

LE FLAMBOYANT



Bulletin de liaison des membres du réseau *ARBRES TROPICAUX*



SOMMAIRE

• Editorial	2
• NOUVELLES DU RESEAU	3
• DOSSIER	
Plan d'Action Forestier Tropical.	6
PAFT Congo	10
PAFT Mali	12
PAFT Togo	13
• A propos de l'ATIBT	15
• La forêt villageoise...	16
• Plantations villageoises	19
• ECOLOGIE : A propos du barrage de Selingue	22
• RECHERCHE : Les arbres de la forêt dense peuvent-ils être plantés ?	25
• Histoire d'une forêt	28
• ECHOS DES TROPIQUES	
Sénégal	31
Comores	33
• LA MAIN VERTE	34
• ARBRE A PALABRES	38

Publié par l'association SILVA à l'initiative du Ministère
Français de la Coopération et du Développement
et diffusé gratuitement en Afrique

N° 17 -18 AVRIL 1991

LE FLAMBOYANT

◀ **C'**est donc cet arbre éclatant de beauté que nous avons retenu pour identifier désormais notre bulletin de liaison. Ce n'est pas un arbre très utile aux habitants de l'Afrique. Son bois n'est pas transformé en planches ou en contreplaqué, ses fruits et ses feuilles ne sont pas consommés, et son écorce ne sert pas à fabriquer un remède contre une maladie particulière. On le trouve pourtant partout en Afrique, surtout dans l'Afrique francophone, région où notre bulletin est le plus distribué. Mais il n'est que rarement présent dans les villages, se contentant d'ornez les jardins, les rues et les places des villes.

D'où vient-il donc ? Serait-il venu d'ailleurs ? Oui et non, car il vient bien d'Afrique mais de cette grande île de Madagascar qui surveille comme une mère toutes ces îles de l'Océan Indien qui naviguent au large du continent africain sur son flanc sud-est. Son nom savant est *Delonix regia*. Il est de la grande famille des légumineuses. Il perd ses feuilles à la saison sèche, et le début des pluies marque l'apparition de nouvelles pousses et d'inflorescences de trente centimètres de large et plus. Chaque fleur est rouge vif avec des taches jaunes sur les pétales inférieurs. Il peut atteindre plus de 30 mètres de hauteur. Sa cime est en forme d'ombrelle et son tronc pourvu à la base de petits contreforts est recouvert d'une écorce grise, plutôt lisse. Les feuilles ne se développent entièrement que lorsque les fleurs sont fanées. Elles sont pennées et atteignent parfois 60 centimètres de long. Les gousses brun foncé, ligneuses, restent longtemps sur l'arbre avant d'être

tout à fait mûres et ont plus de 30 cm de long. Chacune peut contenir jusqu'à 40 graines.

A Madagascar, on ne le trouve malheureusement plus que très rarement à l'état sauvage car les forêts où il habitait ont été considérablement détruites. Heureusement depuis plus d'un siècle et demi (1824 exactement) il a été repandu d'abord dans les villages et les villes malgaches puis progressivement dans toute l'Afrique. Il pousse vite et atteint 8 mètres de hauteur en 4 ans. Arbre de la forêt venu dans les villes, il est un témoin

des végétations détruites qu'il convient aujourd'hui de protéger et de reconstituer. Il est magnifique et resplandissant sous le soleil du Sahel comme des zones Soudanaises et des pays de forêt dense. Quel beau guide à suivre pour notre réseau : se développer progressivement dans tous les pays, croître rapidement en taille et rayonner dans la lumière de la connaissance partagée. Que la beauté de cet arbre éclaire notre chemin et apporte à nos esprits et nos âmes le réconfort intellectuel indispensable à la poursuite efficace de nos actions concrètes sur le terrain. ■

A PROPOS DU BULLETIN

Vous avez été nombreux à répondre à notre questionnaire "à propos du bulletin" et nous vous en remercions, car ceci va nous aider à l'orienter pour qu'il réponde mieux à vos besoins.

Le dépouillement de ce questionnaire nous a permis de constater que les rubriques que vous préférez sont : l'arbre du mois (23,3 %), la main verte (18,6 %) les échos des tropiques (17,12 %) et le dossier (14,04 %). C'est donc le côté technique qui vous intéresse et que nous devons développer à l'avenir.

Les réponses concernant les rubriques supplémentaires et fiches techniques que nous pourrions inclure dans notre bulletin sont extrêmement variées. Nous les avons classées par grands thèmes. La très grande majorité d'entre vous souhaite que nous développions le thème FAUNE (description d'un animal, lutte contre le braconnage, gestion et aménagement des parcs). C'est de loin le thème qui arrive en 1ère position. Quatre autres thèmes viennent ensuite très fréquemment : *le bois : technologie, transformations industrielles, sciage, usinage etc, l'agroforesterie, la recherche, les politiques forestières*. En troisième position vous proposez toute une série de thèmes plus techniques comme : *les techniques de plantation : installation et conduite de pépinières ; conservation des graines, les techniques de lutte contre l'érosion, l'utilisation des arbres dans la pharmacopée, la lutte contre les feux de brousse, l'amélioration génétique, la télédétection*

Voici donc de nombreux sujets à traiter ! il y a réellement beaucoup à dire et à communiquer dans notre petit bulletin et nous souhaitons vivement que vous y participiez activement.

Beaucoup d'entre vous se sont proposés d'y participer en envoyant articles, commentaires et illustrations. Alors, à vos plumes maintenant !

Nous attendons avec impatience de pouvoir publier vos écrits très prochainement.

Claire VIGNON

VOYAGE AU NORD CAMEROUN

Après le Sénégal en Déc. 1988 et le Mali en Déc. 1989, c'est le Cameroun qui cette année a accueilli les 44 participants du voyage d'études du Réseau Arbres Tropicaux. Cette 3ème rencontre entre cadres forestiers africains et assistants techniques français venus de 12 pays fut basée, comme les 2 précédents voyages sur la découverte de paysages et de réalisations techniques effectuées dans le cadre de projets de développement rural ou de recherche.

Confronter des idées, échanger des expériences, observer ce qui se fait ailleurs pour comparer, discuter et réfléchir ensemble, tels sont les objectifs de tels voyages.

Il ne s'agit ni d'étudier une question précise comme le ferait un séminaire pour aboutir à des propositions concrètes, ni d'un colloque et encore moins d'un congrès chargé de délibérer sur de grandes questions.

Non, ce type de rencontre a avant tout pour fonction d'apprendre à se connaître pour faciliter les échanges et les contacts, beaucoup plus efficacement que par des relations écrites.

Mais on pourrait nous reprocher de ne faire bénéficier de ces voyages que quelques privilégiés du réseau qui compte maintenant près de 2000 membres. C'est une difficulté bien évidemment, mais comment faire pour réunir tant de personnes ?

En renouvelant cette expérience pour que chaque fois de nouvelles rencontres permettent de réunir des personnes différentes et qu'ainsi peu à peu se tisse un réel réseau de relations humaines.

Chaque rencontre organisée autour de thèmes nouveaux permet également d'inviter des personnes de compétences variées à chaque fois différentes. Cette année ont pu se retrouver ensemble, la plupart des correspondants nationaux du RAT ainsi que de nombreux spécialistes de la faune qui était l'un des thèmes de notre voyage.

Pour que les bénéfices d'un tel voyage ne se limitent pas aux seules personnes ayant pu y participer, il est nécessaire que chacun, de retour dans son pays puisse rendre compte de ce qu'il a vu, entendu, observé, afin de poursuivre les réflexions engagées et transmettre quelques idées nouvelles.

De nombreuses choses vues et discutées

Cette année, trois thèmes ont été abordés ; l'agroforesterie traditionnelle, la conservation des eaux et des sols et la protection de la faune..

De nombreuses discussions ont eu lieu sur le terrain lors de visites de sites ou de réalisations de projets, et également en salle lors des synthèses quotidiennes et des exposés nationaux.

Agroforesterie traditionnelle

Concernant le 1er thème, l'agroforesterie traditionnelle, ce voyage a été riche d'enseignements. Nous avons pu observer, dans cette zone soudano sahélienne du nord Cameroun, des systèmes agraires savants, très perfectionnés qui ont profondément marqué et façonné le paysage et constituent maintenant des exemples classiques de l'agriculture africaine comme le système MAFA des Monts Mandara.

Ces systèmes traditionnels sont basés sur l'association arbres/cultures et constituent de véritables parcs arborés.

Que peuvent nous révéler ces parcs ?

Au-delà de la vision "naturaliste" que notre groupe de forestiers a pu avoir sur ces formations végétales, c'est un regard "anthropique" qu'il faut pour décoder ces systèmes et comprendre la construction de ces parcs.

C'est grâce à C. Seignobos, géographe spécialiste de cette région, que nous avons pu comprendre la signification de ces paysages.

Chaque parc par sa composition est révélateur d'une civilisation agricole.

Le parc Mafa des Monts Mandara est composé d'une grande variété d'arbres répondant tous à un besoin bien particulier : **Acacia albida**, coupé pour son



bois, *Ziziphus mauritiana* pour retenir la terre des terrasses, les *ficus* pour les feuilles légumières et fourragères, *Celtis integrifolia* dont feuilles et fruits sont consommés etc...

Les parcs d'*Ac. albida* ou de *Prosopis africana* témoignent d'importantes civilisations d'agro-pasteurs comme celles du pays Massa et Toupouri.

La lecture de ces parcs nous a révélé des civilisations profondément attachées aux arbres et qui en ont une connaissance et une pratique ancestrale. Il n'est pas nécessaire de leur enseigner l'agroforesterie ni de les sensibiliser au rôle et à l'intérêt de l'arbre.

Alors, quel rôle peuvent jouer les agronomes et les forestiers dans un tel contexte ?

Un rôle d'observation tout d'abord, pour comprendre les systèmes existants et en appréhender l'évolution. Ce n'est qu'alors que l'on peut proposer des mesures d'accompagnement en se mettant à l'écoute des gens pour déceler des possibilités d'apports et de compléments nouveaux afin d'aider cette évolution. C'est cette approche qu'a adopté le projet CARE à Mokolo.

Conservation des eaux et des sols

De nombreux essais ont été visités :

- Des essais en station, sur la régénération des sols basée sur la plantation d'espèces ligneuses dans les champs de coton et d'arachide pour en

étudier le comportement et l'effet sur le rendement des cultures.

- Des essais d'aménagement de forêts naturelles, ou d'aménagement des terroirs agricoles.

Ces nombreux essais ont suscité de vives discussions sur l'utilité de la recherche et son adéquation avec les réalités du développement.

Recherche en station ou recherche en milieu réel, quelle est la meilleure voie ?

Les résultats techniques mis au point en station ont souvent bien du mal à être appliqués en vraie grandeur et adoptés par les paysans. Quant au "milieu réel", le chercheur est-il vraiment bien placé pour y travailler ?

L'aménagement d'un terroir villageois réalisé par l'Institut de Recherche Agronomique de Sanguéré nous a montré les difficultés que peuvent rencontrer les chercheurs face à la composante sociale du milieu qu'ils ne maîtrisent pas. L'installation d'essais en milieux dits "réels" consiste en fait bien souvent à créer artificiellement avec des paysans contractualisés un nouveau milieu.

La visite des parcs et réserves naturels

La visite du parc de la Benoué et de Waza nous a permis de voir un nombre important de grands mammifères sauvages. Les discussions ont porté principalement sur :

- la difficile lutte contre le braconnage

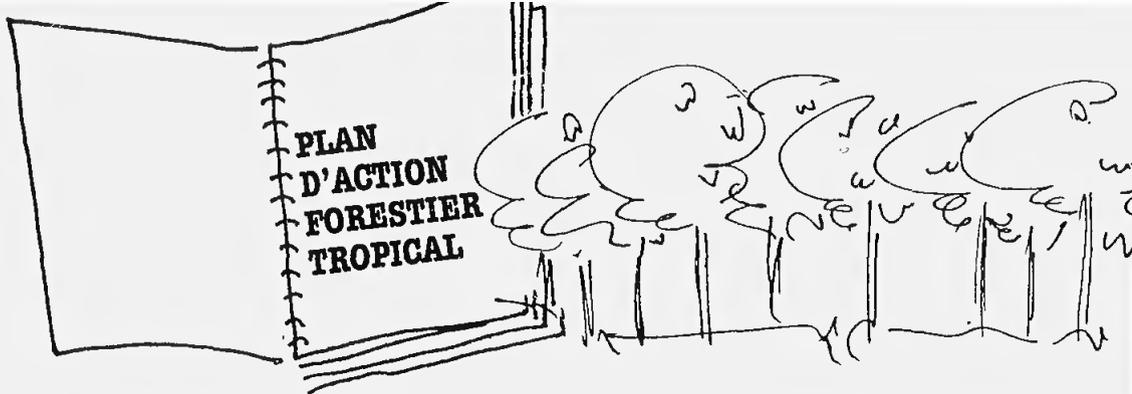
- la nouvelle conception des parcs nationaux qui s'orientent vers le concept de réserve de la Biosphère (programme MAB/UNESCO) visant à diviser l'aire protégée en plusieurs zones : zone interne de protection totale, zone tampon où les activités sont surveillées, zones de développement rural.

- les problèmes de rentabilité économique des parcs. Le tourisme de vision tel que pratiqué actuellement semble insuffisant pour assurer le financement durable de l'équipement et de la gestion des parcs.

La nécessité d'accroître les ressources des parcs semble devoir imposer de nouvelles orientations : un investissement plus important dans les structures d'accueil, l'affectation des recettes du parc à sa conservation, ceci n'étant possible qu'en s'orientant vers une privatisation de la gestion des parcs.

Voici un tableau non exhaustif des différents points qui ont pu être abordés durant ce voyage. Un compte rendu de ce voyage sortira très prochainement et détaillera les différentes actions visitées, ainsi que les principales questions soulevées. ■

Claire Vignon



PLAN D'ACTION FORESTIER

Lancé en mai 1985 le plan d'action forestier tropical, que le numéro 5 de notre bulletin vous a présenté en détail, a maintenant 5 ans. Les espoirs qu'il a soulevés lors de son lancement ont été quelque peu déçus même s'il a été indéniablement le moteur de nombreuses décisions et actions positives pour de nombreux états de la zone intertropicale. En effet plusieurs observateurs estiment que ses objectifs ne sont pas atteints et qu'il faut le remettre totalement en cause.

Que faut-il penser de cela?

Un bilan apparemment positif

1- A ce jour 79 pays tropicaux se sont impliqués dans la mise en oeuvre du PAFT dont 34 en Afrique, 16 en Asie-Pacifique et 29 en Amérique latine et Caraïbe.

13 pays ont achevé la phase de planification et réuni une table ronde de bailleurs de fonds pour présenter les projets préparés pour le programme d'action à court terme.

11 autres pays ont terminé les études permettant la réalisation de leur plan d'action et se préparent actuellement à organiser une table ronde de bailleurs de fonds.

41 pays ont démarré la phase de planification et 14 s'apprêtent à le faire.

2- L'ensemble des pays du nord et agences internationales d'aide au développement ont déclaré solidairement leur soutien au PAFT.

Plusieurs pays et organisations internationales consacrent des moyens importants pour aider les pays tropicaux à réaliser la

phase de planification.

3- La FAO a créé au département des forêts une cellule de coordination du PAFT dont le rôle est de diffuser les informations relatives à chaque pays, d'organiser la distribution des responsabilités entre les agences nationales et internationales d'aide au développement.

4- Dans un contexte international sensibilisé récemment par l'incertitude de l'avenir biologique et climatique de la planète en raison des graves agressions causées par le développement moderne dans les domaines énergétiques industriels et agricoles, le PAFT a été considéré par les responsables politiques du nord (OCDE, groupe des 7 etc ...) comme du sud (pacte Andin, ASEAN, OUA, etc ...) comme une action extrêmement bien venue et réconfortante apportant des éléments de réponse sur le rôle actuel et futur de la forêt au niveau global.

Des insuffisances graves dans la mise en oeuvre

La philosophie de base du PAFT

comporte plusieurs principes fondamentaux dont la mise en oeuvre est très difficile et certainement bien insuffisante actuellement :

Le premier principe est de prendre en compte les besoins des populations qui dépendent de la forêt et de ses produits pour vivre et de les impliquer dans l'action. Ceci suppose que les populations soient consultées dès la phase d'étude de planification, soit directement au niveau de leurs organisations de base, soit par l'intermédiaire d'organisations non gouvernementales locales.

