

# La Lettre du Réseau Arbres Tropicaux

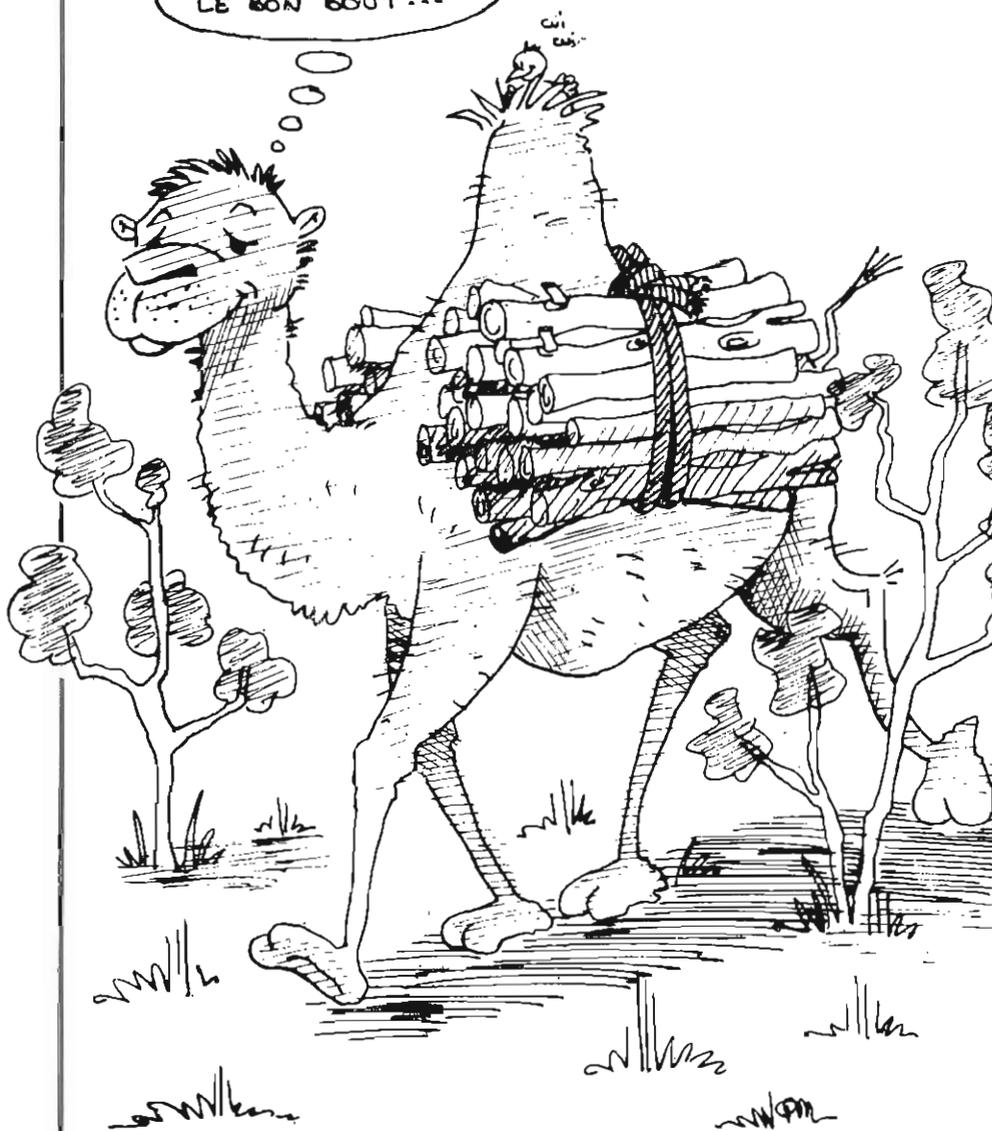


n° 15  
Avril 1990

Supplément à  
**SILVA**

Arbres, Forêts et Sociétés

NIAMEY N'EST PLUS  
QU'A 5 KM . JE TIENS  
LE BON BOUT...



## SOMMAIRE

Le mot du Président	2
Nouvelles du Réseau	3
L'arbre du mois <i>Le Balanites</i>	5
Olea-Sylva	8
Faidherbia albida	11
DOSSIER Le Niger	14
L'Association Bois de Feu	18
La main verte	21
Pour votre bibliothèque	22
L'arbre à palabres	23
Jeux	24

Ce supplément est destiné aux  
membres du Réseau ARBRES  
TROPICAUX.  
Il est publié à l'initiative du  
Ministère de la Coopération et  
du Développement.

**I**l y a quelques semaines s'est tenu en Guyane un atelier organisé par le CTFT sous l'égide de l'UNESCO (programme MAB), de l'IUFRO et de la FAO.

L'objet des travaux de cet atelier était l'aménagement et la conservation des écosystèmes forestiers tropicaux humides. Vaste sujet, qui se trouve au centre des préoccupations de bien des écologistes soucieux d'enrayer la disparition progressive mais accélérée de la ceinture verte intertropicale.

Les scientifiques présents à ce colloque ne se sont pas contentés d'exprimer des opinions reflétant les sensibilités particulières des botanistes, des entomologistes ou d'autres spécialistes "pointus". De l'avis général, l'écosystème forestier est quelque chose de complexe et d'interactif qui bouge et qu'on ne peut arrêter dans son évolution, d'autant que l'homme, particulièrement remuant, en fait partie. Pour éviter que cet écosystème ne bouge trop vite et dans une direction estimée préjudiciable à sa pérennité, on pourrait peut-être envisager de supprimer certains facteurs dynamiques, comme justement l'homme, facteur de troubles, à distance (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) ou rapprochés (défrichements inconsidérés). C'est ce qui se passe localement quand on essaie de mettre la forêt sous globe en créant des réserves plus ou moins intégrales, dont on a bien du mal d'ailleurs à assurer l'étanchéité des limites.

Mais nos scientifiques ne se sont pas arrêtés à cette mesure conservatoire, nécessaire dans certains cas particuliers, mais qui ne peut pas résoudre le problème planétaire. Car en tant qu'élément du patrimoine de l'humanité, la forêt constitue aussi, par sa nature et par l'espace qu'elle occupe, une ressource indispensable pour assurer l'existence d'un nombre croissant d'individus. Si au nom de la conservation de l'écosystème, une partie de cette humanité interdisait l'utilisation à une autre partie, cela supposerait que les "gendarmes" seraient à même de compenser par autre chose l'inaccessibilité à une ressource naturelle. En sommes-nous là ?

Les conclusions de l'atelier de Cayenne ont donc été dirigées vers une capacité de plus en plus développée à évaluer la nature des transformations de l'écosystème forestier grâce à une connaissance approfondie de ce qui le constitue, à en prévoir et orienter le sens (aménagement), en bref à maîtriser cette évolution à laquelle il n'est pas possible de s'opposer.

Notre réseau a bien compris ce message, puisque son ambition est de permettre, comme le souhaitent les congressistes de Cayenne "une utilisation de l'arbre et des peuplements forestiers dans différents modes de transformation de l'écosystème par les populations rurales". Le but que nous poursuivons n'est pas de créer un culte de l'arbre, mais d'en assurer la connaissance et le respect, comme celui qu'on porte à un ami de tous les temps. Peut-être est-ce moins facile dans les zones tropicales humides, lorsqu'ils vous "bouchent la vue", et qu'on s'estime en droit de lutter contre cette soi-disant végétation luxuriante pour ménager la place des habitations et des cultures.

