de l'Ouest
Avenue Dimdoloobsom (sect. 3)
BP 366 Ouagadougou
Burkina-Faso
Tél. : (160-226) 30 63 35/37

UNSO
THE UNITED NATIONS
SUDANO-SAHELIAN
OFFICE

Une série d'ouvrages sur les BOIS DES DOM-TOM

Après la Guyane et les Antilles françaises, une synthèse sur les 44 principales essences de la Nouvelle-Calédonie.

Cette série intitulée "Bois des DOM-TOM" réunit sous une forme synthétique, facile à lire et à consulter, une masse d'informations qui jusqu'à présent étaient consignées en fiches et rapports scientifiques. Trois volumes ont été édités, portant sur la Guyane, les Antilles françaises et la Nouvelle-Calédonie.

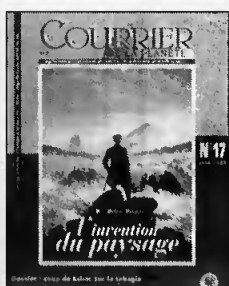
Pour chaque essence forestière se trouvent présentés en trois ou quatre pages : les dénominations locales et scientifiques de l'arbre, ses localisations géographiques et écologiques, les caractères généraux et botaniques, une description du bois

débité, ses caractéristiques technologiques, des données sur la durabilité, la préservation, les utilisations possibles... Le tout est illustré avec des photographies en couleur et des planches botaniques (format 21X29,7 cm).

Bois des DOM-TOM

Tome 1 : Guyane, 232 pages, 422 F TTC 450 F Etranger
Tome 2 : Antilles françaises, 84 pages, 232 FTTC 330 F Etranger
Tome 3 : Nouvelle-Calédonie, 188 pages, 300 FTTC 330 F Etranger

Pour toutes commandes ou renseignements : Service publications CIRAD-Forêt
45bis, avenue de la Belle Gabrielle 94736 Nogent-sur-Marne cedex - France
Tél. : (33-1) 43 94 43 00
Fax : (33-1) 43 94 43 29



COURRIER DE LA PLANÈTE

Agriculture, alimentation, environnement, trois défis pour un monde solidaire.

Un mensuel d'informations et de débats entre les réseaux du Nord et du Sud, de l'Est et de l'Ouest, entre les acteurs économiques et sociaux, les responsables politiques et les scientifiques sur les questions internationales d'agriculture, d'alimentation,

d'environnement et, plus largement, de développement.

Bulletin d'abonnement à retourner à COURRIER DE LA PLANÈTE :
11, passage Penel, 75018 Paris.
Tél. : (1) 42 51 06 00

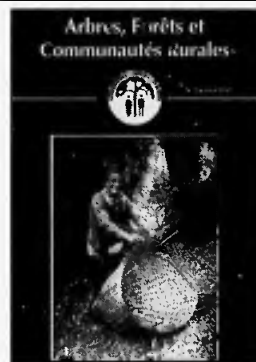
Je m'abonne pour un an (10 numéros) : 310 FF (360 FF résident hors CEE, port par avion compris).

Nom : Prénom :

Adresse :

Profession :

Pour toute autre forme d'abonnement (Courrier de la Planète sans le courrier Afrique, abonnement groupé...) veuillez contacter Odile Brugallé.



PUBLICATIONS DU PROGRAMME FTP

Les publications dont nous vous donnons la liste ci-dessous peuvent être obtenues gratuitement (plus frais d'affranchissement), dans la mesure des stocks disponibles, en les commandant à SILVA.

DISPONIBLES EN FRANÇAIS

- ☐ Diagnostic, Suivi et Evaluation participatifs. NFC n° 2
- ☐ Les choix des pasteurs pour la gestion des ressources naturelles dans les zones arides et semi-arides d'Afrique. NFC n° 4
- ☐ Evaluation rapide des droits fonciers et propriété de l'arbre et de la terre. NFC n° 5
- ☐ Examen de 10 ans de foresterie communautaire. NFC n° 7
- ☐ Directives pour l'élaboration, le suivi et l'évaluation des programmes de foyers améliorés. MTFC n° 1
- ☐ La boîte à outils de la communauté : concepts, méthodes et outils pour les diagnostics, suivi et évaluation participatifs en foresterie communautaire. MTFC n° 2
- ☐ La forêt dans le développement des communautés locales. EFF n° 7
- ☐ La gestion de l'arbre par les populations locales. EFF n° 64
- ☐ Petites entreprises forestières. EFF n° 79
- ☐ Foresterie et sécurité alimentaire. EFF n° 90
- ☐ Rétablir l'équilibre : les femmes et les ressources forestières.
- ☐ Les femmes dans la foresterie communautaire : guide de terrain pour la conception et l'exécution de projets.
- ☐ Boisement en milieu rural. EFF n° 64
- ☐ Nos arbres et nos forêts. Prosper BD n° 2.
- ☐ J'ai tellement faim que je pourrais manger un arbre. Prosper BD n° 3.