Cette consultation n'a été jusqu'à présent que très rarement effectuée.

Le second principe est de mobiliser la réflexion, puis l'action de tous les partenaires publics et privés non forestiers mais appartenant à différents secteurs de l'économie ayant un impact sur l'utilisation actuelle des arbres, des forêts et de leurs produits (agriculture, énergie, industrie, infrastructures, formation, recherche etc ...).

Cette mobilisation n'a que très rarement été effective. Dans bien



TROPICAL OU EN EST-ON ?

des cas seul le secteur forestier a été impliqué dans la réflexion. Parfois même, l'administration forestière a pris seule la responsabilité du travail de planification.

Le troisième principe est d'intégrer le plan d'action forestier dans le contexte de planification globale du développement du pays concerné et de le faire prendre en compte par les hauts responsables financiers, économiques et politiques du pays. Cet objectif n'a encore été atteint qu'exceptionnellement si l'on considère les 24 pays qui ont achevé la phase de planification.

Le quatrième principe est de mettre en évidence pour chaque pays les priorités d'actions de conservation, de gestion et de restauration forestières, dont la mise en oeuvre permettra d'assurer à sa population et à son économie des bénéfices permanents et de modifier les politiques, les lois et les institutions actuelles pour la réussite de ces actions.

Là encore il y a loin de la théorie à la pratique et trop de Plans ne sont qu'un long catalogue d'actions toutes considérées comme prioritaires et dont la mise en oeuvre n'explicite pas clairement les changements politiques et institutionnels nécessaires.

Le Cinquième principe est celui de la mobilisation financière des aides au développement dans le cadre d'une coordination véritable où le mot "solidarité" remplace le mot "compétition".

Certes les enquêtes menées par la FAO auprès des différents bailleurs de fonds ont fait apparaître de 84 à 88 un doublement des montants financiers accordés annuellement au secteur forestier (de 400 millions de \$ US à 1000 millions de \$ US) mais il est difficile de dire si le lancement du PAFT y est réellement pour quelque chose. Nous savons d'autre part que les 13 tables rondes de bailleurs de fonds actuellement réalisées n'ont eu pour résultats concrets (au delà des nombreuses déclarations "d'intérêt" de la part des bailleurs de fonds) que de faibles contributions financières nouvelles.

Une remise en cause parfois très radicale

Cette remise en cause est essentiellement le fait d'Organisations Non Gouvernementales internationales et nationales (ONG) s'occupant de problèmes d'environnement.

Leurs principales critiques sont :

① - Le PAFT est un plan préparé par les forestiers pour les forestiers et ne prend pas suffisamment en compte le rôle des

autres activités (mines, transport, énergie) dans la destruction des forêts.

② - Le PAFT est trop orienté vers le **développement économique** et les projets qu'ils engendrent ne feront que contribuer à augmenter la destruction des forêts naturelles.

③ - Le PAFT ne contient rien en ce qui concerne la défense des droits des peuples forestiers indigènes.

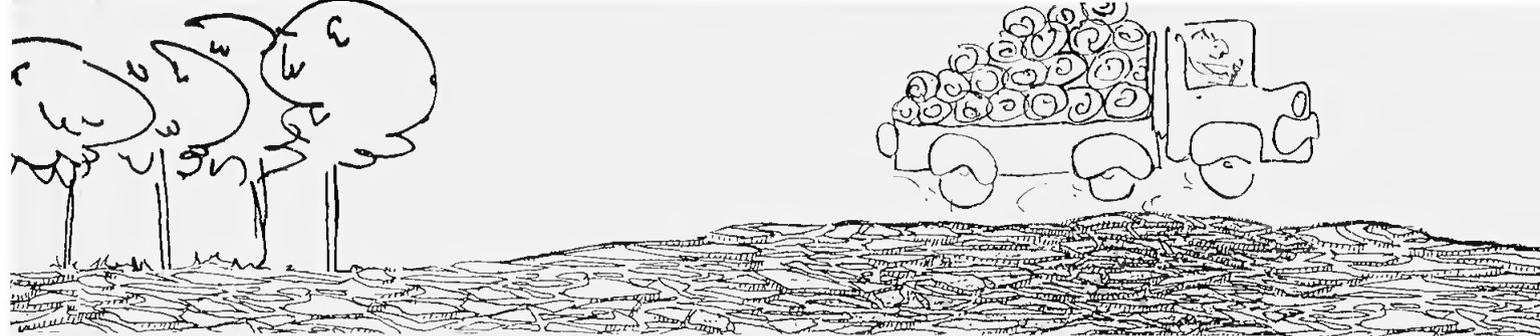
④ - Le PAFT fait la part trop belle aux gouvernements et aux autorités administratives et n'implique pas suffisamment les organisations non gouvernementales.

⑤ - Les procédures du PAFT le rendent trop confidentiel et officiel ne permettant pas une large diffusion des propositions avant leur adoption par les gouvernements locaux et la possibilité de remettre en cause les options choisies.

⑥ - Une attention insuffisante est accordée aux aspects de la préservation, de la biodiversité et de la gestion des zones protégées.

⑦ - Au lieu de freiner la déforestation, le PAFT l'accélère en raison des mesures proposées car ces mesures n'attaquent pas les vraies causes de la déforestation qui sont le profit à court terme et la surexploitation des ressources (en particulier le bois d'oeuvre).

⑧ - En ne mettant pas l'accent sur les problèmes liés à l'équité



sociale, la propriété de la terre et le droit des peuples locaux, le PAFT ne peut qu'échouer dans la recherche d'un développement durable des forêts.

En conclusion de toutes ces critiques, certains proposent par un dialogue (en cours au sein du groupe des conseillers du PAFT) de remédier aux lacunes, d'autres recommandent aux aides multilatérales et bilatérales de stopper toute aide au PAFT (donc de le suspendre) tant qu'il ne sera pas drastiquement révisé.

Il n'est pas question d'ignorer de telles critiques car elles sont réelles même si leur formulation est souvent outrancière mais deux éléments sont importants à souligner :

- un grand nombre des solutions proposées par ces ONG sont inapplicables concrètement à court terme, en raison de la nécessité de respecter les souverainetés nationales, ou sont inadéquates comme par exemple le boycott des bois tropicaux ou la mise en réserve obligatoire de massifs forestiers dont l'exploitation est nécessaire à la survie sociale et économique des pays,

- l'annonce de la suspension du PAFT serait un désastre au niveau international compte tenu de la mobilisation qui s'est opérée autour de lui.

Ce qui semble la bonne direction, c'est de tenir compte de ces 5 années de fonctionnement pour en tirer des leçons et proposer des améliorations.

Des propositions pour une amélioration des procédures

Développer un véritable partenariat :

A l'origine des lacunes constatées dans la mise en oeuvre du PAFT, il y a très certainement le fait que les procédures du PAFT sont orientées vers la formulation de projets et guidées par les bailleurs de fonds.

Il importe de modifier cet état de fait en révisant les procédures afin de développer un véritable partenariat entre les bailleurs de fonds et les pays tropicaux afin d'assister ces derniers à préserver, gérer et développer leurs ressources forestières au bénéfice à long terme des populations.

De ce fait, les procédures du PAFT seront orientées vers la définition de stratégies d'action et guidées par les pays tropicaux eux-mêmes.

Développer une capacité nationale pour préparer les actions (les projets) :

Ceci pourrait se faire en substituant aux actuelles missions d'analyse du secteur forestier, des actions visant à développer une capacité nationale d'analyse en mesure alors de déterminer les actions à entreprendre. Ceci peut être mis en oeuvre part l'identification d'une petite équipe comprenant des nationaux et des consultants indépendants soutenus financièrement par la communauté internationale.

Tenir compte des actions en cours, les inclure et les infléchir si nécessaire :

La réflexion stratégique menée dans le cadre du PAFT ne peut se développer sans prendre en considération les actions en cours et celles programmées à court terme. Cependant, il importe d'utiliser cette réflexion pour remettre en cause ces actions et les modifier de telle façon qu'elles contribuent immédiatement à la réalisation de la stratégie décidée.

Ainsi on évitera, d'une part de considérer le PAFT comme un programme parmi d'autres et, d'autre part, de perdre du temps (alors que l'urgence d'agir est manifeste) avant de se lancer dans l'action.

Obtenir un engagement officiel précis des bailleurs de fond vis à vis des actions forestières programmées par le PAFT :

Cet engagement doit être d'ordre décennal, il peut respecter les procédures de chaque institution et agence et être mis en oeuvre de façon bilatérale. On pourrait aussi envisager la création d'un fond mondial pour les forêts tropicales.

Que faut-il conclure ?

Le PAFT fut lancé en réaction aux alarmantes informations concernant la destruction des forêts tropicales (11,5 millions d'hectares par an en 1975-80 sur un total de 1900 millions).

Il faut objectivement reconnaître



que cinq ans après, peu de progrès concrets sont à mettre à son actif, et qu'au contraire les choses s'aggravent. Les dernières estimations de la FAO font état d'une destruction des forêts tropicales de l'ordre de 17 millions d'hectares par an pour la période 85-90 (sur un total révisé de 1700 millions).

Les surfaces de forêts tropicales naturelles pour lesquelles un plan d'aménagement durable a été élaboré et mis en oeuvre restent infimes, le nombre de parcs et de réserves naturels nouveaux est très faible.

Alors Le PAFT est-il inadapté pour renverser ces tendances ? Faut-il mettre en oeuvre une action plus incisive, plus directive ? Le principe de base qui régit la philosophie du PAFT est celui du respect de la souveraineté nationale de la responsabilisation volontaire de chaque pays que l'aide internationale se propose d'aider à sa demande.

La communauté internationale ne peut imposer à un pays une politique donnée mais elle peut très certainement influencer sa politique. La crise des forêts tropicales est essentiellement une crise du sous développement dans un espace fini où la forêt représente la seule possibilité d'étendre les terres agricoles et d'accroître la production agricole et pastorale.

Dans la mesure où les objectifs du PAFT sont de faire prendre des mesures techniques, législatives et politiques qui réduiront le gaspillage des terres et des ressources forestières et limi-

teront l'utilisation des forêts au strict nécessaire, il est clair que la lutte pour la sauvegarde des forêts tropicales est incluse dans la lutte pour le développement. Il est impensable, compte tenu de l'ampleur et de la difficulté de la tâche, d'obtenir des résultats en peu de temps. Et de ce fait il est normal que le PAFT n'ait pas encore eu d'impact significatif après 5 années seulement d'existence. Cependant, il est également évident que le temps est compté et que les décisions à prendre ne peuvent être trop longtemps différées.

La solidarité de la communauté internationale doit pouvoir jouer à la fois dans le sens d'un accroissement des aides mais aussi dans le sens d'une incitation plus grande et plus incisive aux changements nécessaires. Parmi les outils de cette solidarité, il ne faut pas exclure les échanges dettes-nature, les remises de dettes liées à des prises de décisions en faveurs

des forêts, des décisions sur le niveau des prix dans les échanges commerciaux, des conditions forestières dans le cadre des plans d'ajustement structurels (qui jusqu'à présent ignorent totalement les problèmes forestiers) etc ... Toutes ces dispositions sont extérieures au secteur forestier mais sans elles le PAFT ne sera jamais un succès.

Il est possible d'améliorer le fonctionnement et l'efficacité du PAFT mais ne nous leurrions pas, il n'existe aucune possibilité d'inverser les tendances négatives concernant l'avenir des forêts tropicales si des mesures importantes (et apparemment sans rapport direct avec les forêts) d'ordre économique, financier et politique ne sont pas prises au niveau international avant qu'il ne soit trop tard. ■

Jean Clément





CONGO - MALI - TOGO

Pour compléter ce bilan du Plan d'Action Forestier Tropical, nous avons demandé aux différents coordinateurs nationaux du PAFT dans plusieurs pays de nous donner leurs points de vue sur ce plan en nous indiquant de quelle manière il fut élaboré et mis en œuvre. Face aux nombreuses critiques dont ce plan fait l'objet, nous avons voulu questionner chaque responsable afin de livrer quelques expériences concrètes sur la mise en place d'une telle procédure. Nous vous soumettons ici un résumé des réflexions qu'ont bien voulu nous envoyer Messieurs Nampaa N. SANOGMO, Kodjo Mauverenyega TENGUE et Victor BOUETOUKADILAMIO concernant l'exercice du PAFT au Mali, au Togo et au Congo.

PAFT CONGO

La république populaire du Congo a approuvé dès son lancement le plan d'action Forestier Tropical. Cadre conceptuel nouveau, élaboré au profit des pays Tropicaux afin de mieux planifier les activités du secteur forestier et de mieux coordonner l'appui de donateurs dans ce secteur.

Actuellement le Congo est en train de mettre en place son PAFT National. A cet effet, la première phase de l'exercice PAFT nommé phase d'identification a permis d'élaborer un document dit "document d'orientation du plan d'action des Forêts Tropicales pour le Congo".

Dans l'ensemble, ce document a pris en compte les préoccupations du Gouvernement contenues dans le Plan d'Action Economique et Social 1990-1994 : Secteur Forêt.

Aussi, les études à réaliser

dans le cadre du PAFT Congo doivent formuler des propositions visant à promouvoir une politique d'aménagement et de gestion du domaine forestier, en favorisant à la fois la conservation des écosystèmes naturels et d'exploitation rationnelle soutenue et durable des ressources forestières.

C'est ainsi qu'à partir de l'analyse de la situation du secteur forestier il a été identifié neuf thèmes prioritaires qui font l'objet d'une étude approfondie et qui sont les suivants :

- Aménagement et Inventaire Forestier : étude réalisée fin 90
- Régénération des forêts, agroforesterie et foresterie communautaire : étude réalisée fin 90
- Conservation des Ecosystèmes Forestiers : étude réalisée fin 90
- Conservation de la Faune : étude réalisée fin 90
- Macro-économie : réalisation fin 2ème trimestre 1991
- Production, Industrie Forestière

et Transport : réalisation en cours

- Education, Formation et Recherche Forestière : réalisation en cours
- Gestion des Archives et Statistiques : réalisation en cours
- Commercialisation des produits et marchés : réalisation en cours.

Le mandat de chacun de ces thèmes est rempli par un consultant international expérimenté et un homologue national de haut niveau.

La réalisation des quatre premières études vient de s'achever ce qui a permis d'amorcer le début de la deuxième phase de l'exercice PAFT à savoir, la phase de planification.

Celle-ci se poursuivra jusqu'à la fin du deuxième trimestre 1991 et permettra d'élaborer le rapport définitif du PAFT-Congo qui sera présenté à la table ronde n° 2 appelé "séminaire

National" prévue pour la deuxième moitié du troisième trimestre 1991.

Par ailleurs, sera organisée vers la fin de l'année 1991 la table ronde n° 3 des bailleurs de fonds du PAFT-Congo.

L'organisation de ce forum constituera alors la 3ème phase qui est celle du suivi des projets et des actions retenues.

Entre temps, les négociations sont engagées avec la BANQUE MONDIALE en vue de réaliser quelques études complémentaires nécessaires à une meilleure gestion et protection des écosystèmes forestiers. Il s'agit notamment de :

- Ecosystèmes d'eau douce et littoral marin
- Production de non ligneux de la forêt
- Etude sociologique des habitants de la forêt
- Documentation sur les ressources naturelles
- Utilisation de l'espace rural, problèmes fonciers (réparation des terres)
- Appui institutionnel.

L'exercice PAFT-Congo durera 16 mois environ. Il est coordonné par un chef de mission international plus un adjoint tous deux agents du CTFT secondés par deux coordinateurs nationaux.

Au niveau national, il faut souligner, la mise en place d'un comité de coordination et d'un comité de suivi chargés respectivement de coordonner,

d'orienter, de contrôler et d'évaluer l'élaboration du PAFT.

De par leur composition et leurs objectifs, il s'agit là de structures qui doivent mettre en exergue le caractère d'intégration et de participation que doit revêtir un PAFT. Elles doivent entre autre permettre d'assurer un point focal dans chaque département ou organisme intéressé de près au PAFT, pour servir de courroie de transmission à la hiérarchie.

En conclusion on peut dire que le PAFT constitue un processus sans précédent pour inverser la tendance dramatique actuelle de la destruction rapide des forêts.

Son adoption par les pouvoirs publics constitue une chance que les responsables forestiers Congolais ne doivent pas rater pour que l'action, puisse, non seulement sauver la forêt congolaise et, celle du sud en général mais aussi apporter aux populations les biens dont elles ont besoin pour leur survie.