Mais bien connaître l'arbre et la forêt, c'est aussi en comprendre la fragilité, et savoir jusqu'où on peut aller dans son exploitation sans compromettre ses capacités de régénération. Car l'objectif est bien celui de "l'aménagement" qui met la forêt au service de l'homme, autant qu'il incite l'homme à servir la forêt ; c'est apprendre à vivre, et à bien vivre ensemble.

Il reste, certes, beaucoup de travail à faire pour les scientifiques, pour les forestiers et pour les usagers, car il ne faut pas non plus, au travers de l'aménagement de la forêt, qui par définition est simplificateur, perdre toute cette diversité biologique des écosystèmes qui en constitue en grande partie la valeur.

Vouloir interdire à l'homme de se servir de sa forêt, c'est perdre le pari du développement. Lui apprendre à le faire, c'est marquer sa confiance dans l'avenir.

Charles GUILLERY

# Nouvelles du Réseau

## *“Arbres Tropicaux”*

### LA PAROLE EST AUX ANTENNES...

#### LE MALI

Bourama Niagaté est actuellement Chef de la Section Aménagement des Parcs Nationaux à la Direction Nationale des Eaux et Forêts de Bamako.

Né en 1953, il effectue ses études primaires à l'Ecole de la Poudrière B. et à l'Ecole d'Hamdallaye Marché. Il obtient son diplôme de Technicien Supérieur en décembre 1978 après quatre années passées à l'Institut Polytechnique Rural de Katibougou, puis, part se spécialiser à l'Ecole de Faune de Garoua au Cameroun où il obtient son diplôme de Spécialiste en Aménagement de la Faune en 1983.

Depuis, Bourama Niagaté a effectué de nombreux stages et études qui lui ont permis d'acquérir une sérieuse compétence en matière d'aménagement et de gestion des parcs nationaux.

Ses connaissances du milieu naturel et sa passion pour la faune sauvage, Bourama aime les faire partager. Il anime des causeries - débats et deux émissions de radio, "Sahel Vert" et "Poikampoi" pour informer et sensibiliser l'opinion publique sur des thèmes qui lui sont chers comme :

l'importance des parcs et réserves de faunes dans la vie économique du Mali, l'importance des populations rurales dans l'aménagement de la faune, le braconnage et ses conséquences, les animaux menacés d'extinction... et bien d'autres sujets encore, relatifs à la protection de la nature et de l'environnement.

Bourama Niagaté est également réalisateur et membre du comité de rédaction de la revue "Sahel Vert", journal de la Direction Nationale des Eaux et Forêts.

Nous espérons Bourama que de nombreux forestiers Maliens s'intéresseront et participeront à la vie du Réseau Arbres Tropicaux et attendons beaucoup de nouvelles sur tout ce qui se fait au Mali en matière de foresterie rurale, gestion et protection du milieu naturel et de la faune en particulier.



Bourama NIAGATE

### Jean-Pierre PROFIZI nous donne des nouvelles de son groupe de travail...

Dans le numéro 12/13 de La Lettre du Réseau Arbres Tropicaux, nous vous annonçons la création d'un groupe de travail sur "les ressources forestières secondaires", animé par Jean-Pierre Profizi, professeur de botanique à l'Université de Brazzaville.

Les nouvelles de ce groupe de travail sont bonnes. 9 personnes ont répondu pour manifester leur intérêt et leur souhait de participer aux travaux proposés. Ce n'est pas beaucoup, c'est vrai : mais c'est un début !

Tout d'abord, la décision est prise de modifier l'intitulé du groupe. "Ressources secondaires" a une connotation péjorative, le terme "Végétaux à usages multiples" semble plus approprié.

Le premier travail que lance le groupe "Végétaux à usages multiples" est la préparation d'un recueil bibliographique commenté sur les Arecaceae (palmiers) utiles d'Afrique. Seront exclues de cette étude, les espèces cultivées "en grand", palmiers à huile et dattiers qui sont déjà très étudiés par des organisations spécialisées. Jean-Pierre Profizi insiste sur les espèces "laissées pour compte" et cependant importantes qui recèlent des potentialités, certaines souvent insoupçonnées, qu'il faut identifier. Si ce thème vous intéresse ou si vous connaissez un chercheur qui travaille dans ce domaine, n'hésitez pas à écrire à Jean-Pierre Profizi, voici son adresse: BP 2820 - BRAZZAVILLE - CONGO

## LE CAMEROUN



**Elat Fotah Donard**

Elat Fotah Donard est né en 1958 à Nfonguetafou dans une famille paysanne de l'arrondissement de Santchou, localité à cheval entre la zone ouest du pays et le littoral.

Après avoir obtenu son baccalauréat série D, il s'inscrit à l'Université de Yaoundé, Faculté des Sciences, section sciences naturelles.

En 1986, il est reçu au concours des Ingénieurs des Techniques des Eaux et Forêts du Cap Estérias au Gabon. Il quitte donc son pays pour le Gabon où il s'inscrit à l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts et obtient, en 1989, le diplôme d'Ingénieur des Techniques des Eaux et Forêts et rentre "au bercail" où il intègre la fonction publique camerounaise.

Après avoir travaillé dans le cadre du Plan d'Action Forestier Tropical de son pays, il est nommé quelques mois plus tard, Chef de Bureau de Contrôle des Industries du Bois. Il est ainsi chargé d'appliquer la politique du gouvernement en matière de transformation locale, d'exportation et d'installation des industries du bois.

*"Ce que je pense du Réseau Arbres Tropicaux ..."*

*Un des problèmes auquel le monde contemporain fait face est celui de la dégradation écologique de notre planète. Dans ces problèmes de dégradation, la zone intertropicale du globe est la plus affectée à cause du manque de sensibilisation individuelle d'une part, et communautaire d'autre part.*

*Face à cette tragédie, et pour endiguer ce fléau, les autorités de la zone concernée élaborent des stratégies globales puis locales.*

*Devant le rythme de destruction du couvert végétal, les forestiers, principaux concernés, semblent perdre leur latin. Au Cameroun, nous pensons de plus en plus que planter un arbre ne doit pas être l'affaire des seuls professionnels forestiers, mais de tout un chacun, et à ce titre, une concertation renforcée au niveau international s'avère nécessaire. Cette concertation doit éviter aux forestiers des jeunes nations d'élaborer leur politique forestière à partir des théories ou des techniques qui ont montré leurs limites ailleurs. Ainsi, le Réseau Arbres tropicaux, défenseur et promoteur de l'arbre dans les pays tropicaux, en se donnant pour mission de faciliter la communication entre ses membres (en général forestiers et chercheurs), rejoint l'aspiration de l'Administration forestière du Cameroun qui a besoin de l'expérience des autres pays en matière de foresterie : d'où la large diffusion de cette revue chez nous.*

*C'est l'occasion de rendre un vibrant hommage au Ministère Français de la Coopération et du Développement à savoir la mise sur pied de La Lettre du Réseau Arbres Tropicaux qui contribue efficacement à l'amélioration du niveau technique de ses membres grâce à des échanges d'expérience et des résultats de recherches.*

*De plus, la diffusion gratuite de cette revue en Afrique permet à qui veut regarder plus loin de chez soi, de mieux s'armer contre la calamité qu'est la désertification du continent.*

*En tant qu'animateur de l'antenne camerounaise, j'entends mettre sur pied dans les prochains jours, un comité de neuf membres chargé de la réalisation et de l'examen des articles destinés à notre bulletin de liaison. La naissance de ce comité tarde à cause de la dissolution récente de l'Office National de Régénération des Forêts (ONAREF) et du Centre National de Développement des Forêts (CENADEFOR). ces deux organismes ont cédé la place à l'Office National de Développement des Forêts (ONADEF) dont les structures ne sont pas encore fonctionnelles.*

*Elat Fotah Donard*

## LE TOGO

Idiamégo AGBENOKO est né en 1945 à Témédja, préfecture d'Amou dans la région des Plateaux.