À PARAÎTRE EN FRANÇAIS

- ☐ Sécurité alimentaire des ménages et foresterie : une analyse des questions socio-économiques. NFC n° 1

NFC : Notes sur la Foresterie Communautaire (bilan sur certaines réflexions en cours)

MTFC : Manuel de Terrain de Foresterie Communautaire (outils de travail pour praticiens de terrain)

EFF : Etudes Forêts FAO

BD : Bandes dessinées de sensibilisation à la forêt pour les enfants

COLLOQUES



LES JOURNÉES DE L'ARBRE LES 14-15 AVRIL 1994 À MARRAKECH

Suite aux recommandations des premières journées de l'arbre tenues à Marrakech en mai 1992, le Laboratoire d'Ecologie Végétale Semlalia-Marrakech organise les secondes journées de l'Arbre en privilégiant davantage le rôle de l'arbre dans le développement et la protection de l'environnement.

Participation

Les participations seront soit orales, soit sous forme de posters. La durée d'une communication est fixée à 10 minutes. Dans la mesure où le temps est très limité, un grand nombre de communications seront présentées sous forme de posters.

Les candidats intéressés par la participation sont priés de :

1) adresser au Comité d'organisation un résumé de leur projet de communication, et ceci avant le 31 octobre 1993 ;

2) après l'acceptation de leur candidature, faire parvenir aux organisateurs un résumé circonstancié (1/2 page au maximum) destiné à figurer parmi les documents des journées, et ceci avant le 5 décembre 1993.

Une seconde circulaire sera adressée aux participants, elle précisera les conditions d'organisation et de séjour, ainsi que des renseignements utiles supplémentaires.

Frais d'inscription : 100 Dhs

Correspondance : Monsieur BENCHAABANE A.
Comité d'Organisation des Journées de l'Arbre.
Laboratoire d'Ecologie Végétale.

Département de Biologie. Faculté des Sciences
BP S 15 Marrakech
Maroc

Tél. : (04) 43 46 49

Fax.: (04) 43 67 69

UNIVERSITE CADI AYYAD
Faculté des Sciences
SEMLALIA - MARRAKECH
et
Le Laboratoire d'Ecologie Végétale
organisent

LES DEUXIEMES JOURNÉES DE

L'ARBRE

sous le thème

ARBRE ET DEVELOPPEMENT



Marrakech 14 et 15 Avril 1994

Première circulaire

31



CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPÈCES DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACÉES D'EXTINCTION

20 ans et 120 membres

Le 3 mars 1993, en présence de 120 états membres, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) a fêté le 20^{ème} anniversaire de sa signature, le 3 mars 1973 à Washington D.C. (Etats-Unis d'Amérique).

Au cours de la cérémonie donnée à Washington à cette occasion, le secrétaire général de la CITES, Izgrev TOPKOV, a rappelé que le chemin parcouru

depuis 1973 était important, déclarant : "La CITES a connu des échecs et des succès, mais elle a surtout démontré son absolue nécessité. Le monde animal et végétal de la planète serait dans une situation pire aujourd'hui si la CITES n'avait pas existé."

Illustrant ces propos Jacques BERNEY, secrétaire général adjoint, a déclaré : "Il y a vingt ans, qui aurait pensé que la CITES serait l'instrument efficace de contrôle du commerce de la faune et de la flore, qu'elle est devenue ? Nous devons être reconnaissants aux participants de la cause, à des organisations comme l'UICN et aux gouvernements d'avoir eu la clairvoyance de préparer un instrument au service de la conservation, qui a pu rester jeune, efficace et porteur d'avenir. Révolutionnaire à l'époque, la CITES a largement contribué à développer l'idée que la faune et la flore peuvent être utilisées dans leur propre intérêt."

En vingt ans d'existence la CITES a

connu des échecs : la réduction continue des populations de rhinocéros et le maintien d'un nombre important d'espèces menacées d'extinction.

La CITES se félicite par ailleurs de succès : les populations de léopard, de crocodile du Nil, de caïman à lunette (Amérique du Sud) et de vignone (Andes) ont franchi le seuil de la menace d'extinction et peuvent désormais être chassées à des fins de conservation de la nature ; les conditions de transport des animaux ont connu des améliorations ; et la coopération entre les services douaniers et policiers se développe grâce aux échanges avec le Conseil de coopération douanier et INTERPOL.

Pour davantage de renseignements, le secrétariat de la CITES tient à disposition un dossier de presse. Toute demande peut être adressée à J.P. LE DUC, chargé de la prévention des infractions et de l'information, au Secrétariat de la CITES 6, rue du Maupas, C.P. 78 CH-1000 Lausanne 9 - Suisse.

Acacia ataxacantha