Pour terminer trois mots clés sont de mise dans l'élaboration du PAFT congolais, il s'agit de :

Planification : Le PAFT congolais est bel et bien un exercice de planification

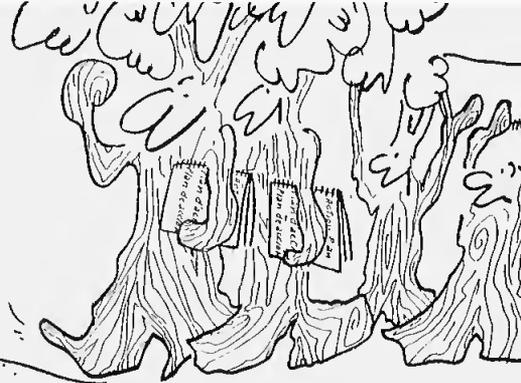
Participation : Tout est conçu de telle sorte que le PAFT ne soit pas l'affaire exclusive des forestiers d'où, les précautions prises pour impliquer au mieux ceux qui, de près sont intéressés par le développement du

secteur : Service Forestier, Agriculture, Energie, Transport, Education, ONG, privés etc...

Concertation : nécessaire, pour mieux coordonner les activités surtout l'aide multinationale et bilatérale et les actions envisagées.

Un mot enfin, pour insister auprès des aides étrangères afin qu'elles tiennent leurs engagements en ce qui concerne leur participation technique et financière pour assurer un bon fonctionnement des équipes nationales mobilisées à leurs côtés. ■

Victor BOUETOUKADILAMIO
Coordinateur national PAFT
Congo
BP 13169 Brazzaville Congo



PAFT MALI

La république du MALI a été parmi les premiers pays à demander à la FAO, la mise en œuvre du PAFT. Cependant en raison de la préparation en cours du plan national de lutte contre la désertification (PNLCD) il fut décidé en 1986 de mettre en veilleuse l'élaboration du PAFT en attendant l'adoption du PNLCD. En février 1988 et mai 1988, deux missions du coordinateur français Monsieur Jean GADANT permirent de définir, en accord avec les autorités maliennes représentées par le coordinateur national Monsieur Moustapha SOUMARE, les principes du plan-cadre du PAFT à élaborer au Mali :

- proscrire une demande lourde, technocratique et purement forestière
- se placer dans une suite complémentaire du PNLCD
- constituer un moyen de mobilisation des bailleurs de fonds sur un projet concerté, cohérent et établi en commun.

Toute cette démarche a donné lieu à un prérapport établi en octobre 1988.

Cependant l'élaboration du PAFT n'a pas encore débuté en raison essentiellement de la crainte, de la part des autorités, d'une influence négative du PAFT sur la recherche du financement des projets du PNLCD

et du manque d'enthousiasme des aides étrangères.

Aujourd'hui, le PAFT devrait pouvoir enfin démarrer ses travaux mais il doit impérativement impliquer les populations rurales et les organisations socio-professionnelles tout autant que les structures administratives.

En complément du PNLCD, il doit mettre l'accent sur l'importance du secteur forestier au Mali pour :

- lutter contre l'érosion et la conservation des sols
- assurer l'autosuffisance alimentaire
- maintenir les équilibres écologiques
- assurer l'approvisionnement énergétique des foyers.

Il devra mettre l'accent sur ces points dans un cadre de développement intégré par la promotion d'actions combinées agrosylvo-pastorales.

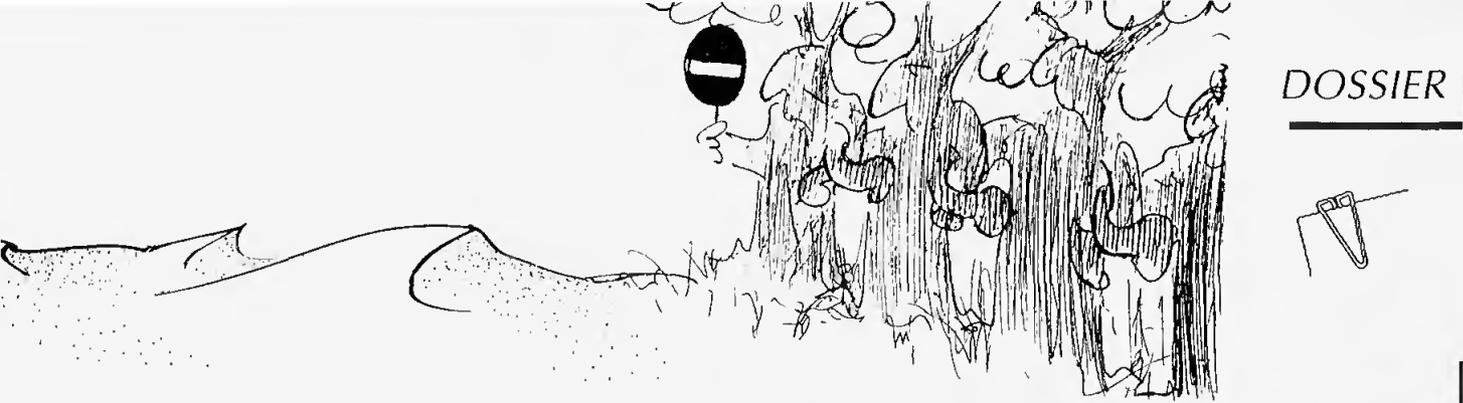
Enfin la politique de développement par projets devra laisser la place à la mise en œuvre de programmes pluriannuels et multiactivités qui assurent mieux la pérennité et l'intégration des actions de développement.

Le PNLCD ne peut remplacer totalement le PAFT, ce dernier est nécessaire pour donner au secteur forestier toute son effica-

cité à la fois dans sa participation à la lutte contre la désertification mais aussi dans sa contribution à la satisfaction de nombreux besoins vitaux des populations (bois de construction, énergie, faune, produits divers de la forêt, pâturage...)

Le PAFT est certes un instrument qu'il faut parfois adapter à la situation de chaque pays, mais ce serait une erreur de l'abandonner. ■

Nampo N. SANOGHO.
Coordinateur PAFT - MALI
Directeur général des Eaux et des Forêts
BP 275 Bamako



PAFT TOGO

Les détracteurs du PAFT, parmi lesquels on compte malheureusement certaines des institutions promotrices originelles et beaucoup d'ONG internationales du Nord, ont peut-être des raisons de le faire face aux lourdeurs administratives et techniques de la FAO, organisme chargé du suivi et de la mise en œuvre du Plan. Mais là où cela devient inacceptable, c'est que la plupart de ces critiques sont entièrement négatives et remettent totalement en cause les fondements mêmes de ce plan. Je pense quant à moi en écoutant certaines de ces critiques, qu'elles manquent d'objectivité et qu'au lieu de s'attaquer aux faiblesses et aux insuffisances de la FAO, on remet en question le PAFT lui-même. C'est devenu à mon avis plutôt une querelle entre institutions qu'autre chose.

S'il y a des erreurs dans l'exécution des programmes, ce doit être par des critiques constructives et des propositions concrètes de solutions novatrices, que l'on pourra y remédier. Le PAFT en lui-même est pour nous autres une très bonne approche des problèmes des forêts tropicales et doit nous permettre de mettre un peu d'ordre dans nos affaires forestières.

L'ETAT D'AVANCEMENT DU PAFT-TOGO

Le PAFT du Togo parrainé conjointement par le PNUD et la FAO a démarré effectivement en février 1990 avec le recrutement d'un chef de mission résident et la désignation d'un coordinateur national.

Les objectifs sectoriels visés sont :

- 1) L'analyse critique de la situation des ressources forestières et des institutions nationales chargées de sa gestion ;
- 2) L'élaboration et le suivi de la mise en œuvre d'un Plan d'Action Forestier définissant les programmes et les projets prioritaires à mettre en œuvre ainsi que les moyens nécessaires sur 5 ans.

Présentement, l'objectif n° 1 est atteint par la rédaction d'un document d'orientation assez complet, découlant d'une analyse-diagnostic fouillée du secteur forestier, faite par l'équipe en place. Préalablement, la table ronde de type I a été organisée afin d'informer et de sensibiliser tous les partenaires potentiels. Un comité national de suivi et de coordination, jouant le rôle de bureau national a été également constitué.

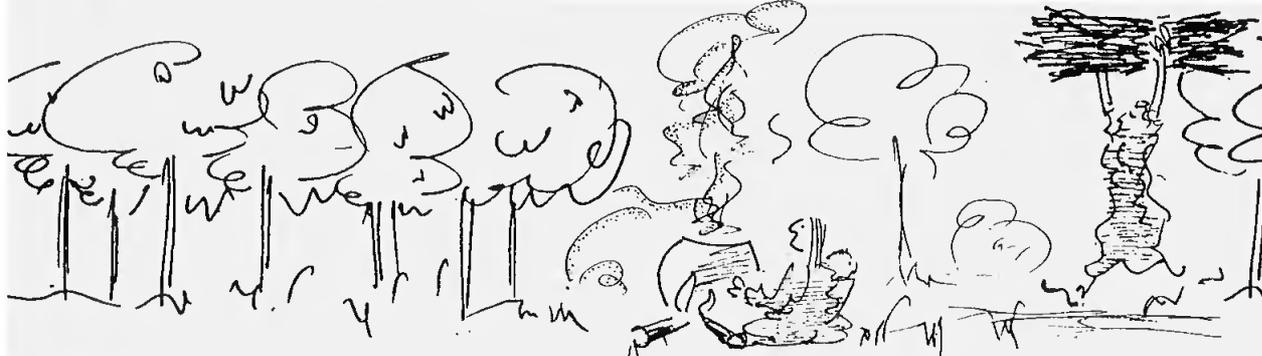
LES PERSONNES IMPLI- QUEES DANS LA PHASE DE PLANIFICATION

La phase de planification visée à l'objectif "2" ci-dessus, n'est pas encore atteinte. Néanmoins, si l'on entend par là la planification du projet d'élaboration du plan lui-même, il faut retenir que tous les départements ministériels actuellement intéressés par les problèmes des ressources naturelles renouvelables (développement rural, environnement et tourisme, plan), ainsi que les institutions internationales chefs de file (PNUD et FAO) ont participé activement à cette phase tout en informant les autres partenaires nationaux (ONG et privés).

LES ACTIONS PRIORITAIRES

L'analyse diagnostic du secteur a identifié plusieurs études et actions prioritaires à entreprendre parmi lesquelles :

- la définition et la promulgation au plus haut niveau d'une politique forestière nationale ;
- l'élaboration et la mise en œuvre immédiate d'un programme de formation des cadres et agents forestiers ;
- l'évaluation du couvert fores-



tier et de la ressource forestière avec l'établissement d'un plan d'occupation des sols ;

- l'étude d'aménagement intégré (agro-sylvo-pastoral et piscicole) des 5 régions économiques du Togo ;
- l'analyse institutionnelle du secteur ;
- l'étude de l'économie et des marchés des produits forestiers ;
- l'étude d'aménagement polyvalent des aires protégées ;
- la définition d'une stratégie et d'une méthodologie de lutte participative et populaire contre les feux de brousse etc...

LES PARTENAIRES IMPLIQUES

Suivant pratiquement à la lettre les directives données pour la mise en œuvre du plan, tous les partenaires nationaux et internationaux (publics, ONG, privés) ont été approchés et associés au processus de l'élaboration du plan

L'IMPACT DU PAFT SUR LA POLITIQUE GLOBALE DE DEVELOPPEMENT TOGO

Le PAFT et le PAE (plan d'action environnemental financé par la Banque Mondiale) se déroulent actuellement parallèlement au Togo et se complètent harmonieusement. Le ministère du Plan est directement impliqué dans le déroule-

ment du PAFT et les programmes PAFT et PAE constituent les priorités du secteur des ressources naturelles et de l'environnement. Une des priorités du PAFT est l'élaboration d'un plan d'occupation des sols doublé d'un plan d'aménagement du territoire. Plusieurs institutions nationales œuvrent actuellement dans le sous-secteur forêt. Un des objectifs du PAFT est de proposer une réforme institutionnelle tendant à unifier l'administration forestière et à la consolider.

L'équipe PAFT suggère aux vues des interactions agriculture-forêt, plutôt néfastes à la forêt, que soit initié et mis en œuvre un plan d'Action Agricole visant à organiser un peu plus ce secteur et éviter les conflits nés d'intérêts divergents et souvent mal compris de part et d'autre.

LES ACTIONS CONCRETES DEJA ENGAGEES

Le programme de formation de cadres et agents forestiers est déjà élaboré et nous recherchons actuellement le financement nécessaire sous forme de subventions pour sa mise en œuvre urgente.

De même, un projet d'établissement de la carte d'occupation des sols est à l'étude.

LES PRINCIPAUX PROBLEMES ACTUELS DU PAFT-TOGO

L'équipe PAFT du Togo doit finaliser le plan avec les programmes et les projets évalués avant juin 91, période fixée pour la conférence des bailleurs de fonds avec le Togo. Or l'élaboration du plan n'est valablement possible qu'à partir des résultats des études prévues au document d'orientation. Il devient donc impératif que des partenaires (donateurs bilatéraux et internationaux) s'intéressent rapidement à ces études et contribuent à leur réalisation, afin que la phase planification à proprement parler puisse démarrer au plus vite. ■

Kodjo Mawuenyega TENGUE
Coordinateur PAFT-Togo
BP 4388 Lomé TOGO

Nous vous avons présenté dans notre précédent numéro l'Association Technique Internationale des Bois Tropicaux (ATIBT). Ces informations nécessitent d'être réactualisées car l'ATIBT a élargi son champ de compétences et son domaine d'intervention. L'association avait pour vocation initialement de développer la production, transformation et

national des bois tropicaux, l'ATIBT a créé en 1988 une nouvelle commission chargée de réfléchir sur le thème de la "Protection des forêts tropicales comme ressource naturelle renouvelable".

Les travaux de cette commission, présidée par le Dr H. Stoll, diplômé de la faculté d'Economie Foresterie de Hambourg,

des forêts. Or c'est cette valorisation de la ressource forestière par une exploitation raisonnée qui garantira sa pérennité en empêchant sa destruction par d'autres utilisations, agricoles notamment

"Il est important que les pays tropicaux s'engagent eux-mêmes de façon intensive en faveur de la préservation et de l'exploitation de leurs forêts et vers de meilleurs techniques d'exploitation agricole. L'ATIBT et ses membres s'efforcent dans cette affaire de mettre à disposition et sur le terrain dans les meilleures conditions possibles leurs connaissances scientifiques et pratiques... Ce ne sont pas les pays industriels riches qui doivent unilatéralement décider de l'arrêt des importations de produits en provenance du tiers monde. Cette décision doit être prise par les pays producteurs eux même si elle s'avère économiquement et écologiquement nécessaire..."

"Le vrai combat, conclue Mr Stoll ne consiste pas à protéger la forêt contre les agissements des hommes mais plutôt à aménager son exploitation et son utilisation pour l'intérêt des hommes et avec la participation des hommes". ■



commercialisation des bois tropicaux en offrant à l'ensemble des professionnels de la filière, aides et conseils en matière technique, fiscale et économique par un certain nombre de recommandations, d'études et d'expertises.

Face aux nombreuses pressions qui s'exercent sur les forêts dont la surface ne cesse de diminuer, et en réponse aux reproches faits à ce sujet aux représentants du négoce inter-

ont permis notamment la publication d'un document sur l'importance des forêts tropicales, les causes de leur destruction et les actions engagées pour les préserver.

Le Dr Stoll dans son exposé insiste sur les dangers de certaines mesures administratives prônées dans les pays riches, comme le boycott des importations de bois tropicaux, qui ont pour conséquence de diminuer la valeur économique

Pour plus d'informations sur les réflexions et travaux engagés par cette commission, vous pouvez vous adresser au siège de l'ATIBT, 8, rue du Colonel Moll - 75017 Paris - FRANCE ■

LA FORET VILLAGEOISE, UN OUTIL D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

16

Dans le cadre du grand programme d'aménagement intégré au massif du Fouta Djallon, en Guinée, plusieurs interventions sur des bassins représentatifs pilotes ont été lancées, notamment avec le projet BRP de Bafing et Balé dont nous avons déjà parlé dans l'article "Un projet à suivre..." de notre numéro 11 de juillet 1989. Vincent Favrichon qui revient de Guinée après y avoir travaillé 2 ans nous donne ici des nouvelles de ce projet et nous fait part d'une démarche intéressante engagée auprès des paysans pour les mobiliser et les faire participer à la protection et à la gestion des ressources forestières.