Après l'Ecole Normale des Instituteurs de Togouille et l'Ecole Nationale d'Agriculture de Tové, c'est au Cameroun, à Mbalmayo qu'il poursuit ses études et obtient tout d'abord le titre d'Ingénieur Adjoint des Eaux et Forêts et Chasses, puis un diplôme d'Ingénieur des Techniques Forestières.

Idiamégo commence sa carrière en 1965, chargé des travaux de reboisement de Blitta Ogou, dans la préfecture d'Ogou, puis chef de circonscription forestière de Dapaong et chef de l'Inspection Forestière de la région des savanes.

En 1975, il devient directeur du Parc National de la Kéran et en 1978, chef d'antenne régionale des productions forestières du Golfe, préfecture du Golfe dans le région maritime.

Depuis 1983, Idiamégo est chef du Projet Reboisement et Aménagement des Forêts Naturelles de la région Centrale.

Merci Idiamégo d'avoir accepté d'animer de Réseau Arbres Tropicaux au Togo. Nous attendons tous avec impatience des nouvelles de votre projet.



**Idiamégo Agbenoko**

# LE BALANITES

## NOM SCIENTIFIQUE

*Balanites aegyptiaca* (L.) Del.

## FAMILLE

Balanitaceae

## SYNONYMES

*Balanites ziziphoides* Mild br. et Schlechter, *Agialida senegalensis* Van Tiegh., *Agialida barteri* Van Tiegh., *Agialida tombuctensis* Van Tiegh., *Ximonia aegyptiaca* L.

## NOMS VERNACULAIRES

Français : Dattier du désert

Gourmantché : Panpaabou

Moré : Kieghaligha, Kielega, Kyegelga, Kyegliga

Peul : Goleteki, Mourotouki, Tane, Tanni

Serer : Model

Tamachek : Tabarak, Taborak

Wolof : Sump

Bambara : Seguene, Zegene

Djerma : Garbei

Haoussa : Adoua.



## DISTRIBUTION

### ECOLOGIE

Le Balanites est répandu dans tout le Sahel et la savane voisine au sud, également en Egypte, Soudan, Afrique Orientale, Arabie, Pakistan, et en Inde. Son aire de répartition est très vaste.

Très peu exigeant quant au sol, on le rencontre au Sahel sur des sols sableux, pierreux, argileux, ou argileux-limoneux. En Afrique Orientale, il pousse jusqu'à 1500 mètres d'altitude.

Le Balanites est très résistant à la

sécheresse. Les observations des 15 dernières années démontrent qu'ils se régénèrent spontanément surtout sur les sols sablonneux et sablo-limoneux, occasionnellement inondés.

Sa présence indique le surpâturage.

## DESCRIPTION

Arbre de taille petite ou moyenne, atteignant 6 m de hauteur (rarement 10 m) et 30 cm de diamètre, avec une couronne arrondie ou ovale. Son écorce grise et lisse dans la

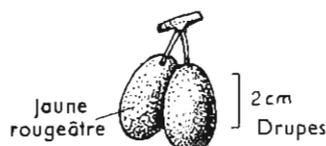
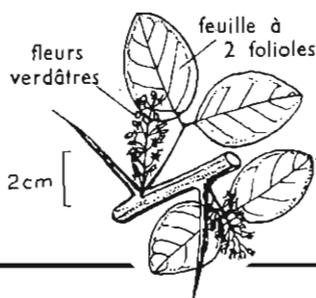
jeunesse devient fissurée et crevassée chez les sujets âgés. Cette épaisse écorce confère à l'arbre une grande résistance aux feux d'herbe.

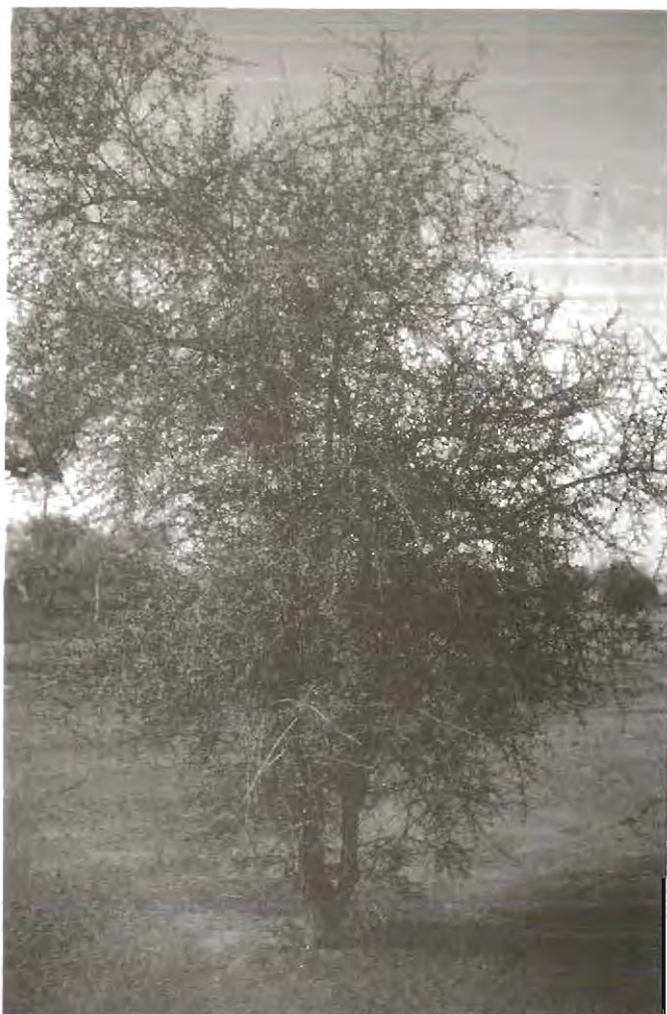
De fortes épines atteignant 8 cm, droites, vertes, à pointes brun clair, alternes, sont insérées au-dessus de l'aisselle des feuilles.

Les feuilles sont bifoliolées, courtement pétiolées, avec des folioles ovoïdes, entières, nettement nervées, de grandeur très variable.

Les fleurs jaune verdâtre, sont peu apparentes et disposées en racèmes. Floraison sans époque fixe.

Fruits en forme d'olive, de 3 à 4 cm de longueur, d'abord verts puis jaunes. La pulpe douce, légèrement astringente est comestible et contient un noyau dur, également comestible.





## UTILISATIONS

### Bois d'oeuvre et de service

Le Balanites fournit un bois dur et lourd de couleur jaune pâle ou jaune-brun. L'aubier et le bois ne se distinguent pas. La texture est fine, mais le grain est régulier. Malgré sa dureté, ce bois se travaille facilement. Le bois de coeur résiste aux champignons. le bois du Balanites a de multiples usages : bois de mines, confection de fonds de wagons et de camions, meubles, ébénisterie, manches, échelles, articles de sport, ustensiles agricoles, traverses de chemin de fer, sculptures et objets d'art, jouets, tourneries, charpentes lourdes, fenêtres et portes, étalages, échafaudages, planches, caisseries, coffrages, engins de capture et armes...

### Bois de feu et charbon de bois

D'un pouvoir calorifique élevé, le bois n'est pas très apprécié par les ménagères utilisant les foyers sans évacuation de fumées car cette dernière a un effet irritant

pour les yeux. Le charbon de bois ne présente pas cet inconvénient.

## USAGE ALIMENTAIRE

La pulpe du fruit est comestible et consommée à l'état frais ou sec ; mélangée avec de la baume (2/3 ou 3/4 de pulpe - 1/3 ou 3/4 de baume), elle constitue une friandise très appréciée. Occasionnellement, elle sert à la préparation d'une boisson très alcoolisées, servie comme stimulant de la digestion.

L'amande est très prisée par la population de campagne, malgré la présence de balanitine, un principe amer que l'on peut éliminer par décoctions répétées. L'amande contient environ 50 % de lipides. L'extraction de l'huile se fait à l'aide d'eau bouillante, l'amande ayant été préalablement broyée. Le tourteau qui en résulte est riche en protides et offre ainsi une importante source azotée. L'huile, extraite de l'amande, est d'excellente qualité alimentaire. Riche en acides gras insaturés, elle a une bonne valeur nutritionnelle.

D'un goût doux et amer, le fruit, connu sous le nom de datte sauvage, est apprécié. Il est légèrement laxatif, huileux et contient de la gomme. Il est également consommé par le bétail après être tombé de l'arbre. Les noyaux moulus sont utilisés aussi comme bibelots ou jetons de jeu. Les jeunes pousses et feuilles sont cueillies pour être utilisées dans la préparation des sauces.

Les fleurs et jeunes feuilles sont consommées bouillies, dans les sauces ou en accompagnement.

### Valeur fourragère

Le Balanites est une importante espèce fourragère. Les caprins sont friands de ces feuilles et broutent aussi les fruits lorsqu'ils tombent au sol. Les jeunes pousses et épines sont molles et les bovins consomment les rameaux, faute d'autre brouet.

## USAGE DANS LA PHARMACOPEE

L'écorce et les racines broyées en poudre ont un effet laxatif et calment les coliques. Des décoctions d'écorce finement broyée sont utilisées contre les maux de ventre, la stérilité, les troubles mentaux, les maux de dents, l'épilepsie, la syphilis et la fièvre jaune.

Les analyses en laboratoire ont confirmé l'effet vermifuge de l'écorce. Les fruits, les feuilles et l'huile sont utilisés en usage externe contre le rhume.

## AUTRES USAGES

Détergent : un détergent riche en saptine est tiré des racines, des fruits et des fibres du liber, surtout celles de la base du tronc et des fruits.

Poison à poissons : l'écorce pilée, mélangée avec le liquide restant après la macération des tiges feuillées de *Cissus quadrangularis*, est utilisée comme piscicide par les pêcheurs.

Désinfection de l'eau : l'émulsion des

### Analyse chimique de l'huile

	Busson, F. 1965	Nour et al. 1985	Abdel Rahim et al. 1986 a
densité à 20°C	0,918	-	-
indice d'iode	104	-	98
indice de saponification	190	177-190	188
acides gras : (en % des acides gras totaux)			
insaturés			63,2
saturés			36,8
ac. oléique	33,7	32-35	-
ac. linoléique	38,6	36-40	-
ac. stéarique	11,3	13	-
ac. palmitique	16,4	15	-

fruits fournit un poison contre les escargots d'eau douce qui servent d'hôtes intermédiaires à la bilharzie, contre les larves de ce parasite aussi bien que contre les mouches Cyclops, vecteurs du ver de Guinée. L'émulsion peut également être utilisée pour la décontamination des points d'eau, car le Balanites n'est pas toxique pour l'homme et les animaux domestiques.

Confection du savon : l'huile extraite de l'amande sert à la fabrication de savon gras.

Clôtures : les branches épineuses sont utilisées pour la construction de clôtures autour des concessions et des champs.

#### MODE DE REPRODUCTION

La reproduction se fait uniquement par graines. Un arbre mûr (25 ans) peut donner entre 100 et 150 kg de fruits mûrs par an (soit 8000 à 12000 fruits). Les graines récoltées, de préférence dans les excréments du bétail, germent particulièrement bien. Elles peuvent être traitées par cuisson pendant 7 à 10 minutes puis refroidies lentement, ou alors trempées dans l'eau tiède pendant 12 à 18 heures. Le semis direct est applicable dans les cas suivants :

. constitution d'une haie vive : 2 à 3 rangées avec poquets disposés en quinconce et espacés de 50 cm ; profondeur des poquets : 45 à 50 cm ; profondeur du semis : 2-3 cm.

. cordons anti-érosifs : une rangée semée en poquets distants de 25-35 cm ; profondeur de poquets : 50 cm ; profondeur de semis : 2-3 cm ; 1 graine par poquet.

. enrichissement des savanes par plages scarifiées et semées à une densité de 2 à 3 graines/m<sup>2</sup> ; une bonne reprise peut être

obtenue sur les sols sablonneux ou sablo-limoneux si après le levée une mise en défens efficace est maintenue pendant deux ans. La profondeur de semis doit être de 3 cm.

#### MODE DE CONDUITE

Le Balanites s'associe aisément avec la plupart des cultures car son feuillage peu encombrant ne donne qu'un faible ombrage. Sa croissance est assez rapide après la levée, mais il est important d'assurer la bonne installation de l'arbre et sa fortification. La cueillette foliaire et la taille sont applicables à partir de 3 à 4 ans. La protection contre le broutage au jeune stade est également indispensable. Après 4 ans, l'enracinement est suffisamment profond pour que l'arbre supporte la taille.

La fructification des arbres adultes est très irrégulière et par conséquent tous les travaux de mise en place de Balanites doivent être subordonnés à l'organisation rigoureuse de la récolte des fruits.

**J. PARKAN**  
Projet F.A.O.  
GCP/MLI/019/NET  
BP 1820 - BAMAKO  
MALI

### BIBLIOGRAPHIE

**Abdel RAHIM**, E.A., El. Saadany, S.S. et Wasif, M.M. 1986 a. - Chemical and physical studies on Balanites aegyptiaca oil. - Grasas y Aceites 37 (2) : 81.85.

**NOUR**, A.A.M., Ahmed, A.R. et Abdel GAYOUM, A.A. 1985. A chemical study of balanites aegyptiaca L. (Lalob) fruits grown in Sudan - Journal of the Science of Food and Agriculture - 36 : 1254-1258.

**BUSSON F.** - Plantes alimentaires de l'Ouest africain - Ministère de la Coopération - Paris - 1965 - 568 pages.

**GOHL BO** - Les aliments du bétail sous les tropiques - Collection FAO : production et santé animales n° 12 - Rome - 1982 - 543 pages.

**VON MAYDELL H.J.** - Arbres et arbustes du Sahel - GTZ - TZ Verlagsgesellschaft mbH Bruchwiesenweg 19, D 601, ROSSDORF 1, RFA.

# OLEA-SYLVA:

## valoriser le potentiel économique du *Balanites aegyptiaca*.

Dans le n°14 de La Lettre du Réseau Arbres Tropicaux, Arthur Riedacker nous invitait à "PLANTER DES ARBRES QUI NOURRISSENT ET QUI RAPPORTENT".

Emmanuel Lauras qui travail avec lui sur ce sujet, nous présente ici l'un des projets que la coopération française envisage de financer. Il concerne le BALANITES AEGYPTIACA, dont l'utilité pour les populations sahéniennes et les qualités de résistance dans les plus mauvaises conditions sont bien connues de tous ceux qui ont fréquenté les zones sylvo-pastorales.