La société paysanne de Fouta Djallon présente deux types sociaux bien caractéristiques dont voici une description sommaire :

- le propriétaire de foncier et de bétail, souvent représentant d'une collectivité et détenteur d'un savoir religieux ; c'est avant tout un noble féodal. Il règne sur sa famille au sens large et garde des relations privilégiées avec un certain nombre de paysans sans terre. Il pratique souvent des activités commerciales et maintient les relations avec les membres de sa famille ayant émigré en ville :

- le paysan sans terre ne possédant pas de gros bétail ; Il doit emprunter chaque année un domaine où cultiver, en échange de sa main d'oeuvre sur le champ du propriétaire ; Il est également dépendant pour l'instruction religieuse de ses enfants.

On trouve bien sûr de nombreuses variantes entre ces deux extrêmes qui représentent pourtant encore aujourd'hui l'ancienne société féodale au Fouta.

Ces paysans vivent dans une région où les sols sont pauvres et souvent en pente avec une saison sèche marquée et de violents orages en début de saison des pluies. L'érosion en nappe y est

présente et contribue à la faiblesse des rendements en riz et en fonio. L'élevage, activité dominante du système agropastoral, est basé sur la divagation du bétail en toute saison ce qui nécessite une protection intense des zones de culture (champs de case comme champs itinérants sur brûlis). Il en résulte, une disparition des ressources ligneuses (même si elle n'est pas irréversible) qui a pour conséquence, le progressif tarissement de nombreuses sources.

Le commerce, enfin, est important dans cette zone relativement densément peuplée (50 hab/km²).

Les principales aspirations de ces acteurs du monde rural sont bien souvent :

- l'exode vers les villes pour les jeunes,
- l'occupation du maximum de terrains par les propriétaires fonciers (à travers la culture itinérante de grandes surfaces et un habitat très dispersé) et l'augmentation de l'épargne dans le cheptel bovin (signe de prestige),
- l'accès à l'instruction religieuse et à la terre pour les anciens "captifs".

Les relations avec l'extérieur s'établissent avec :

- la famille élargie qui peut fournir un support matériel important en période de crise (soudure, investissement lourd, ...).
- les villages voisins et les commerçants à travers les marchés hebdomadaires,
- l'administration préfectorale et sous-préfectorale qui garde une forte autorité et reste présente sur le terrain à travers ses différents services, essentiellement pour le prélèvement de diverses taxes.

C'est dans ce milieu que le projet s'est vu chargé de promouvoir, auprès des paysans et de l'administration, un aménagement du territoire basé sur une utilisation des ressources naturelles assurant un développement rural à long terme.

Compte tenu de tous les facteurs (physiques et humains) évoqués plus haut et du retard que connaît le pays dans de nombreux domaines, la démarche adoptée se devait d'être très pragmatique et proche du terrain. Dans beaucoup de cas il s'agissait d'un travail de "défrichage" qui implique nécessairement un certain nombre d'erreurs ou d'imperfections. Dans un projet de ce type, "intégré, global et participatif", le souci principal et permanent doit être l'écoute des autres et le dialogue. Même si le



Construction d'un pont près de Baffing.
Projet BRP de Baffing et Balé

résultat final reste très aléatoire c'est le seul moyen de tendre vers l'objectif assigné, à savoir, la prise en charge de l'aménagement du territoire par la population et l'administration. Une série d'interventions dans différents domaines ont eu lieu avec pour principe de base l' *action-réaction* avec les paysans : enquêtes de connaissance du milieu, essais en milieu paysan, construction d'infrastructures pour lever les contraintes immédiates du développement.. Un exemple précis de ce qui a pu être engagé avec la population, est la gestion des forêts villageoises.

Pourquoi protéger les forêts ?

Leur place dans l'aménagement du territoire est évident à travers leurs rôles très variés : fourniture de produits, réserve génétique d'espèces animales et végétales, influence sur le microclimat, protection des sols et régularisation des régimes hydriques...

Connaître la position des paysans par rapport à l'arbre et à la forêt est indispensable.

D'une part la forêt est rejetée car :

- la forêt classée de l'Etat a été souvent imposée en expulsant

certains habitants hors de leur propriété et elle couvre parfois de très bons terrains agricoles (bas-fonds par exemple) interdits à la culture,

- la coupe de bois à usage local est réglementée par le service forestier qui de plus est le seul autorisé à fournir le permis de défrichement pour les cultures itinérantes ; les abus sont fréquents ;
- les travaux de plantation d'arbres sont en général synonymes d'appropriation du terrain par l'Etat.

D'autre part la forêt est appréciée pour ses multiples usages :

- les arbres de brousse fournissent de nombreux produits utiles (fruits, fourrage, bois de service, médicaments ...),
- certaines forêts sont jugées indispensables (forêts de tête de source, forêts tabous, forêts refuges pour le bétail ...) mais sont parfois menacées par des personnes étrangères au village,
- la plantation d'arbres fruitiers est un acte très pratiqué (orangers, manguiers....).

De son côté le gouvernement guinéen a clairement affirmé dans son code forestier la nécessité de protéger les surfaces boisées du pays. Cette protection passe par une surveillance et une mise en valeur des tradition-

nelles forêts classées de l'Etat. Mais la plupart des politiques strictes de protection des forêts de l'Etat ont conduit à un échec : oubli des questions foncières lors du classement, impossibilité de surveiller de grands massifs par la répression etc...

Des forêts protégées par les collectivités

Une évolution dans les textes est apparue avec la promotion d'une protection des forêts des collectivités par les collectivités. La gamme des situations est très large depuis la forêt préfectorale jusqu'à celle du district (collectivité rurale de base). Le projet, s'est heurté le plus souvent à la difficulté de regrouper des individus d'horizons divers pour la protection des petits massifs forestiers dont ils ne voient qu'un intérêt lointain. On a observé par ailleurs que certains villages, certains hameaux, voire même certaines familles préservent des reliques forestières pour différentes raisons. Ces groupes n'ayant pas d'existence juridique reconnue et les forêts étant parfois de trop petite taille (quelques hectares seulement) pour rentrer dans le cadre de la loi forestière, il a fallu mettre à l'étude un statut particulier pour protéger ces petits massifs.

Il n'est en effet pas utopique de penser que les paysans peuvent à la fois conserver la forêt (ressource renouvelable) et la mettre en valeur (ressource naturelle), c'est à dire concilier le long terme (objectif de protection

souhaité par l'Etat) et le court terme (objectif de satisfaction des besoins immédiats des paysans). Pour réussir cette adéquation, il faut donner une valeur à l'arbre et à ses produits mais aussi et surtout garantir un droit à la propriété. Le paysan aura alors intérêt à gérer les ressources forestières.

Les questions qu'il est nécessaire de se poser avant toute proposition, sont les suivantes :

- Qui est le propriétaire ? (problème foncier et droit de propriété)
- Qui est l'actuel bénéficiaire de la forêt ?
- Quels sont les objectifs du classement ?
- Qui en sera le gestionnaire ?

La démarche suivie a donc été la suivante :

- information générale des notables ou sensibilisation sur le thème,
- réunions, de discussion dans les villages avec les responsables traditionnels,
- observation du site proposé par le village ou le groupe et délimitation précise avec lui (layonnage),
- vérification de l'appartenance du domaine (enquête dans les villages voisins),
- discussions pour l'élaboration d'un document contractuel basé sur la reconnaissance de la propriété par l'administration en échange du maintien du caractère forestier à travers un certain nombre de travaux.

Un engagement tripartite entre villageois, projet et administration

Dans un premier temps une convention est établie entre le projet et les paysans concernés. Par cette convention, les paysans s'engagent à assurer le maintien ou le renouvellement de l'état forestier de la zone choisie, avec désignation d'un comité de

gestion, et le projet s'engage à reconnaître la propriété de la zone aux paysans et à mettre en œuvre la procédure de classement.

Un premier guide de gestion de la forêt est alors défini. Il contient en particulier le plan de la forêt, le ou les objectifs de classement, les travaux prévus à court terme.

Ce guide est suffisamment souple et les paysans peuvent choisir de protéger la forêt pour différentes raisons : réserve de bois d'oeuvre, forêt de tête de source ou forêt tabou à protéger contre les étrangers, forêts de protection du village contre les eaux qui descendent des bowés...

Dans un deuxième temps le statut officiel de ce type de forêts est rédigé. A partir de la proposition du projet, le statut est discuté avec le service des eaux et forêts. Nous nous sommes orientés vers un statut de type "reconnaissance d'un droit coutumier" par la préfecture (la reconnaissance d'un droit coutumier est une possibilité offerte dans le cadre de la loi en Guinée). D'autre part le service forestier s'engage à ce que les produits de la forêt, s'ils sont utilisés conformément au plan de gestion, soient réservés au propriétaire de celle-ci et que d'éventuels contrevenants extérieurs soient pénalisés.

Un statut avec une procédure de classement a été établi et soumis au gouvernement qui l'a accepté. La procédure s'appuie sur la demande officielle d'un groupe souhaitant réaliser un classement, puis sur une série d'enquêtes et de contre enquêtes de la part de l'administration puis enfin par la signature du statut au niveau préfectoral.

L'étape suivante consiste à :

- bien former le comité de gestion,
- discuter sur les actions à engager c'est à dire élaborer le plan de gestion de la forêt (plantation,

protection contre le bétail, mise en valeur fourragère, dégagement d'essences à valeur d'avenir, réglementation de l'exploitation ...) avec la désignation des engagements des deux parties, paysans et administration

- suivre la procédure de classement jusqu'à son terme.

Après seulement deux ans de travail les résultats sont très positifs, mais tous les problèmes ne sont pas réglés.

Cinq forêts villageoises (pour une superficie d'environ 6 ha) ont été créées (signature d'une convention entre le projet et les villages), des travaux de plantation (5000 plants environ) et de protection contre le bétail ont été conduits et le statut ainsi que la procédure de classement ont été officiellement adoptés. Pour 1990, il est prévu l'extension de deux forêts et la création de cinq nouvelles.

La démarche engagée doit être poursuivie en suivant de très près la définition des plans de gestion et leur mise en œuvre dans les forêts des zones pilotes. Puis, à long terme, il s'agira de faire à plus grande échelle l'inventaire des zones susceptibles d'être classées, de conduire des enquêtes de motivation auprès des paysans et de former l'administration pour pouvoir lancer la procédure de classement.

Cette approche de la gestion des ressources naturelles forestières par des paysans, même si elle débute est très prometteuse. Elle exige un suivi adéquat de l'administration qui s'est engagée à long terme. Un travail important de conseil et d'encadrement des paysans pour la bonne application des plans de gestion et pour la démonstration de la viabilité économique de l'action est en effet indispensable. ■

Vincent FAVRICHON

PLANTATIONS VILLAGEOISES DANS LA REGION DE BIRAO

La région de Birao est située dans la Préfecture de la Vakaga au Nord de la République Centrafricaine à une altitude moyenne de 465 mètres. C'est une région marécageuse. On observe une savane arborée constituée d'une quinzaine d'essences ligneuses dont la hauteur se situe entre cinq et dix mètres.

La savane arborée de la région de Birao subit trois facteurs de destruction à savoir : des feux de brousse périodiques, des défrichements culturels et un surpâturage intense de transhumants (bovins, ovins et caprins).

A cela s'ajoutent les effets d'une pluviométrie en régression depuis trente ans : abaissement de la nappe phréatique et assèchement des cours d'eau pendant plusieurs mois.

La population est constituée d'un brassage d'ethnies. C'est une population à vocation agricole et pastorale.

Dans le cadre du projet "Reboisement et Assistance aux Inspections Forestières" plus particulièrement le volet "Reboisement de Birao et alentours" financé par la CEE, nous avons entrepris en décembre 1985 une enquête préliminaire auprès des populations villageoises de la région de Birao.

Cette enquête a permis de prendre contact avec les habitants des différents villages et de déterminer le type d'action qu'ils souhaitaient entreprendre.

Après discussion avec les chefs de villages les idées suivantes sont ressorties :

- Les habitants sont d'accord pour le principe de reboisement
- Ils sont plus intéressés par l'acquisition d'arbres fruitiers au prix de 25 CFA l'unité.
- Ils s'engagent à entretenir, soigner et surveiller les plants fournis par le projet.
- Ils souhaitent également recevoir en plus des arbres fruitiers des plants forestiers pour l'ombrage de leur maison ou comme espèce de rente.

Les villageois montrent une nette préférence pour les fruitiers, comme : l'oranger, le pamplemoussier, le citronnier, le manguier, le goyavier, l'anacardier.

Après cette enquête préliminaire et la distribution des plants, les villageois se sont montrés très intéressés par cette action. L'absence de certains arbres fruitiers comme le manguier a été signalée. D'autres espèces comme le papayer, le mandarinier, le carrossolier, et le pommier de cythère sont sollicitées.

L'exemple le plus frappant est celui du village de Zaïr créé il y a deux ans où il n'existait pas d'arbres. Les habitants de ce village ont beaucoup acheté de plants fruitiers et ont ramassé tous les plants forestiers surtout le neem pour ombrage. Ces habitants sont motivés par cette action de plantation villageoise.

PREMIERS RÉSULTATS ENREGISTRÉS

Dès la fin du mois de décembre 1987, un programme de tournées a été mis en place pour suivre les actions entreprises au cours de la saison des pluies 1987. On a pu constater que :

- Tous les arbres distribués dans les villages ont bien pris
- Les arbres fruitiers sont mieux protégés que les arbres forestiers. Certaines espèces forestières telles que les neem, les eucalyptus et *Leucaena leucocephala* sont bien protégées.
- les habitants arrosent régulièrement leurs arbres pendant la saison sèche avec les eaux de ménage.
- Les arbres sont plantés dans les concessions et appartiennent au chef de famille.
- Les demandes d'arbres fruitiers et forestiers augmentent sensiblement
- Les villageois sont plus attirés par l'eucalyptus car pour eux c'est une espèce qui "fait beau" et s'utilise dans leur thé comme tisane ou dans leur nourriture comme épice (feuille de laurier).
- Ils sont prêts à acquérir d'autres espèces forestières à condition qu'elles soient rentables. C'est le début de l'introduction de l'Acacia sénégale. ■

...

•••LES PEPINIÈRES VILLAGEOISES

20

L'objectif initial des pépinières villageoises était d'engager une action de sensibilisation des populations par :

- Une enquête préliminaire sur les plantations d'arbres dans les villages.
- La motivation de certains villageois leaders à produire des plants.

• L'enthousiasme des responsables du projet dans les premiers résultats obtenus auprès des villageois.

- La recherche de points d'eau permanents ou de puits pouvant abriter une pépinière villageoise.



Cette opération de longue haleine a permis une bonne sensibilisation de la population villageoise et a pu créer des sources de revenus.

En 1987, les responsables du projet et 2 animateurs ont effectué une longue tournée de sensibilisation. Au cours de cette tournée, certains villages ont été retenus à savoir :

- direction Sud Est : Dourdour
- direction Nord Ouest : Zaïr
- direction Nord Est : Dahal Amalasse, AmDafok
- direction Sud Ouest : Takamala, Takadja.

Les villages ont été choisis en fonction des critères suivants :

- situation dans un rayon de 50 km environ de Birao
- motivation des jeunes du village pour la production de plants
- présence d'un point d'eau ou d'une nappe phréatique permanente.
- Animation, formation et sensibilisation dans les écoles.
- Introduction en milieu rural des techniques simples de production de plants adaptés aux disponibilités locales.



Installation des pépinières villageoises

Après le choix des villages, les habitants des villages et les responsables du projet ont choisi en commun le site de la pépinière. En général la plupart des sites se trouvent dans les lits des cours d'eau, car il est plus facile d'y creuser un puits. Les profondeurs des puits varie entre 2 et 5 mètres maximum. Après discussion avec les villageois deux types de pépinières ont été choisis :

- Une pépinière tenue par les villageois eux même.
- Une pépinière tenue par les élèves de l'école du village.

Des techniques simples sont enseignées à savoir :

- Choix de l'emplacement de la pépinière, à proximité d'un point d'eau
- Installation d'une clôture ou d'une palissade autour de la pépinière
- Choix d'une bonne terre et fumure de fond avant remplissage
- Remplissage, alignement et arrosage des sachets
- Semis et entretien de la pépinière.
- Démarrage de certaines espèces.
- Perforation du fond des sachets pour permettre le ruissellement de l'eau.



CONTRAT DE PRODUCTION

Un contrat est signé entre le projet et les villageois. Le projet s'engage à fournir les semences des espèces comme le leucena, le prosopis, l'acacia sénégal, l'acacia albida, le neem et les agrumes. Il fournit également le matériel de pépinière, les intrants, l'appui technique et rachète les plants issus des pépinières. Les villageois s'engagent à éduquer les arbres, à maintenir en bon état le matériel du projet et à creuser le puits pour l'arrosage des plants. Une avance mobilisatrice accordée par le projet est remise à chaque pépinière villageoise. Cette somme varie de 10 000 francs CFA à 60 000 francs CFA pour chaque pépinière ayant rempli et semé plus de 1000 sachets.

Un plant fruitier sera acheté 100 francs CFA l'unité et un plant forestier sera acheté 50 francs CFA l'unité. Un suivi régulier de chaque pépinière est observé.

LES RÉSULTATS OBTENUS

Au bout de plusieurs tournées de supervision nous avons remarqué que dans les écoles les pépinières ont échoué par manque de suivi et d'eau. L'assèchement des puits et de la nappe phréatique a provoqué la mortalité des plants.

• Par contre la motivation est forte dans les pépinières villageoises : les jeunes volontaires

s'intéressent à la production des plants (cas des villages Dahal, Takadja, Zaïr).

NOUVELLE ORIENTATION

Les villageois sont aptes à produire eux même leurs plants pour leurs besoins. De ce fait deux solutions sont à envisager auprès des populations rurales :

-1) Introduire dans les systèmes de production, l'acacia sénégal comme culture et espèce de rente.

-2) Installation et production de plants en pépinières villageoises avec l'appui technique du service forestier de la région. Les plants seront produits par eux et vendus à la communauté villageoise. L'argent issu de la vente servira à alimenter leur coopérative.

Cette nouvelle orientation demande un suivi continu par les responsables du projet et une intervention rapide auprès des populations villageoises. Déjà plusieurs volontaires se sont manifestés pour la plantation d'acacia sénégal dans leur champ. Certains villageois ont déjà entrepris près d'une mare temporaire, une grande pépinière de plants fruitiers et ont créé un verger avec l'appui du projet. Nous espérons que cet exemple sera suivi par d'autres.

Michel BONANNEE
Ministère des forêts
BP 830 BANGUI
République Centre Afrique

A PROPOS DU BARRAGE DE SELINGUE

22



NAMORY TRAORE

Le séminaire organisé par le Canada et le Mali en décembre 1990 a permis de discuter concrètement des problèmes écologiques, sociaux, sanitaires et économiques liés au barrage de Sélingué, ainsi que leurs interactions. Dans la zone de retenue du barrage de Sélingué au Mali, l'apparition de conditions favorables à l'installation humaine et aux activités rurales depuis une dizaine d'années va sans doute changer le paysage dans cette zone. En effet, les ressources en eau, l'électricité, et les infrastructures routières créées dans la zone par la mise en eau du barrage vont irrésistiblement attirer diverses populations de pêcheurs, d'agriculteurs, d'éleveurs et d'exploitants forestiers. Quant à la population autochtone, ses conditions d'existence vont subir de profonds changements grâce aux nombreuses possibilités d'échange avec l'extérieur. Cet état de fait va lourdement peser sur les ressources forestières en modifiant du coup les interactions entre les composantes de l'écosystème dans cette zone.

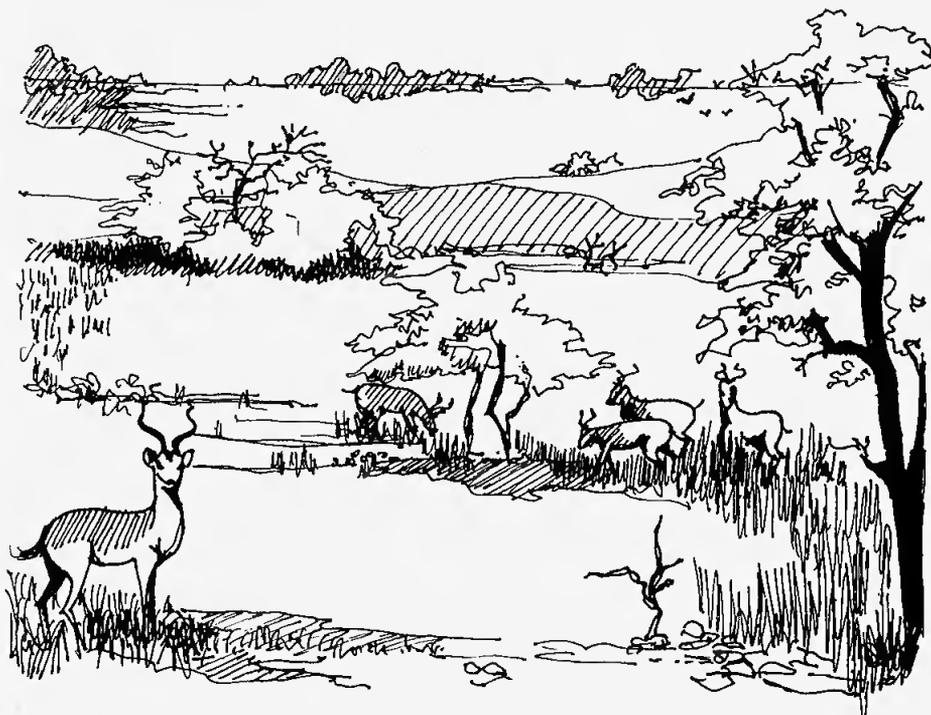
Le paysage forestier change continuellement. Les galeries forestières des affluents des deux fleuves ont une composition floristique très variée. La végétation située sur les bourrelets (berges) des deux fleuves est tantôt buissonnante, tantôt arbustive ou arborée et sur une largeur variant de quelques mètres à 50 ou 100 mètres. Ailleurs on retrouve des reliques de forêts à dominance de *Vitellaria paradoxa* qui sont le résultat de plusieurs siècles d'exploitation agricole. Seuls les terrains à nodules latériques importants délaissés par les agriculteurs ont une densité élevée de végétation avec de grands arbres tels *Isoberlinia doka*, *Daniellia oliveri*, *Vitellaria paradoxa*, *Terminalia avicennoïdes*, *Khaya senegalensis*. Des bosquets de bambous apparaissent dans les zones humides.

La strate herbacée (herbes annuelles et pérennes) est importante dans les plaines et les vallées. Après le passage du feu, les repousses fraîches sont

très appréciées par les animaux. Parmi les espèces appréciées on peut citer *Viteveria nigritiana*, *Andropogon gayanus*, *Andropogon spp*, etc ...

L'abondance de l'eau en toute saison, la variété des paysages, la quantité et la diversité des espèces fourragères attirent,

dans la zone de retenue, de nombreux animaux sauvages appartenant aux savanes boisées soudano-guinéennes. Les informations sur la situation passée de la faune dans la zone du barrage en particulier et du Wassoulou en général proviennent de témoignages de vieux chasseurs autochtones.



Wimany

Beaucoup de gens se souviennent encore des grands troupeaux d'antilopes que l'on pouvait voir à proximité des villages ou des dizaines d'animaux abattus en un seul jour par tel chasseur du terroir. Ces différents témoignages ont mis l'accent sur la grande richesse de la faune de ce milieu. On retrouvait toute la gamme des espèces vivant dans

les savanes guinéennes et soudaniennes : l'éléphant (*Loxodonta africana*), l'hippopotame (*Hippotamus amphibius*), les grands herbivores tels que le buffle (*Syncerus caffer*), l'élan de Derby (*Taurotragus derbianus*), le bubale (*Alcelaphus buselaphus*), le cobe defassa (*Cobus defassa*), le cobe de

comme le lion (*Panthera leo*), l'hyène tachetée (*Crocuta crocuta*), le léopard (*Panthera pardus*), des primates, des suidés, des rongeurs, des reptiles et beaucoup d'espèces d'oiseaux.

Cette faune riche et variée a été soumise à de très dures épreuves depuis une cinquantaine d'années par l'intensification de la chasse, avec l'avènement des fusils perfectionnés et la réduction de l'aire de distribution des animaux. La pression humaine a

été tellement forte pendant ces dernières décennies que certaines espèces ont disparu comme le buffle, l'élan de Derby et le chimpanzé. Le lion et le léopard sont devenus très rares, et la situation de l'éléphant est précaire. L'hippopotame, le bu-

Dans les écosystèmes de savanes africaines, le paysan se contente d'utiliser ou de récolter ce que produit la nature. L'agriculture se fait généralement sans apport d'engrais en utilisant l'humus du sol et la fumure organique. Le bétail est conduit dans les pâturages naturels, le bois est utilisé dans la construction et comme source d'énergie domestique, la viande de gibier reste la principale source de protéines et beaucoup de soins thérapeutiques sont assurés par l'utilisation de plantes médicinales.

Effets directs du barrage

Le lac formé par la retenue d'eau du barrage a inondé 40 000 ha de terres dont 18 000 ha de boisements. Ces 18 000 ha comprenaient 1300 ha de galeries forestières, 1400 ha de savanes boisées, 4 400 ha de savanes arborescentes, et 10 800 ha de savanes arbustives. Le volume total de bois dans ces différentes formations forestières a été estimé à 268 800 m³.

Cette inondation a réduit l'aire de distribution de plusieurs espèces animales de galeries notamment le cobe Defassa, le céphalophe à flancs roux, le guib harnaché et beaucoup d'autres mammi-

fères vivant dans les plaines herbeuses tels que les rats, les aulacodes et les cobes de Buffon. La dispersion de ces animaux fuyant la montée des eaux les a rendus très vulnérables au braconnage.

On peut donc affirmer que le barrage a réduit l'effectif des



Photo Cobes de Buffon

Buffon (*Adenota kob*), le guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*), l'ourébi (*Ourebia ourebi*), le syvicapre (*Sylvicapra grimmia*), le céphalophe à flancs roux (*Céphalophus rufilatus*), le chimpanzé (*Pan satyrus*), les grands prédateurs

bale et le cobe Defassa sont soumis à une forte pression. Quant aux phacochères, singes, babouins, pintades et francolins ils demeurent toujours abondants malgré l'influence anthropique.

Les effets du barrage sur les ressources forestières.

animaux par leur dispersion en dehors de la zone de retenue, étant donné qu'aucune aire de refuge n'a été prévue pour la faune.

Cependant sur les abords du lac, des herbages frais sont apparus et le couvert ligneux se ferme progressivement grâce à une bonne régénération.

Effets indirects du barrage

La migration d'agriculteurs, des Dogons en particulier, dans le cercle de Yanfolila a provoqué des défrichements massifs. Les superficies cultivées dans ce cercle sont passées de 12 300 ha en 1983 à 18 900 ha en 1986 soit une augmentation de 53%.

L'installation de campements de pêcheurs aux abords du lac est aussi un facteur de déforestation. Le fumage du poisson consomme une quantité importante de bois non encore évaluée. En 1990, on a recensé 51 campements où sont réparties 916 familles de pêcheurs, alors que ces chiffres étaient respectivement de 34 et 734 en 1985.

L'exploitation de bois de chauffe est très développée en aval du barrage. Elle est pratiquée par les paysans des villages situés sur la route reliant Sélingué à la route nationale Bamako Bougoumi. C'est une exploitation commerciale destinée aux populations de Ouéléssébougou et de Bamako. Une grande proportion de charbon de bois rentrant à Bamako provient également de ces villages. Les femmes prennent une part très active dans le commerce du bois de chauffe et du charbon.

Le barrage de Sélingué est relié à plusieurs villes du Mali par un réseau routier bien aménagé. Les villes les plus proches sont

Bamako (138 km), Ouéléssébougou (60 km), Bougoumi (159 km) et Yanfolila (244 km). Ce désenclavement a facilité la circulation des personnes et des produits entre la zone de retenue et plusieurs villes du Mali.

C'est ainsi que la chasse commerciale s'est bien développée dans la zone. Une enquête menée en 1986 à Yanfolila par la Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF) a révélé que 87 % des hommes adultes des localités voisines de la zone de retenue ont l'habitude de pratiquer la chasse et que 94 % des chasseurs vendent une partie des produits récoltés (viandes et trophées). La viande est vendue sur place dans le village à un prix variant entre 200 et 300 FCFA le kg ou dans la cité minière de Kalana. Les trophées sont évacués sur Bamako et vendus aux artisans et aux étalagistes spécialisés dans ce commerce. Il s'agit de peaux de reptiles, d'antilopes, de grands carnivores, utilisées dans la maroquinerie et beaucoup d'autres trophées (têtes, cornes, pattes, griffes, plumes etc) employés dans la pharmacopée et dans le fétichisme.

Conclusion

Le barrage de Sélingué a eu un impact considérable sur les ressources forestières autour de la zone de retenue. Des milliers d'hectares de formations naturelles parmi lesquelles d'importantes galeries forestières ont disparu sous les eaux, perturbant la faune sauvage.

Les défrichements et les coupes de bois ont augmenté. Le désenclavement de la zone a facilité la circulation des exploi-

tants forestiers et des chasseurs. L'exploitation de bois de chauffe constitue une menace sérieuse pour le potentiel ligneux.

Malheureusement aucune évaluation concrète de l'exploitation des ressources forestières n'a encore été effectuée. Il devient alors urgent de mettre sur pied un système de suivi permanent de l'impact du barrage sur les ressources pour mieux orienter les prises de décision dans le sens d'une exploitation plus rationnelle. ■

Namory TRAORE
Ecologiste
Recherche Forestière et
Hydrobiologique
Institut d'Economie Rurale
(CIER)
Sotuba BAMAKO
MALI

Bibliographie

- Direction Nationale des Eaux et Forêts, 1986 - rapport d'enquête sur l'impact de la fermeture de la chasse au Mali - Bamako.
- Diakité M. 1984 - La chasse dans d'arrondissement de Yorobougou. Influence sur la faune des grands mammifères. - Mémoire de l'Ecole Normale Supérieure de Bamako.

LES ARBRES DE LA FORET DENSE HUMIDE PEUVENT-ILS ETRE PLANTES ?

Le Centre Technique Forestier Tropical (CTFT) de Côte d'Ivoire dresse ici un bilan au bout de 10 ans, du comportement de 58 espèces de forêt humide africaine, plantées en plein découvert.

L'apport de ces essais est immense. Ils montrent très simplement que beaucoup d'espèces de forêt naturelle peuvent être plantées en plein découvert avec succès. Leur croissance initiale est satisfaisante : l'accroissement moyen en hauteur est souvent supérieur à 1 m/an. Le principal paramètre sylvicole à contrôler est la réalisation soignée et répétée des entretiens jusqu'à ce que les arbres soient affranchis du recru. ■

L'objet de ce travail est d'étudier la possibilité d'utiliser en reboisement des espèces de forêt naturelle africaine peu ou pas connues.

C'est donc le bilan de la croissance de 58 espèces différentes en plantation. Les essais ont été mis en place à partir de 1981 sur trois sites :

- Yapo, en forêt dense sempervirente,
- Mopri, en forêt de transition semi-décidue/semperverente,
- Sangoué, en forêt semi-décidue.

Dans la zone d'étude concernée, la pluviométrie moyenne annuelle varie de 1200 mm/an à 1800 mm/an. La durée de la saison sèche est comprise entre 3 et 6 mois.

En fonction de leurs caractéristiques écologiques, certaines espèces ont été introduites sur plusieurs sites.

Le terrain de plantation a été défriché intégralement soit, manuellement (Yapo), soit mécaniquement (Mopri et Sangoué). La plantation a été réalisée à l'écartement de 3m x 3m en plein découvert.

principaux résultats acquis à 10 ans

Forêt dense sempervirente

La pluviométrie moyenne annuelle est supérieure à 1600

mm/ an, la durée moyenne de la saison sèche est inférieure à 4 mois et le déficit hydrique moyen annuel inférieur à 300 mm.

L'oba, le badi, le niangon, l'aribanda, le bon, le pouo, le makoré, le tali ont une croissance moyenne en hauteur supérieure à 1,5 m/an, leur croissance en diamètre excède 1,5 cm/an.

Toutes ces espèces ont un bon taux de survie.