L'importance écologique du balanites est rappelée dans toutes les études sur le Sahel. On y souligne généralement que cet arbre, d'une très grande plasticité, est capable de recoloniser des zones qui ont été mises à nu par le surpâturage, l'agriculture mal conduite ou un épisode de sécheresse particulièrement prononcée.

Entre les isohyètes 300 et 500 mm, ou dans certaines vallées plus au nord, il n'est pas rare de le rencontrer en peuplements presque monospécifiques, sur sol filtrant comme sur sol lourd.

Ce qui frappe particulièrement l'attention c'est l'importance de la régénération sur les lieux mêmes où ont séjourné des troupeaux de petits ruminants : chèvres et moutons y régurgitent les noyaux au cours de la rumination, pendant laquelle ils raclent soigneusement la pulpe "caramélisée" des fruits. Le croquage qui est alors nécessaire a pour effet de fissurer la coque très dure qui entoure les amandes, et d'y imprégner des suc digestifs, décuplant ainsi le pouvoir germinatif.

La résistance de cette coque est à la mesure de l'intérêt nutritionnel que présente son contenu : l'amande renferme, en effet, environ 48 % de lipides et 27 % de protides (Tayeau et col. 1955). C'est pourquoi pratiquement toutes les communautés pastorales connaissent la possibilité de triturer les graines pour en extraire de l'huile. Celle-ci a d'intéressantes propriétés pour la cuisine car son point de fumée est plus

élevé que celui de l'arachide, et elle est particulièrement riche en acides gras poly-insaturés, bons pour la santé.

Malheureusement, le travail manuel qui est nécessaire n'a pas encouragé le maintien de la tradition d'extraction. Au cours de la période relativement favorable des années 40 à 70, les pasteurs ou les agro-pasteurs trouvaient plus facile de vendre des produits animaux pour acheter l'huile d'arachide qui était alors bon marché. Mais aujourd'hui, il est fréquent de voir des gens reprendre l'exploitation du balanites. Il s'agit encore rarement d'une activité commerciale. Ceux qui ont le moins de ressources monétaires se contentent généralement de produire ce que consommera la famille. Le travail est long, certes, mais au niveau de certains marchés où l'huile d'arachide ou de coton se négocie à 500 F. CFA (quand on en trouve...), l'économie que procure l'extraction d'huile de balanites est substantielle !

Il faut aussi préciser qu'après le ramassage au sol, une partie très importante du travail consiste à briser les noyaux à petits coups de marteau. Ce travail peut être réalisé par les plus jeunes et les plus vieux, sans efforts surhumains. Par contre, le pressage des amandes qui s'effectue suivant les mêmes techniques que pour l'arachide, exige au préalable un pilage et un chauffage, travail supplémentaire pour les femmes déjà surchargées.

Quoiqu'il en soit, dans une phase comme dans l'autre, le rendement des gestes est faible et reste le frein majeur à l'exploitation de la ressource qui est pourtant réellement extrêmement abondante dans certaines régions. La fructification s'observe pendant presque toute l'année, sur des arbres différents. Le ramassage pourrait avoir lieu particulièrement pendant la saison fraîche, en mai-juin.



Bien qu'une toute petite fraction des fruits soit récoltée pour être vendue en "dattes" sur les marchés (propriétés digestives et vitaminiques), et qu'en saison sèche les petits ruminants en dépulpent un grand nombre sous les arbres, on peut affirmer, en regardant les déchets au sol, que l'essentiel sert à nourrir les souris, les rats-palmistes et les insectes foreurs.



Compte tenu de la très faible valeur monétaire du bois de feu, la conservation du potentiel ligneux (et, à terme, le reboisement naturel ou artificiel) ne peut découler que de la valorisation des productions dites "secondaires".

De toutes ces productions "secondaires", l'huile est l'une des plus rémunératrices. Dans les zones sahéliennes, la demande pour la cuisine est soutenue, et le marché des carburants prendra peut-être un jour le relais. Parallèlement, l'exploitation des arbres pourrait fournir d'autres ressources telles que les aliments pour le bétail (émondages, pulpes et tourteaux), et des produits pharmaceutiques (la diosgénine, principe amer de l'amande du Balanites est une matière première de la lucrative industrie des stéroïdes).

Le projet "OLEO-SYLVA" vise donc à relancer puis à développer l'exploitation des arbres sahéliens produisant de l'huile, et propose de démarrer avec le Balanites qui est le plus commun. Le sclerocaria, le karité, le pourghère et le moringa sont les autres espèces qui retiendront l'attention. Ce n'est pas à proprement parlé un projet de reboisement direct. Mais les nouveaux revenus obtenus à partir de l'huile forestière devraient permettre de réorienter vers un usage sylvo-pastoral certaines zones qui sont inconsidérément mises en cultures ou surpâturées. Il devrait induire, à plus long terme, l'idée de planter des arbres dans les inter-champs.

D'expérience on sait en effet, que la conservation des sols et de leur fertilité n'est pas ce qui motive prioritairement

les ruraux démunis. Il faut tout d'abord subvenir aux besoins alimentaires et économiques immédiats. Quand vient la prise de conscience, l'état de dégradation est généralement trop avancé et la régénération ligneuse demande un investissement très lourd. Il faut donc partir des régions où les balanites sont en nombre suffisant, prêts à produire, et remonter progressivement.

Après une longue période de prise de contacts dans 4 pays du CILSS (Sénégal, Niger, Mali et Burkina), le projet démarrera bientôt sur une base pluridisciplinaire. Le travail sera réparti par modules entre des équipes ayant chacune une compétence pour un des volets identifiés :

- alimentation humaine (valorisation de l'huile comestible et études des filières),
- fabrication d'équipements (mécanisation du concassage et du pressage),
- animation rurale (organisation des producteurs et des circuits commerciaux primaires),
- localisation / recensement du potentiel forestier exploitable et recherche forestière (étude de la variabilité spécifique, et amélioration variétale par la cueillette des sujets intéressants partout où ils seront signalés par les utilisateurs),
- techniques de conduite de la production (semis ou plantation, espacement, optimisation de l'émondage fourrager, matériels de ramassages, etc...)
- industrie (exploration des débouchés pour l'huile de table, pour le bio-carburant et pour la diosgénine pharmaceutique).

Ces volets ne sont pas tous de même importance, certains d'entre eux sont

destinés à explorer l'avenir.

En réalité, on ne part pas de zéro : plusieurs ouvrages et une étude approfondie d'un bureau d'étude canadien (pour le compte de l'ONU/ Développement industriel) ont déjà décrit finement la composition alimentaire, les techniques d'extraction et la valorisation des sous-produits.

Le projet OLEA-SYLVA se donne, quant à lui, la tâche de coordonner les équipes, de raisonner en termes économiques et en termes de filières. Il s'appuie sur des institutions et des services nationaux ou internationaux existant déjà, ainsi que sur les groupements de producteurs qui s'organiseront dans différents pays, avec l'aide des structures de développement.

**Emmanuel LAURAS.**  
Mission Française Régionale  
Appui au CILSS - BP 72  
OUAGADOUGOU 01  
BURKINA FASO

# OLEA-SYLVA :

## UN PROJET TEST...

Le projet vivrier du Nord-Yatenga, au Burkina Faso, se propose de tester en vraie grandeur, un système villageois d'extraction d'huile de Balanites. Le tourteau, riche en protéines, que l'on récupérera à la sortie des presses, et la pulpe des fruits, seront valorisés par le bétail.

Des essais effectués au Niger, en 1986-87, sur différents types d'animaux m'avaient permis de mettre au point un aliment concentré pour la complémentation des ruminants, incorporant de la "mélasse" de Balanites et de l'urée agricole pour améliorer l'utilisation des fourrages celluloseux, en saison sèche.

L'urée, comme source d'azote non protéique très bon marché (il faut moins de 100 g par jour pour un bovin adulte) est le meilleur adjuvant permettant de doubler la digestibilité des pailles... à condition de prendre certaines précautions pour ne pas courir le risque d'intoxiquer les animaux. Les ruminants recyclent naturellement leur propre urée sanguine dans la salive ; c'est donc un produit que la flore de la panse utilise naturellement comme source d'azote pour transformer la cellulose, en symbiose avec l'animal. Mais dans le cas d'apports extérieurs rapides, il est préférable de fournir dans le même temps à cette flore, des glucides (sucres, amidons...) capables de stimuler rapidement leur activité métabolique, avant que l'urée dégradée ne repasse massivement dans le sang.

C'est le rôle que joue la "mélasse" de balanites, sorte de confiture très collante et sucrée que l'on obtient en malaxant les fruits secs entiers dans un peu d'eau. Cette mélasse permet, dans le même temps, d'agglomérer l'aliment et de faciliter sa distribution dans l'auge. Les bovins qui consomment peu de "dattes" spontanément (en raison de la difficulté à les saisir), raffolent vite de la mélasse de balanites, à l'instar des petits ruminants.

Parallèlement à l'organisation du ramassage et de l'extraction de l'huile des amandes de Balanites par la population, le projet prévoit donc d'acheter une cinquantaine de vaches et moutons destinés aux tests de démonstration pour les éleveurs. La paille de brousse et les tiges de céréales constitueront l'essentiel de la ration ; un complément concentré à base de gousses d'acacia, de tourteau de Balanites et de son de mil (agglomérés avec la mélasse, précédemment décrite) seront distribués deux fois par jour aux animaux. Il incorporera de l'urée, du sel, des os calcinés et du soufre. Le *Sclerocaria birrea*, ou prunier sauvage, sera lui aussi l'objet de transformations.

Emmanuel LAURAS

# FAIDHERBIA ALBIDA :

## Pour une sylviculture nouvelle ?

Certaines idées exprimées ci-après étonneront de nombreux forestiers de zones sèches ! Peut-être remettront-ils alors en question les conceptions classiques et redécouvriront-ils ce qu'ils connaissent intuitivement ? Ou simplement jetteront-ils un regard neuf sur certaines pratiques paysannes anciennes réprimées par le législateur.

Ce qui suit n'est que le fruit d'une réflexion évolutive d'une quinzaine d'années sur l'espèce miracle par excellence, celle que tout le monde cherche et que tout le monde connaît : le *Faidherbia albida* ou *Acacia albida* : Kad, Gao, Balanzan...

densification des parcs. Mais cette protection intégrale n'a pas été supprimée au moment opportun.

La conséquence en est un vieillissement généralisé des parcs par manque d'exploitation. Dans certaines régions, les paysans ont même perdu l'habitude de protéger et tailler les jeunes régénérations naturelles alors qu'ils le faisaient naturellement pour remplacer les arbres qu'ils exploitaient.

### L'ARBRE CONNU DE TOUS

Toujours associé aux cultures, il disparaît, jeune, dans une jachère de trop longue durée. L'*Acacia albida* est l'espèce agroforestière par excellence.

Elle est réputée à croissance lente malgré certains individus (qu'il conviendrait de sélectionner) montrant une croissance en hauteur de 1,5 m par an et atteignant un diamètre de 40 cm en moins de 20 ans.

Légumineuse, perdant ses feuilles en saison des pluies, elle permet des cultures productrices sous son couvert. En améliorant les propriétés physico-chimiques du sol, le *Faidherbia albida* augmente la production des céréales, du fourrage et allonge la période de culture en sec de légumes tels la tomate et l'aubergine. Sans aller jusqu'à rappeler certaines études ayant annoncé des augmentations de rendement considérables, nous citerons une étude menée au Sénégal en 1988, montrant que pour une projection au sol des houppiers représentant 25 % de la surface cultivée, on peut espérer un accroissement de rendement en mil de 20 %, augmentation suffisante pour garantir une certaine sécurité alimentaire dans la zone d'extension de l'espèce.

La production fourragère par les gousses est garante de la survie du cheptel dans les zones où la jachère et le pâturage herbacé de saison sèche sont insuffisants.

Le feuillage également est apété et donné au bétail par émondage.

Cet émondage, dans les conditions de législation actuelle protégeant intégralement le *Faidherbia albida*, est indispensable aux populations : il apporte du fourrage à un moment crucial, il fournit du bois de chauffe et les branches épineuses pour les haies mortes nécessaires à une gestion minimale du terroir villageois.

Le *Faidherbia albida* a toujours été, "frauduleusement", la principale source de bois de service dans de nombreuses zones sèches d'Afrique de l'Ouest (Bassin arachidier sénégalais, ...). Le bois est désèvé dans des marigots ou même dans l'eau stagnante des mares, puis travaillé pour l'obtention des mortiers, pilons, petit mobilier, petite menuiserie, charpente en bois rond et même pirogues monoxyles.

Le bois est un excellent combustible et il peut être carbonisé aisément.



### L'EFFET NEFASTE DE LA LEGISLATION

Cet arbre miracle, connu de tous, a été jugé indispensable au développement agricole des zones sèches et pour en assurer le maintien et l'extension, le législateur a protégé intégralement cette espèce.

Cette politique, adroite à court terme (5 - 10 ans), a certainement permis une



### L'EMONDAGE : NUISANCE ECONOMIQUE

Faisons un bilan économique global de la gestion actuelle des parcs à *Faidherbia albida* dans les zones les plus sèches où, à défaut d'abattage, l'émondage de l'arbre apporte la majorité du fourrage et du bois indispensable.

Bien que nous ne disposions pas de chiffres précis pour un certain nombre d'observations, nous pouvons avancer que l'émondage a un effet négatif important sur l'économie villageoise :

- les comparaisons bibliographiques montrent que l'émondage réduit l'effet bénéfique sur les cultures de façon très sensible. La production fourragère par les gousses est plus que certainement diminuée (non quantifiée actuellement). La réduction du couvert favorise les érosions hydriques et éoliennes.

Une étude en pays Sereer montre qu'entre la mortalité due au vieillissement du parc et l'émondage nécessaire aux populations, la surface du sol couverte par les houppiers de *Faidherbia albida* est passée de 20 % à 5 %, en 20 ans. Rapporté à l'échelle du Sahel (pays membres du CILSS) le manque à gagner résultant de cette évolution peut se chiffrer en milliards de CFA. Une simple baisse de rendement de 50 kg à l'hectare



incitera vraisemblablement les paysans à bien gérer (avec l'appui et le contrôle du service compétent) leurs parcs arborés. C'est la seule garantie de voir se perpétuer une agrosylviculture efficace et économiquement rentable.

.....