Il faut aussi noter le bon comportement de l'acajou bassam, du lingué, du koto, de l'akoua et du ouochi.

Tableau 1 : quelques unes des espèces testées en placettes de comportement sur les trois sites de Yapo, Mopri et Sangoué.

ESPECES	NOMS SCIENTIFIQUES
1 ACAJOU BASSAM	khaya ivorensis
2 ACAJOU BLANC	Khaya anthotheca
3 ACAJOU GRANDES FEUILLES	Khaya grandifolia
4 ACAJOU SENEGAL	Khaya senegalensis
5 AKOUA	Antrocaryon africana
6 ARIBANDA	Trichilia lanata
7 AKOUA	Antrocaryon africana
8 BATI	Nauclea diderichii
9 BETE	Mansonia altissima
10 BON	Cordia platythyrsa
11 EMIEN	Alstonia boonoi
12 FROMAGER	Ceiba pentandra
13 KOTO	Lterygota macrocarpa
14 LINGUE	Azelia africana
15 MAKORE	Thieghemella heckelii
16 MELEGBA	Berlinia grandiflora
17 NIANGON	Heritiera utilis
18 OBA	Bombax buonopozense
19 OUARA	Cola gigantea
20 OUOCHI	Albizia zygia
21 PORE-PORE	Streculia tragacantha
22 POUO	Funtumia africana
23 TALI	Erythrophleum ivorens

Forêt de transition Sempervirente/semi-décidue

La pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre 1300 mm/an et 1600 mm/an. La durée moyenne de la saison sèche varie entre 3 et 5 mois.

En règle générale la croissance moyenne en hauteur est inférieure à 1,5 m/an.

Les espèces qui ont une croissance moyenne en diamètre supérieure à 2 cm/an et un bon taux de survie sont : le badi, le fromager, l'oba, l'ouochi et le poré-poré.

Le lingué, le koto et le bété ont aussi un comportement satisfaisant en plantation.

Forêt Semi-Décidue

La pluviométrie moyenne annuelle varie entre 1000 mm/an et 1400 mm/an. La durée

de la saison sèche est comprise entre 4 et 6 mois. Le déficit hydrique annuel moyen est inférieur à 700 mm/an.

Seulement 26% des espèces testées ont un accroissement moyen en hauteur supérieur à 1 m/an.

Les espèces qui combinent un bon taux de survie et une croissance initiale suffisante sont : le badi, l'oba, Le poré-poré, le ouara, l'acajou blanc, l'acajou à grandes feuilles, l'acajou sénégal, le lingué, le koto et le bété.

Essences à promouvoir

Les meilleures croissances sont enregistrées en zone de forêt dense sempervirente. La croissance initiale en hauteur est de l'ordre de 1 m/an jusqu'à l'âge de 5 ans. Après cette phase d'installation, l'accroissement

moyen en hauteur se stabilise autour de 1,5 m/an.

En forêt semi-décidue, la croissance initiale enregistrée est globalement plus faible. A 10 ans elle est de l'ordre de 1 m/an.

La qualité technologique du bois est un critère fondamental dans le choix d'une espèce de reboisement. Ce paramètre étant considéré, les espèces qui présentent un bon comportement en plantation (survie, croissance, forme) et donc à promouvoir en priorité pour le reboisement sont décrites dans le tableau n° 3.

Certaines de ces espèces (acajou, niangon, sipo, makoré, badi ...) ont déjà été utilisées par le passé en reboisement.

Le succès de l'utilisation de ces espèces a reposé sur le contrô-

Tableau 2 : Liste des espèces présentant un taux de survie supérieur à 75% et un accroissement moyen sur le diamètre supérieur à 1,5 cm/an.

formation naturelle	forêt sempervirente	forêt de transition	forêt semi-décidue
	Oba	Fromager	Oba
	Akoua	Oba	Poré-Poré
	Melegba	Poré-Poré	Acajou blanc
	Badi	Badi	Acajou grandes feuilles
	Makoré	Bon	Acajou Sénégal
	Pouo	Emien	
	Ouochi	Koto	
	Lingué		
	Niangon		
	Koto		

Tableau 3 : Espèces à promouvoir en reboisement.

Forêt sempervirente :	Oba, Makoré, Acajou bassam, Niangon, Badi, Pouo, Koto, Lingué.
Forêt semi-décidue :	Fromager, Oba, Badi, Koto, Acajou blanc, Acajou grandes feuilles, acajou sénégal, Lingué, Bété.

le strict des opérations d'entretien durant les premières années ainsi que sur l'adoption de densités de plantation élevées permettant une fermeture rapide du couvert arboré.

Les plantations à larges écartements pour les espèces à croissance initiale relativement faible (sipo, niangon, makoré...) ont rarement réussi compte-tenu de la mortalité naturelle ou consécutive à des entretiens insuffisants. Ces plantations étaient réalisées en conservant une partie du couvert préexistant (méthode des layons, méthodes du sous bois ...).

Les résultats disponibles actuellement, 10 ans après la plantation, montrent clairement que :

- la plupart des espèces supportent parfaitement la plantation en plein découvert.
- la principale contrainte pour la réussite de plantations d'espèces à vocation bois d'oeuvre est la réalisation d'entretiens soignés et répétés pendant une période de 5 à 8 ans.

Une des solutions testée avec succès pour le contrôle des adventices est l'utilisation de plantes de couverture comme le pueraria ou le leucea. Cette technique ne diminue pas le nombre d'entretiens mais permet un contrôle efficace des adventices tout en assurant une protection optimum des sols.

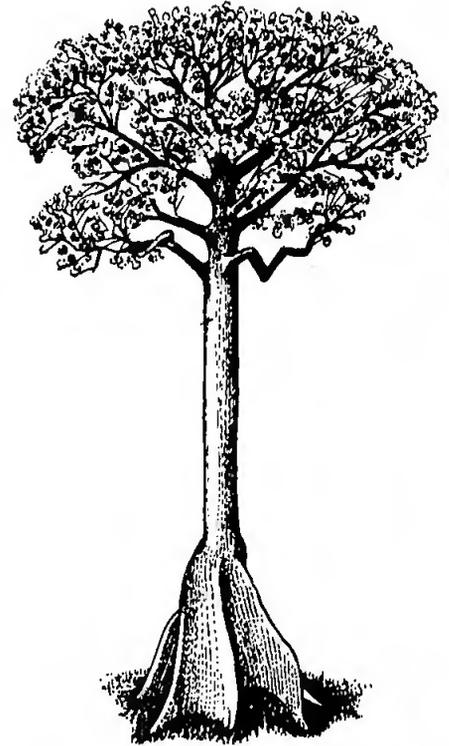
La sylviculture des essences de bois d'oeuvre à longue révolution exige un effort important lors de la plantation et durant la phase d'installation des peuplements. Les recommandations sylvicoles de base à respecter pour la réussite des plantations sont :

- un matériel végétal de qualité,
- une trouaison à 40 x 40 x 40 cm,
- une fertilisation starter,

- un écartement maximum de 3 x 3 m,
- un traitement herbicide en préémergence,
- l'utilisation d'une plante de couverture (pueraria, leucea..),
- un rythme d'entretiens soutenu jusqu'aux premières éclaircies.

Dans de nombreux cas, les études concernant le régime optimum des éclaircies restent soit à finaliser soit à entreprendre. L'acquis sylvicole est considérable et reste encore à valoriser. ■

Bernard DUPUY
08 BP 33
ABIDJAN Côte d'Ivoire



Bibliographie:

- Aubreville (A) 1959. La flore forestière de la côte d'ivoire. C.T.F.T. Nogent/Marne. 3 tomes.
- Bertault (J.G.) 1982. Etude du comportement d'essences locales de valeur installées en plein découvert. C.T.F.T.C.I. 1-30.
- Dupuy (B), Augou (A) 1990. Comportement de 47 espèces ivoiriennes de forêt dense humide plantées en plein découvert. Bilan à 8 ans des essais en forêt sempervirente (Yapo). C.T.F.T. Cl. 1-17.
- Dupuy (B) -1990- Comportement de 37 espèces ivoiriennes de forêt dense humide plantées en plein découvert. Bilan à 10 ans des essais en forêt de transition sempervirente/semi-decidue (Mopri). C.T.F.T. Cl. 1-11.
- Dupuy (B) -1990- Comportement de 34 espèces ivoiriennes de forêt dense humide plantées en plein découvert. Bilan à 10 ans des essais en forêt semi-decidue (Sangoué). C.T.F.T. Cl. 1-16.
- Durand (P.Y.) 1985. Nomenclature des essences ivoiriennes. C.T.F.T. Cl. 1-11.
- FAURE (J.J.), Vivien (J.) 1985. Arbres des forêts denses d'Afrique Centrale. Ministère de la Coopération. Paris 1-562.

HISTOIRE D'UNE FORET

forêt de la MONDAH au Gabon

28

La forêt classée de la Mondah s'étend dans toute l'extrémité Nord-Ouest de la presqu'île de Libreville, formant ainsi une charnière avec le continent. Elle est bordée à l'ouest par l'Océan. Au Nord, au Sud et à l'Est, ses limites sont conventionnelles.

Depuis le début du siècle la forêt de la Mondah avait attiré l'attention par sa richesse naturelle en Okoumé. Après quelques exploitations, elle fut mise en réserve par l'arrêté du 21 Février 1934 qui prévoyait déjà la mise en place d'un projet immédiat d'études en vue de l'établissement d'un plan d'aménagement.

Le 16 Février 1951, du statut de réserve, elle passe au statut de forêt Classée. Sa superficie est de 10 200 hectares.

Le 24 Octobre 1967, cette superficie est réduite de 2 225 ha sur la demande des agriculteurs de Santa-Clara et de la frange littorale. La forêt est mise à la disposition de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts.

Après de nombreux déclassements en faveur des populations, et le reclassement de certaines parcelles, la forêt Classée de la Mondah couvre maintenant 7 975 ha. ■

IMPORTANCE HISTORIQUE DE LA FORET.

La forêt Classée de la Mondah a servi de champ d'expérimentation aux instituts de recherche pour la sylviculture de l'Okoumé.

1934 à 1939 : Inventaire en plein des Okoumés par le service de la Recherche Forestière (S.R.F.).

1944 à 1953 : Plantation artificielle d'Okoumés dans les parties les plus pauvres de la forêt par le Service Technique de la Forêt d'Okoumé (S.T.F.O.).

1955 à 1958 : Travaux d'amélioration dans les parties de la forêt naturelle riche par le Centre Technique Forestier Tropical (C.T.F.T.)

1960 à 1969 : Travaux de mise en place du Plan de Développement Forestier au Gabon (P.D.F.G.) avec des opérations d'inventaires et de suivi des anciens travaux sylvicoles par le C.T.F.T.

Parallèlement, il y avait des exploitations forestières contrôlées par le Service Forestier.

1970 à 1979 : Mise en place et exploitation de la station de recherche en foresterie par l'Institut de Recherche Agronomique et Forestière (I.R.A.F.)

A partir de 1980, arrêt de toute forme d'opérations de valorisation du potentiel ligneux de la forêt.

La forêt Classée de la Mondah a servi de support aux premiers peuplements artificiels d'Okoumés au Gabon. C'est aussi elle qui a servi et continue de servir de champ d'applications pratiques des enseignements dispensés à l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts (E.N.E.F.).

LES OBJECTIFS DE L'ETAT

Les objectifs que l'Etat s'était assignés en confiant la gestion de la forêt Classée de la Mondah à l'ENEF étaient les suivants :

- support didactique et pédagogique indispensable pour la formation des futurs gestionnaires des ressources forestières.
- champ d'application en vraie grandeur pouvant permettre aux étudiants de s'initier aux différentes techniques de gestion des forêts.
- enfin, la mise en application et l'exécution du plan d'aménagement par l'ENEF devait en retour, garantir la pleine évolution des acquis de 1944 (reboisement), 1955 (améliorations) 1960 (travaux de recherches) et assurer ainsi la pérennité de cette forêt qui présentait entre autre une grande diversité biologique des écosystèmes.

Le plan d'aménagement de 1970 définissait trois séries :

- Série d'Okoumé : 2 850 ha
but : production rotative de l'Okoumé de déroulage par l'ENEF suivant les règles d'exploitation et la possibilité.

- Série de plantations sur cultures : 1 725 ha
but : profiter des surfaces défrichées frauduleusement pour expérimenter la méthode "Toungya" en vue de récupérer ces zones.

- Série de forêt naturelle : tout le reste de la forêt peu riche en Okoumé.

but : exécution des traitements sylvicoles expérimentaux avec enrichissements de la forêt, aménagement faunique et touristique.

Ces expériences devaient servir de travaux pratiques aux étudiants et enseignants de l'ENEF. Mais ce plan d'aménagement n'a pas été suivi.

LES CAUSES DE L'ECHEC

Ce plan a échoué pour plusieurs raisons :

- La non application de l'auto-gestion de la forêt, rendant ainsi la conduite des travaux tributaires des crédits de l'Etat, insuffisants d'ailleurs et de moins en moins soutenus jusqu'en 1979.
- Le non-respect des règlements des coupes par les exploitants forestiers privés gabonais qui pratiquèrent une exploitation ne tenant pas compte de la régénération de la forêt.

Cette exploitation aurait dû être confiée à l'ENEF comme l'avait prévu le plan.

- La passivité de l'administration forestière dans la protection de l'étanchéité des limites, laissant

ainsi les paysans détruire beaucoup de peuplements naturels et artificiels par la pratique d'une agriculture itinérante.

- Le déclassement de 2000 ha au sud de la forêt, pour des raisons non évidentes qui permit aux carriers d'exploiter du sable, du gravier et de la latérite au détriment de la forêt.

- Le déclassement de 500 ha en 1980 au bénéfice d'un particulier au Nord de la forêt, qui exploita sans ménagement.

En conclusion, la conjugaison de ces causes a engendré un processus de dégradation de la forêt qui, actuellement, ne fait qu'avancer sur la majeure partie de cette forêt.

ETAT ACTUEL DE LA FORET

Avec la croissance démographique de Libreville et la crise sociale qui y sévit, depuis ces trois dernières années, les populations démunies se sont rabattues sur la forêt classée de la Mondah, enfreignant ainsi les lois et règlements. Ce mouvement a accentué la dégradation déjà très marquée de la forêt, dans les zones sud et sud-ouest qui supportent d'ailleurs les 2/3 des plantations vivrières clandestines. Dans ces parties, il ne reste que des lambeaux de forêt le long des routes, des pistes et cours d'eau.

Le nord de la forêt est quasi-intact, avec quelques trouées cependant observées çà et là. Notons aussi l'exploitation des palmiers par abattage systématique en vue de la récolte du vin de palme.

Dans l'ensemble, 20% de forêt sont encore conservés intacts car protégés par un relief acci-

denté, 15% par les mangroves, les marécages et les abords des cours d'eau. Les dégradations touchent les zones accessibles et couvrent environ 35 % de la superficie totale, le reste étant formé de formations secondaires jeunes, conséquence d'anciennes friches.

Quant à la faune, la forêt classée de la Mondah est particulièrement éprouvée par le braconnage et la pêche en raison de sa situation sub-urbaine. Les espèces de la région notamment les reptiles (crocodiles, varans, tortues...), les oiseaux (pigeons, perroquets, touracos...) et les mammifères (civettes, écureuils, rats, genettes, aulacodes...) sont décimés par la chasse au fusil et le piégeage. Néanmoins, on y trouve encore quelques groupes d'animaux tels les singes et les chimpanzés.

La pêche est pratiquée avec des méthodes destructives et non sélectives (silures, carpes, crevettes) surtout en saison sèche.

Des villages se sont implantés, et ont défriché pour s'installer pendant la période de déclassement de 1977 à 1983.

On compte environ une centaine de cases réparties dans la zone avec une population estimée à 350 personnes. Leur déguerpissement se heurte à une volonté politico-sociale. Il en est de même des vergers.

L'existence de ces villages a été à l'origine de la construction d'un marché et d'une école publique qui compte environ 150 élèves.

Le service de gestion de la forêt classée de la Mondah, supervisé par le directeur de l'ENEF,

ne dispose actuellement d'aucun moyen matériel et financier pouvant lui permettre d'entreprendre des travaux d'aménagement. C'est pour ces raisons que ce service n'assure que le gardiennage en recherchant les infractions, en les constatant et en poursuivant les éventuels délinquants selon la réglementation en vigueur. Il mène également des campagnes de sensibilisation auprès des populations.