### SYLVICULTURE PROPOSEE

De nombreux travaux ont montré qu'une simple protection des jeunes régénérations contre le sarclage permettait d'obtenir dans un très bref délai une densité d'une vingtaine de plants à l'hectare et souvent plus. D'autres semis vont continuer à s'installer et, en les protégeant à leur tour, la densité va augmenter. Bien sûr, ces jeunes plants sont disposés au hasard dans les terrains de culture, et en grandissant risquent de gêner les travaux agricoles. Il sera donc nécessaire, par des éclaircies judicieuses, de conserver les beaux sujets productifs (la sélection pouvant s'opérer sur la vitesse de croissance - fertilisation -, sur la production de gousses - fourrage - ou sur la rectitude du fût - bois de sciage). Les plants conservés le seront si possible en ligne de manière à ne pas gêner la mécanisation agricole. Un revenu (bois de feu, perches, fourrage) sera réalisé par l'exploitation des arbres en interlignes et par des éclaircies ultérieures. L'exploitation "finale" pour le sciage interviendra sur des sujets adultes de 50 à 60 cm de diamètre ou sur des arbres dont le houppier en libre développement couvre 150 à 200 m<sup>2</sup>.

On estime qu'un parc assez dense a une frondaison qui couvre 25 % du sol. Cela correspond pour un parc équienne à une densité de 15 arbres adultes à l'hectare. En gérant le parc comme une futaie jardinée (toutes les classes d'âges sont présentes dans la même parcelle) on peut raisonnablement espérer élever 50 à 75 arbres à l'hectare (semis et rejets de moins de 3 m non compris). En fonction de la vitesse de croissance on peut envisager d'exploiter par hectare un sujet adulte tous les 5 à 10 ans : soit une production de bois sciable (bille unique

de 4 m) comprise entre 0,08 et 0,16 m<sup>3</sup>/ha/an. Rapportée à l'ensemble des parcs sahéliens, cette production potentielle dépasserait largement les 100.000 m<sup>3</sup> de grumes par an. Les éclaircies pourraient se faire au même rythme ou en fonction des besoins des villageois. Ainsi, grâce au *Faidherbia albida* un terroir villageois peut subvenir en grande partie à ses besoins en bois de feu, de service et de bois d'oeuvre tout en maintenant une production agricole soutenue et en retirant un revenu supplémentaire important de l'exploitation

de gousses pour la vente ou l'alimentation directe du cheptel villageois.

Une telle agrosylviculture mériterait d'être mise en place et seule une structure pérenne (le service forestier national) peut, en raison du long terme de l'opération, en assurer l'encadrement et le suivi.

**Dominique LOUPPE**  
**C.T.F.T. de Côte d'Ivoire**  
**Station de Korhogo - BP 947**  
**KORHOGO - COTE D'IVOIRE**

---

### NOTE DE LA REDACTION

On peut citer pour appuyer les propositions de M. Dominique Louppe, cet extrait d'un rapport de M. Régis Peltier concernant la mise en valeur des terroirs du département de Tillabéry au Niger, en avril 1989 : "Pour rénover les vieux parcs à *Faidherbia*, il faudrait étudier avec l'administration des eaux et forêts, la possibilité d'accorder un droit d'exploitation gratuit d'un vieil arbre à tout paysan qui aurait éduqué au moins trois jeunes gaos, jusqu'à une hauteur de 3 m, dans un rayon de moins de 15 m du tronc de l'arbre à exploiter."

---

### POUR EN SAVOIR PLUS

Une monographie faisant le point des connaissances sur *Faidherbia albida* a été éditée récemment : *Faidherbia albida* - Monographie - 1988 - 71 p. - Centre Technique Forestier Tropical - 45bis avenue de la Belle Gabrielle - 94736 Nogent sur Marne cedex - France.

La Direction des Recherches sur les Productions Forestières de l'ISRA - BP 2312 - Dakar - Sénégal, a effectué récemment des recherches sur la régénération assistée, sur le semis direct et la plantation en pots et sur l'influence de l'arbre sur les rendements agricoles.

Le Centre Technique Forestier Tropical de l'Institut de Recherches en Biologie et Ecologie Tropicale IRBET - BP 1759 - Ouagadougou - Burkina Faso, effectue des recherches sur l'amélioration génétique, le bouturage, les associations symbiotiques et l'effet de *Faidherbia albida* sur les cultures.

L'antenne de Maroua du Centre de Recherches Forestières de Nkolbisson - BP 222 - Maroua - Cameroun, mène des recherches dans le même sens.

L'ORSTOM - BP 1386 - Dakar - Sénégal, a étudié, sur une période de 20 ans, l'évolution du parc arboré en pays Sereer.

# LE NIGER :

## vers une nouvelle politique forestière



**L**es trois quart du territoire nigérien se situent dans le domaine saharien, caractérisé par l'absence quasi-totale d'arbres et d'arbustes. Seulement 2,5 millions d'hectares de formations ligneuses sont susceptibles de procurer du bois de service et bois de feu, dont 150 000 ha sont vraiment productifs.

Les prélèvements exercés sur ces espaces boisés pour satisfaire aux besoins croissants des populations en

combustibles ligneux, dépassent actuellement largement la capacité du milieu à régénérer cette ressource. Le secteur bois énergie représente en terme de chiffre d'affaire et en terme d'emplois, une activité importante qui n'est pas prise en compte à sa juste valeur dans la comptabilité nationale.

Si la consommation de bois en milieu rural est supérieure à celles des milieux urbains (0,6 kg/jour/personne à Niamey et 0,8 kg/jour/personne en milieu rural), les prélèvements exercés autour des villes sont plus concentrés et ont un impact certainement plus fort sur l'environnement.

Augmentation des besoins en bois et

diminution de la ressource disponible, ces 2 tendances qui vont croissantes, placent le Niger dans une situation préoccupante. Cependant, cette "crise du bois de feu" ne touche pas pour l'instant les consommateurs urbains qui trouvent sur les marchés encore suffisamment de bois, à un prix acceptable, compatible avec leur pouvoir d'achat. Ce prix a même tendance à baisser (en prix relatif) à moyen terme ( Bertrand A. et Al., 1985-1986).

Par contre, cette crise se caractérise par une dégradation sensible des formations ligneuses naturelles, en auréoles autour des centres urbains, susceptible

d'entraîner à terme une situation de pénurie énergétique grave.

Le problème n'est pas nouveau. Depuis les années 1970, les autorités nigériennes, avec l'aide de nombreux projets, ont tenté de mettre en place différents dispositifs en matière de lutte contre la dégradation de l'environnement avec pour objectifs une meilleure rationalisation des ressources naturelles forestières, la restauration des zones dégradées, l'amélioration des revenus des paysans et leur responsabilisation dans la gestion des ressources à aménager. Tous ces projets ont permis de capitaliser un certain nombre d'informations, notamment de nombreux renseignements généraux sur les aspects pédo-climatiques, socio-économiques et sur la répartition de la couverture végétale agricole et pastorale.

Des inventaires quantitatifs et qualitatifs des peuplements forestiers ont été réalisés. Ils permettent d'estimer les volumes de bois des formations végétales péri-urbaines. Un certain nombre d'études ont tenté d'évaluer la consommation en bois énergie par des enquêtes ou comptages à l'entrée des villes. Enfin, tous ces projets ont réalisés un certain nombre de travaux de reboisement, de DRS, de mise en défens et d'enrichissement des forêts dégradées. Ces opérations, dont certaines ont donné de bons résultats (demi-lunes, fixation des dunes), sont en mesure de fournir un référentiel technique qui peut être largement diffusé.

Cependant ces projets ont rencontré plusieurs difficultés d'exécution et sont confrontés à des problèmes à la fois techniques et méthodologiques.