LES PERSPECTIVES

L'aménagement d'une forêt nécessite une disponibilité soutenue des moyens matériels et financier. Mais depuis 1979, aucun budget n'a pu être dégagé par l'Etat en faveur de cette forêt.

L'ENEF quant à elle manifeste une volonté sans relâche dans la recherche des possibilités visant à apporter une solution en vue de stopper la dégradation de la forêt et de la revaloriser, malheureusement nous restons soumis à la loi des priorités nationales. Néanmoins des

projets existent qui, regroupés, visent à l'établissement d'un nouveau plan d'aménagement, notamment :

- La réouverture des limites
- Le réquadrillage de la forêt
- L'inventaire
- Le règlement du problème des occupations illégales
- La création d'une brigade de l'aménagement de la forêt classée de la Mondah
- Les aménagements fauniques et touristiques. ■

M. MABALLA
ENEF BP 3960
Libreville
GABON



Ecole Nationale des Eaux et Forêts du Cap Esteria - Gabon

FAIRE DU PAYSAN UN AGROFORESTIER

La réhabilitation de l'environnement avec les paysans est la préoccupation prioritaire de la FID (Fondation Internationale pour le Développement) qui intervient dans la région de Louga au Sénégal. Dans sa démarche qui exige la responsabilisation et la participation volontaire des populations, elle a connu plusieurs échecs au niveau de nombreux projets de reboisement.

En effet, au Sénégal, les actions de reforestation qui, après avoir englouti d'énormes sommes, se sont arrêtées une fois le financement arrivé à terme, sont nombreuses. Combien de bois de village initiés par les services du développement social, sont négligés aujourd'hui par les populations qui les ont créés au prix de longues journées de travail ? Ils sont nombreux !.

Fort de ces expériences malheureuses, la FID a adopté une démarche nouvelle visant à satisfaire les besoins des populations avec des reboisements comme actions d'accompagnement.

La région de Louga compte 75 % d'analphabètes. Essentiellement agricole, la population se trouve confrontée à un déficit alimentaire chronique. Les revenus sont très bas et peu diversifiés.

La FID, commence toujours, au niveau des villages de sa zone d'action, à trouver avec les intéressés, des solutions aux

problèmes de l'analphabétisme, de la sous nutrition.

Des programmes d'alphabetisation ont été mis en place depuis 1986. Cette action qui continue jusqu'à nos jours a déjà touché plus de 1200 personnes dont plus de 45 % sont des femmes. Le taux d'abandon est faible : moins de 10 %. Toutes ces personnes, âgées de 15 à 65 ans savent maintenant lire, écrire et calculer en langue Wolof. Initiées à la gestion, des femmes ont pris en charge la comptabilité de leur groupement.

Ce sont ces hommes et ces femmes alphabétisés qui constituent, pour la FID des noyaux d'animateurs capables de transmettre et de vulgariser au niveau d'autres villages, les techniques d'agroforesterie. L'alphabetisation est une étape indispensable de la formation.

Dans le domaine de l'agroforesterie, avec ces animateurs villageois, la FID intervient à trois niveaux :

- la conception et la diffusion de fiches techniques sur les plantations d'arbres, la conduite de pépinières et la protection de l'environnement;
- des actions pratiques de reboisement sur le terrain;
- l'approvisionnement en arbres à partir d'une pépinière centrale.

Les actions de reboisement sur le terrain, sont appliquées par les animateurs dans leur propre champ.

L'opération consiste à :

- clôturer son champ de haies vives (salanes)
- épandre suffisamment de fumier ou faire du compostage
- s'engager à ne pas abattre les arbres déjà en place
- planter chaque année 10 à 20 arbres
- faire des pépinières familiales
- faire des cultures intercalaires.

En 1986, 20 paysans alphabétisés ont réalisé ces opérations, puis 46 en 1987, 63 en 1988, 75 en 1989, et plus de 91 agriculteurs sont impliqués dans cette action en 1990.

Comme mesures d'encouragement, des prêts de semences de mil, d'arachide et de niébé sont accordés. Ces prêts sont remboursés en fin de campagne et chaque paysan reconstitue sa propre réserve de semences pour la campagne à venir.

Les résultats obtenus ont été satisfaisants et certains agriculteurs entreprennent maintenant eux même les actions sans attendre le soutien de la FID.

Fodé DIALLO
Directeur de la FID
BP 305 Louga
SENEGAL

LA FID

32

La Fondation Internationale pour le Développement (FID), est une organisation non gouvernementale (ONG), créée en 1976 par le professeur Philippe de la Roche au Sénégal. Les membres de la FID sont tous sénégalais, issus du milieu rural, et ont une longue expérience du développement communautaire.

La FID initie les paysans aux techniques de communication et de sensibilisation, pour qu'ils soient capables de développer chez les autres, l'esprit d'initiative, la volonté de se former et de prendre en charge leur développement.

Elle intervient dans plusieurs domaines :

- Agriculture,
- Foresterie et réhabilitation de l'environnement,
- Hydraulique rurale,
- Education et développement,
- Alphabétisation fonctionnelle.

La FID accorde, en priorité, ses efforts aux projets qui :

- sont orientés vers la

production, la conservation et la réhabilitation de l'environnement.

- traduisent les véritables aspirations des populations défavorisées ;
- profitent aux groupes les plus vulnérables dont les femmes et les jeunes ;
- mobilisent les populations concernées, les responsabilisent et les mènent à une prise en charge de leur développement ;
- encouragent la collaboration avec les organismes locaux et les réseaux de même nature.

zone d'intervention de la FID

La FID intervient dans la région de Louga, au centre du Sénégal. C'est la région la plus marquée par la désertification.

Elle couvre une superficie de 29 188 km² (15 % en territoire national)

Le paysage dunaire et plat (moins de 10 m de hauteur) caractérise cette région.

La végétation, les sols et l'hydrographie sont fortement marqués par la dégradation des

conditions climatiques et plus particulièrement la pluviométrie. L'expansion de la culture de l'arachide a entraîné la disparition progressive de la forêt au profit de la savane.

Le paysage agraire de la région de Louga est dans une situation de déséquilibre alarmant, marquée par les défrichements, les déboisements incontrôlés, les feux de brousse et le surpâturage qui ont rendu les sols vulnérables à l'action de l'érosion éolienne.

Avec cette situation la région de Louga est devenue une zone de départ avec un solde migratoire négatif.

Malgré tout, les paysans continuent à cultiver pour produire coûte que coûte.

Pour faire face à cette situation, des actions de sensibilisation, d'information, de formation et d'application de techniques appropriées sont entreprises pour restituer à l'environnement son équilibre et son couvert végétal d'antan. ■

Fode DIALLO



LES FEMMES ET LA FORESTERIE RURALE AUX COMORES

Aux Comores, l'idée de foresterie rurale est récente. Dans cette opération que nous appelons communément reboisement villageois, d'habitude nous employons des hommes au lieu des femmes.

Actuellement le massif forestier naturel recule de plus en plus or c'est là que les femmes rurales font leur cueillette, récolte de bois de chauffe et tant d'autres activités. Ces rurales sont donc les premières à être concernées par toutes les opérations forestières.

Aux Comores, le concept de foresterie rurale est différent selon d'une part l'environnement où se trouvent les femmes et d'autre part selon les îles dans leur ensemble.

A Anjouan, la démographie est trop élevée par rapport à la terre disponible et la forêt naturelle a été pénétrée à 98 %. Il n'est plus possible de faire de reboisements en plein. C'est l'activité de DRS qui est pratiquée dans toute l'île. La conscience de planter dans son champ quelques pieds d'arbres ne serait-ce que fourragers est vive. A Mohéli, la situation sera presque similaire bientôt à celle d'Anjouan.

Par contre en Grande Comore où la situation est encore loin du point critique, on peut envisager des solutions meilleures.

Le reboisement aux Comores

est entrepris par le service forestier à 100% dans les périmètres domaniaux. Cependant pour bien cerner la position des femmes dans la foresterie rurale, nous allons voir deux visages de femmes :

- la femme rurale "intellectuelle"

- la femme rurale "non intellectuelle".

Leurs problèmes :

Beaucoup de femmes parmi les "intellectuelles", sentent l'intérêt des opérations de reboisement, mais seulement disent ne pas y être suffisamment associées.

Elles manifestent leur volonté de faire car elles sentent et savent qu'elles seront les premières victimes du problème de la rareté du bois de chauffe. Elles sont donc conscientes de leur environnement et méritent d'être encouragées d'avantage et assistées dans leurs actions afin de pouvoir convaincre leurs soeurs.

Cependant beaucoup de paysannes "non intellectuelles", ne voient pas du tout l'importance de planter des arbres alors que la nature en a plantés depuis des siècles et continue d'en planter. En plus il y a un service chargé de ce reboisement, alors pourquoi cherche-t-on à les faire travailler encore ? Elles planteront des arbres à condition qu'on les paye, sinon pas question. Il leur manque des informations à ce sujet. On doit donc leur montrer les avantages

d'un reboisement, pour les motiver à planter.

Concernant l'engagement, les points de vue divergent encore. Beaucoup de paysannes, à l'heure actuelle, sont prêtes à planter mais en tant que main d'œuvre salariée, car le reboisement est une affaire de l'Etat. D'autres sont prêtes à planter des arbres si ces opérations de reboisement sont bien structurées, c'est à dire si la responsabilité de chacun est spécifiée, que ce soit un reboisement villageois, communautaire ou même domaniale.

Les femmes rurales aux Comores jouent un rôle non négligeable dans la forêt et peuvent donc contribuer beaucoup pour cette dernière.

Il serait souhaitable que l'Etat Comorien mette à disposition du service des eaux et forêts des moyens logistiques nécessaires pour mener une vaste campagne de sensibilisation des problèmes posés par la foresterie rurale auprès des femmes paysannes comoriennes. Cette opération ne doit pas être du domaine réservé du service forestier, mais doit être menée avec la participation de tous, à savoir les éleveurs, les agriculteurs, les administrateurs, les politiciens, les villageois toutes catégories confondues. ■

A. BEN HOUSSEN
CEFADER
BP 289 MORONI
République Fédérale
Islamique des COMORES

MORINGA OLEIFERA

34

L'arbre purificateur

C'est un petit arbre originaire des régions Sud Himalayennes d'Agra et Oudh dans le nord ouest de l'Inde où il pousse sporadiquement sur les collines ou au bord des rivières. Il appartient à la famille des Moringacées et à l'ordre des caparales.



négligée et son utilité était jadis méconnue. Actuellement, son importance semble susciter l'intérêt des scientifiques si bien que des organisations comme la GTZ (Office Allemand de

C'est une famille monogénérique dont on connaît 14 espèces. Neuf d'entre elles sont Africaines, deux Malgaches, deux Indiennes et une en Arabie. Les espèces les plus courantes sont :

- Moringa Oleifera
- M. Stenopetala
- M. Conxanensis
- M. Drouhardii
- M. Ovalifolia
- M. Longituba
- M. Peregrina

introduite au Togo sous des noms différents suivants les ethnies.

- Yevoviti en EME (veut dire arbre des occidentaux)
- Yevovigbé en MINA (la même signification)
- Kpatovigbé en FON ("arbre de clôture")
- Toussouba en TEM ("chapelet"), en référence à la disposition des graines dans la gousse.
- Zinguéréguédè en Bassar (même signification).

On l'appelle communément arbre à usages multiples à cause de la grande importance qu'on lui reconnaît. Il se reproduit facilement par graine ou par bouture. Malheureusement sa culture a été

la Coopération Technique) s'occupent minutieusement de son amélioration génétique et nutritionnelle en vue de satisfaire les besoins alimentaires des populations rurales, notamment dans le domaine de l'approvisionnement en eau.

Moringa oleifera, élevée au Togo, donne des fruits en capsule triangulaire, de 30 à 50 cm de long à partir du mois de février.

CONSIDERATIONS ETHNOBOTANIKES DU MORINGA AU TOGO

L'Oleifera est la seule espèce

UTILISATIONS

- Intérêt alimentaire : Les fruits renferment des pois verts qui

entrent dans la préparation de mets délicieux. On les écosse et on les cuit comme légumes secs. On consomme également les fruits comme des haricots verts, mais en grande quantité ils sont toxiques. La graine, riche en matière grasse fournit une huile douceâtre, l'huile de Ben, utilisée jadis en horlogerie et pour fixer les parfums. En Egypte cette huile est utilisée pour la cuisine. Les graines peuvent être grillées et mangées comme les arachides (selon Madame SAMA, fonctionnaire de la GTZ en RFA)

- Traitement de l'eau :

les graines contiennent un coagulant naturel utilisé pour le traitement traditionnel de l'eau à usage domestique. Au Soudan les femmes utilisent certains procédés sophistiqués pour appliquer le coagulant naturel semblables à une méthode Indienne utilisée par les herboristes dans la préparation de certains remèdes. Elles utilisaient un petit sac de coton rempli de poudre de graine attaché à un fil et faisaient tourner le sac dans l'eau trouble pendant 15 à 20 minutes.

- Autre procédé traditionnel utilisé pour purifier l'eau :

- 1) Récolter les graines du Moringa
- 2) Les décortiquer pour obtenir les amandes
- 3) Ecraser ces amandes pour

obtenir une poudre. Verser la poudre dans l'eau trouble et remuer avec un bâton pendant quelques minutes

4) Laisser le mélange au repos pendant quelques heures pour piéger les microbes au fond du récipient et obtenir le dépôt des sédiments

6) Récupérer l'eau pure et la laisser au soleil pendant quelques heures. Ceci réduit le degré d'infection de 80%.

Les feuilles peuvent être cuites comme épinard et préparées en sauce "d'Akume" (pâte de céréale).

Dans certains pays, les fleurs sont consommées en salade.

EN MEDECINE TRADITIONNELLE

Une enquête menée par Monsieur EKLOU Koffi, un herboriste Togolais dans la préfecture des Lacs, du Sio et de Kloto sur l'utilisation du Moringa Oleifera donne des confirmations suivantes :

- pour traiter le palu et l'ictère (Jaunisse) :

Faire une infusion de feuilles, l'exposer au soleil pendant 4 heures et prendre un bain. Répéter le traitement 3 fois par jour pendant 3 jours. La guérison a lieu au 4ème jour.

On peut également faire macérer les feuilles dans l'eau et au

soleil ou bien les triturer dans l'eau froide et prendre un bain (expérience réalisée par ma femme en août passé avec succès et sans aucun rite)

- Contre l'hémorragie des femmes lors de l'accouchement :

Piler les racines et mélanger le jus recueilli à 1 litre d'eau, ajouter un peu d'argile blanche. Boire le produit obtenu 3 fois par jour.

- Contre l'inflammation de la peau :

Les racines sont pilées jusqu'à obtenir une pâte qui est enduite sur la partie malade.

Chers lecteurs voici en quelques lignes ce que **Moringa Oleifera** est capable de faire en milieu rural. Si en vous êtes handicapés par une telle situation, faites l'expérience et vous serez satisfaits. ■

AGBENOKO Idiamego
Chef de projet Reboisement et
Aménagement Forêts Naturelles
BP 32 SOKODE TOGO

RECOLTE, GERMINATION, CONSERVATION DES GRAINES DE NEEM

36

Le Neem (*Azadirachta indica* A. Juss) est fréquent en Afrique de l'ouest, où on le rencontre comme arbre d'ombrage sur les places des marchés, autour des maisons ou comme arbre d'alignement le long des routes. Dans ces régions sèches, les plantations denses n'ont pas donné de bons résultats, contrairement à certains pays des Antilles notamment en Haïti, ou d'Amérique centrale, où il croît avec vigueur dans la région de Port-au-Prince en peuplement équienne.

Dans les régions soudano-sahéliennes de l'Afrique occidentale, il a pris une grande importance durant les 50 dernières années.

La multiplication est aisée si les semis sont effectués avec des graines fraîches : cependant aucun essai important de provenances regroupant des origines de l'aire naturelle et des provenances artificielles (témoins) n'a pu être réalisé, car la conservation des graines est réputée difficile.

Les articles traitant de la germination du Neem citent une viabilité de 1 à 4 mois généralement : au-delà de 2 à 3 mois la germination est faible ou nulle selon de nombreux auteurs. Cette assertion n'est que partiellement vérifiée.

Récemment le CTFT a démontré que des vieilles semences, dont le teneur en eau est de 8%, conservées dans des conteneurs hermétiques pendant 5 ans et 4 mois en chambre froide à + 4°C et à environ 30 % d'humidité relative, germaient encore de manière satisfaisante (42%) ; un autre lot conservé pendant 17 mois dans les mêmes conditions a donné 75 % de germes viables (1). Il y a lieu cependant de tempérer cet optimisme, car il s'agit d'essais en laboratoire avec des semences dénudées de leur coque (semences sans endocarpe = SSE); la germination des SSE est rapide (4 à 8 jours selon la température, mais ces graines qui ne présentent plus d'inhibition tégumentaire sont fragiles; les SSE qui ne germent pas pendant les 7 à 8 premiers jours à 30°C (température constante) ont tendance à pourrir. Un traitement fongique adapté à chaque terreau devra être étudié si on veut adopter cette technique de semis dans la plupart des pépinières forestières.

Des essais entrepris en 1985 au Centre National de Semences Forestières à Ouagadougou ont été repris cette année avec le concours de l'ISRA-DRPF à Dakar et à Nogent au CTFT : les fruits récoltés ont été classés, lors de la récolte, en trois lots :

- a) des fruits presque mûrs (couleur vert-jaune)
- b) des fruits mûrs et turgescents (couleur jaune)
- c) des fruits très mûrs (ridés ; couleur orange).

Au Burkina Faso, les semences avec endocarpe (SAE) qui donnaient les meilleurs pourcentages de germination provenaient des lots a) et b) ; les lots sénégalais testés simultanément à Dakar et à Nogent sur Marne donnent d'excellents résultats s'il s'agit de SSE provenant de fruits de la catégorie a) et b), les essais sont en cours ; par contre, il semblerait que la pulpe en vieillissant engendrerait soit une dormance embryonnaire, soit une auto-incompatibilité (par fermentation ?) ce qui entraîne une germination très faible des SSE. **Le stade de maturité des fruits semble donc primordial lors de la récolte.**

La phénologie de la fructification du Neem est encore méconnue ; on peut trouver des fruits sur les arbres à différentes périodes de l'année. Il serait utile de suivre l'évolution de fleurs individualisées et marquées (à la peinture par exemple) au cours d'une année entière. Pour une autre méliacée d'Afrique de l'est (*Melia volkensii*) il a été prouvé qu'il faut 11 à 13 mois pour obtenir des fruits mûrs. La floraison du

(1) Peut-on conserver le pouvoir germinatif aux semences de neems pendant plusieurs années après leur récolte. par Y. Roederer et R. Bellefontaine. FAO Information sur les Ressources Génétiques. Forestières, 1990 n°17, p 31-34.

Neem en Afrique s'échelonne sur plusieurs mois (de 5 à 8 mois), ce qui peut sans doute produire à certains moments des fruits incapables d'atteindre un stade de maturité suffisant. D'où tout l'intérêt de savoir quels fruits il faut récolter et quelle est l'époque optimale de récolte, même si l'extraction des semences est plus facile lorsque les fruits sont bien mûrs.

On peut d'ores et déjà tirer quelques conclusions provisoires sur le plan pratique :

1) on peut affirmer dorénavant que les semences de Neem peuvent se conserver plusieurs années dans les conditions décrites ci-dessus, ce qui permet dès à présent de programmer des essais internationaux de provenances.

2) En pépinière, il faut éviter de semer les graines en saison fraîche ; les températures nocturnes de 15 à 20 °C ne sont pas favorables ; un article paraîtra prochainement, faisant le point des essais de germination

réalisés au CTFT soit à température constante, soit avec une alternance de températures, nocturnes et diurnes différentes ; les températures constantes trop élevées (35 - 40 °) réduisent le pourcentage de germination ; il est donc impératif d'ombrager les semis de Neem afin d'éviter un échauffement excessif des plates-bandes.

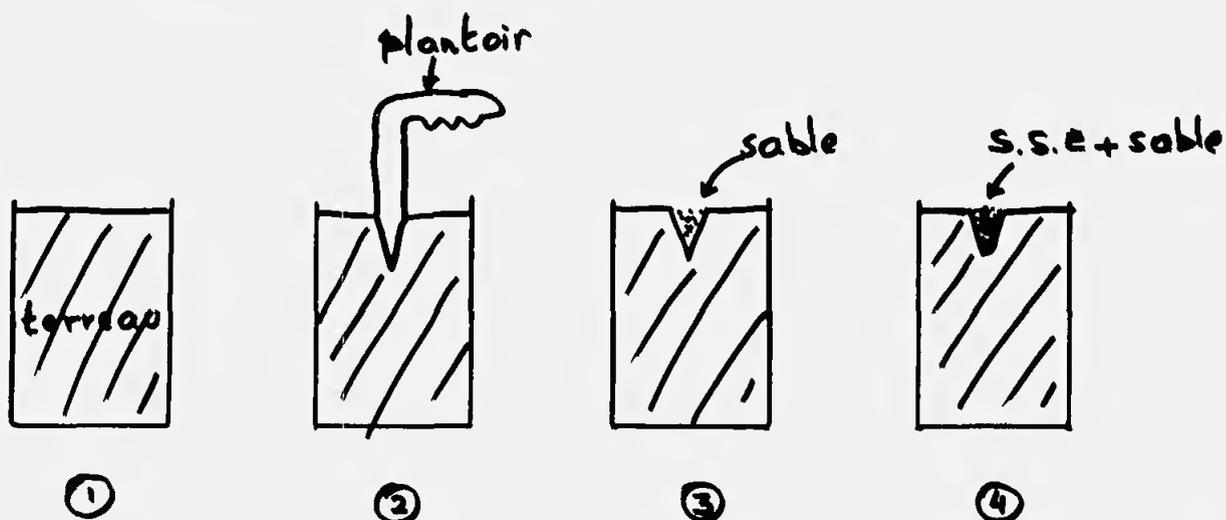
3) Les semis des SSE devront être effectués selon une technique spéciale : dans des sachets en polyéthylène remplis de terreau, à l'aide d'un plantoir, on tassera légèrement le terreau ; le creux de 2 cm de profondeur ainsi formé sera rempli de sable de rivière, où l'on déposera la SSE qui sera à peine recouverte de sable (3 à 5 mm). Un arrosage avec un fongicide (type Benlate) est indispensable.

Cette méthode pourra être utilisée pour les essais internationaux de provenances ou si l'on ne dispose pas de graines de première fraîcheur ou encore si l'on veut semer des graines

d'un Neem aux particularités remarquables et obtenir un maximum de plants issus de l'arbre mère.

A ce sujet, on m'a signalé au Sénégal que parfois des enfants mangeaient la pulpe du fruit ! Pourriez-vous éventuellement me confirmer (en écrivant au CTFT ou à SILVA) si vous avez également observé des Neems dont la pulpe est comestible et agréable au goût ? Dans ce cas veuillez me signaler à quel stade de maturité les fruits sont récoltés ? S'agit-il de quelques pieds ou tous les arbres ont-ils cette particularité ? En Inde, il existerait plusieurs variétés de Neem dont une aux fruits assez agréables à consommer.

Ronald BELLEFONTAINE
CTFT 45 bis Av dela Belle
Gabrielle 94130
Nogent sur Marne





*J*e salue tout d'abord votre initiative de diffuser gratuitement en Afrique ce bulletin d'information qui nous fait la lumière sur la foresterie tropicale. Cette initiative est très encourageante pour les forestiers africains en général et surtout pour les jeunes forestiers qui commencent à exercer ce métier très passionnant. Vos informations leur permettent d'étoffer une connaissance livresque obtenue sur les bancs des grandes écoles. Il ne me reste qu'à vous féliciter et à vous encourager d'oeuvrer dans ce bon sens.

Parlons de votre bulletin n° 15. Dans votre rubrique DOSSIER, vous avez traité de la nouvelle politique forestière du Niger. Quand nous lisons la page 15 et plus particulièrement le paragraphe intitulé "vers une gestion communautaire et participative" nous rencontrons le passage suivant : "pour que les objectifs poursuivis par le Niger puissent être remplis, il est donc nécessaire de définir un système d'appropriation foncière qui permette une plus grande responsabilisation des paysans à l'entretien du milieu afin de garantir la pérennité des ressources boisées".

Je pense que cette décision a été prise lors des séminaires de Zinder et de Maradi (82/84/85). Bien que je n'ai pas encore suffisamment d'expérience, je ne partage pas cette idée. Si je me réfère à mon étude de projet soutenue à l'institut agricole de Bouaké en Côte d'Ivoire dont le sujet était "le reboisement populaire dans la région de Bouaké", je peux faire l'analyse ainsi :

il est vrai que "l'écosystème social" du Niger est différent de celui de la Côte d'Ivoire, mais je crois que les Africains connaissent à peu près les mêmes problèmes.

Il est reconnu par tout le monde que la foresterie est un investissement à long terme. C'est pourquoi la plupart des paysans africains hésitent à investir dans la foresterie. La majorité de ces paysans n'ont pas de terre comme vous le soulignez. En général, ces paysans sont les plus démunis, ils luttent pour la survie. Si on leur

approprié des terres, je crains fort qu'ils se convertissent en agriculteur car l'agriculture constitue un investissement à court terme qui leur permet de gagner de l'argent après quelques mois seulement. Alors que dans la foresterie, il faut attendre l'âge de la révolution. Entre temps, bien sûr ils peuvent récolter des produits intermédiaires (produits d'élagage et d'éclaircie), mais ces produits ne sont pas bien rémunérés car se pose le problème de la commercialisation. Il n'y a pas de marché permanent sûr pour ces produits. L'inexistence de marché permanent décourage les paysans africains à investir dans la foresterie.

Je préconise la promotion du bois, dès les produits d'élagage jusqu'aux produits de la révolution. En ce temps là, les paysans seront motivés et s'acharneront dans la foresterie comme ils le font dans l'agriculture. La foresterie privée prendra naissance et elle sera bien gérée et bien entretenue comme les champs de coton. Par promouvoir le bois, j'entends créer des structures de commercialisation des produits forestiers. Ces structures achèteront tous les produits forestiers. Elles peuvent à leur tour soit les transformer, soit les vendre à l'étranger. En bref ces structures auront la même organisation que les structures d'agriculture comme par exemple la CIDI (Compagnie Ivoirienne pour le Développement du Textile) pour le coton.

J'espère que mon opinion suscitera un débat au sein de la famille des forestiers. ■

Said Hamada Mdziani
Ingenieur des Techniques Forestières
Bp 289 CEFADER RFI COMORES





M. Saïd Hamada Mdziani pose un problème important et intéressant et sa lettre appelle de ma part les réflexions suivantes, ainsi que quelques précisions concernant le cas du Niger.

Il relève la contradiction qui existe au niveau du paysan entre d'une part la nécessité de mener en priorité des activités rémunératrices à court terme (en argent ou en produits, en particulier vivriers) au détriment d'activités générant des revenus à un terme plus long et d'autre part les investissements de plantation forestière qui justement ne peuvent procurer de revenus qu'à l'issue d'un délai considérable.

Sa remarque est pertinente mais seulement si on limite la foresterie aux actions de plantation forestière et création de boisements.

N'oublions pas qu'à l'heure actuelle et pour longtemps encore en zone tropicale l'essentiel des besoins des populations urbaines ou rurales en bois d'oeuvre, bois de feu ou charbon de bois et bois de service, sont assurés à partir des formations naturelles ou des arbres des terroirs cultivés.

Ce sont ces ressources naturelles que le Niger veut faire gérer directement par les populations rurales, l'administration ayant fait le constat qu'elle n'a plus depuis longtemps les moyens humains et financiers de faire, gérer, surveiller et punir seule et partout.

D'autre part, donner à l'Etat la priorité des ressources naturelles aboutit, en raison même de cette incapacité administrative, à laisser les ressources naturelles en accès libre au profit quasi exclusif des agents économiques les plus favorisés c'est à dire : les commerçants urbains qui organisent une véritable exploitation minière. Les populations rurales sont pratiquement dessaisies de tout réel pouvoir sur leurs ressources naturelles locales et assistent impuissantes à leur pillage ou se voient

contraintes, pour en tirer quelques miettes à les brader à vil prix.

C'est pourquoi le Niger a entrepris avec l'aide de la banque mondiale à travers le Projet Energie II - Energie domestique de mener simultanément deux opérations :

- transférer la gestion des ressources naturelles locales aux populations locales pour qu'elles les gèrent à leur profit ;
- organiser, planifier et piloter le fonctionnement des filières de mise en marché des produits forestiers, notamment à l'aide d'une réforme de la fiscalité forestière qui en fasse un véritable outil de politique économique et forestière.

En d'autres termes la démarche envisagée par le Niger est à peu près inverse de celle sous entendue dans la lettre de M. Saïd Hamada Mdziani.

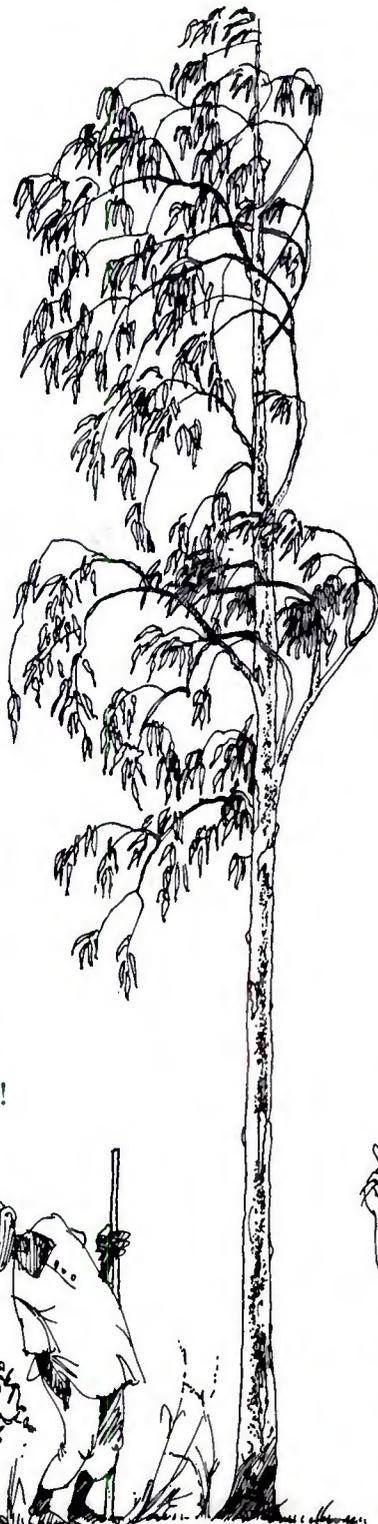
Cette démarche consiste en effet à se baser sur :

- un marché existant des produits forestiers,
- l'importance économique réelle qu'ils occupent dans beaucoup de pays tropicaux (le charbon de bois représente au Sénégal un chiffre d'affaire supérieur à celui de la branche textile!)
- le fait que ces produits forestiers proviennent d'abord des zones de végétation naturelle, ceci pour :
 - favoriser le développement et l'organisation de ces marchés,
 - avantager (ou réduire le désavantage) des producteurs primaires (les ruraux), ceux qui vont gérer la ressource,
 - et donc donner à l'arbre sur pied une plus grande valeur.

Au contraire M Saïd Hamada Mdziani montre bien les difficultés qu'il y a si l'on veut construire et développer de nouvelles filières à partir d'une forêt de plantation car elles risquent fort de ne jamais être concurrentielles donc intéressantes pour les ruraux, face aux filières actuelles. ■

Alain Bertrand

Quelque part au Sahel, un forestier très fier montre à un quatuor d'experts internationaux le fruit de plusieurs années de recherche, à savoir un bel eucalyptus, très droit. Le gardien de la parcelle, pour sa part, s'intéresse beaucoup plus à un arbuste spontané qui a certainement de nombreux usages traditionnels. Et voilà un gentil coup de griffe socio-ethno-écologique aux technocrates de service, supposés ignorants des besoins réels des populations !



Seignobos

C. SEIGNOBOS

R. PELETIER



© **RESEAU ARBRES TROPICAUX** ©

**SILVA - 21 rue Paul Bert
94130 Nogent sur Marne**
Secrétaire de rédaction :
Claire VIGNON
Maquette : **Paula LOPES**

Imprimeur : **MEDIAFAB**
9 A, rue Chateaubriand
75008 PARIS

**SECRETARIAT DU RESEAU ARBRES
TROPICAUX**

**SILVA : 21, rue Paul Bert
94130 Nogent sur marne - FRANCE**
☎ 48 75 59 44