Les autorités nigériennes ont donc ressenti le besoin de faire le point des acquis de ces 20 dernières années sur le plan forestier pour lever un certain nombre de blocages afin d'engager une nouvelle politique forestière plus adaptée à la situation actuelle du pays.

C'est ce qui a fait l'objet du séminaire-atelier de Torodi, organisé par la Direction Nationale de l'Environnement en février 1990.

Cet atelier a réuni les opérateurs de terrain, les agents de l'administration forestière du Niger, et diverses institutions (ONG, recherche,

enseignement...) pour dresser un bilan à la fois technique, sociologique et institutionnel de l'aménagement des formations naturelles afin de dégager les grandes lignes des futurs aménagements forestiers nigériens.

---

### VERS UNE GESTION COMMUNAUTAIRE ET PARTICIPATIVE...

---

Depuis une dizaine d'années, le Niger a engagé une réflexion, pour réorienter la politique forestière du pays, vers une plus grande participation des populations rurales à la gestion, la protection et la régénération des ressources forestières.

L'Etat nigérien n'a, aujourd'hui, plus les moyens financiers et humains d'intervenir sur de grandes surfaces et de façon durable et souhaite confier à certaines catégories de la population, un rôle réel dans la gestion du domaine forestier qui lui revenait. Cette nouvelle orientation s'inscrit dans le cadre d'une nouvelle politique de développement rural que tente de promouvoir le Niger et dont les bases ont été données lors des séminaires de Zinder et Maradi (1982/84/85). Le principe de cette nouvelle politique se résume ainsi : les villageois qui exploitent un territoire donné doivent en être les gestionnaires.

Cependant, la mise en application de cette nouvelle forme de gestion communautaire et participative des forêts naturelles, est soumise à des obstacles d'ordre techniques (notamment l'insuffisance des recherches sur la dynamique des forêts naturelles soumises à la coupe pour le bois de feu), d'ordre social (quelle forme de participation

promouvoir ? Quelles structure de gestion ?...) et d'ordre institutionnel (sur quel statut foncier s'appuyer ? Quelle réglementation appliquer ?...).

Le principal blocage à relever est avant tout l'inadaptation de la réglementation foncière et forestière.

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.

Les problèmes d'ordre technique et socio-économique ne pourront être résolus sans l'établissement d'un statut clair d'appropriation et de gestion des terres à aménager.

Les projets d'aménagements forestiers qui travaillent actuellement au Niger, attendent avec impatience l'instauration d'un cadre institutionnel solide (avec le nouveau Code Rural et Code Forestier) qui leur permettrait d'appliquer les nouvelles orientations définies par le pays ces dernières années.

Si l'on veut responsabiliser et impliquer les populations à la gestion des ressources naturelles, il est nécessaire de leur garantir un droit sur les terres forestières qu'on leur donne en charge de gérer et d'entretenir.

Toutes ces questions ont été débattues durant l'atelier de Torodi et ont permis de dégager des propositions qui devraient être prises en compte dans l'élaboration du nouveau Code Rural et du Nouveau Code Forestier en préparation.

C.V.

#### *Les projets d'aménagements forestiers au Niger :*

- Projet planification et utilisation des sols et forêts (PUSF/USAID) BP 12520 Niamey
- Projet forestier IDA/FAC/CCCE BP 12507 Niamey
- Projet d'aménagement et protection des forêts naturelles dans le région de Niamey (APFN/KFW/DFS) BP 12203 Niamey
- Projet d'aménagement et de reboisement forestiers à buts multiples (PNUD/FAO/NER/58/009) BP 11246 - Niamey
- Projet Energie II - BP 12860 Niamey ou BP 10544 Niamey.

# LE NIGER :

## L'ATELIER DE TORODI

**Pendant une semaine, les forestiers nigériens ont fait le point sur "l'expérience nigérienne en matière d'aménagements forestiers villageois pour la production en bois énergie" dans le but de mieux harmoniser les approches techniques et socio-économiques des aménagements forestiers .**

L'objectif était de dégager les grandes lignes d'une future politique d'aménagement forestier villageois en examinant plus particulièrement les possibilités d'assurer aux collectivités locales les moyens opérationnels de gérer leurs ressources.

Les réflexions ont tourné autour des 4 grands thèmes suivants :

- la problématique des aménagements forestiers : quelle est la ressource forestière disponible, sa productivité ? Quels sont les besoins annuels des principales villes ? Les causes de la dégradation des ressources et les solutions envisageables à court, à moyen et long terme.

- les aspects institutionnels de l'aménagement forestier : quels changements structurels faut-il souhaiter ? Quel type de propriété foncière adopter ? Comment réglementer la commercialisation du bois ?

- les aspects techniques de l'aménagement forestier : quelles méthodologies d'inventaire choisir ? Faut-il systématiquement reboiser ? Les actions CES/DRS sont-elles des actions d'aménagement ?

- les aspects socio-économiques de l'aménagement forestier : comment responsabiliser les populations et obtenir leur participation ? Quelle structure de gestion de l'exploitation forestière est la plus adaptée ? Comment réorganiser la filière bois ?

Il serait difficile de retranscrire de manière exhaustive tous les points qui ont été débattus durant cet atelier. Mais on peut cependant faire ressortir de ces discussions, trois idées principales.

La première est relative à la difficulté d'avoir, malgré les nombreuses études déjà réalisées des données chiffrées précises sur la consommation actuelle en bois énergie et sur la ressource ligneuse disponible pour l'approvisionnement en bois des villes : les résultats paraissent souvent contradictoires.

La mise en place de la politique énergétique du pays nécessite avant tout une bonne connaissance de la situation des ressources disponibles et des besoins des populations.

Le principal problème concernant l'estimation des besoins vient de la difficulté d'obtenir un recensement fiable de la population qui, suivant les sources d'information, varie du simple au double. Deux études ont estimé la consommation de la ville de Niamey pour 1990 et donnent respectivement les chiffres de 126 000 et 226 000 tonnes. Cette grande différence d'estimation, qui est presque du simple au double, rend difficile la planification de l'approvisionnement énergétique de Niamey.

Les premiers résultats, obtenus après les enquêtes de consommation faites en 1983, nécessitent d'être affinées pour obtenir une plus grande précision des quantités de bois qui rentrent chaque année dans les centres urbains. Une deuxième série d'enquêtes devrait donc avoir lieu cette année, en 1990, dans le cadre du Projet Energie II. Elle permettrait d'avoir une meilleure connaissance de la consommation mais également des zones de collectes et de leur surface.

Concernant l'évaluation de la ressource et des productivités par hectare, des variations importantes existent aussi entre les estimations effectuées par les différents projets. On avance un potentiel exploitable pour la région de Niamey qui varie de 2,5 millions de stères à 8,1, voire même 12,3 millions. Les estimations de productivité varient également entre 0,2 et 1,3 stères/an/hectare.

Face à de telles variations de chiffres, il est bien difficile de savoir si les prélèvements actuels entament le capital forestier du Niger et si, dans les prochaines années, des pénuries risquent de se faire sentir au niveau des villes.

L'atelier de Torodi a retenu le principe de nouvelles études, en vue d'une plus grande précision de l'évaluation, devant permettre d'obtenir des schémas directeurs d'approvisionnement des grands centres urbains du Niger.

.....

La deuxième question, d'ordre institutionnel concerne la réglementation foncière et forestière.

Nous avons déjà souligné la nécessité pour le Niger d'un code rural qui statue clairement le régime foncier. Tant que la question du droit de propriété n'est pas résolu, on ne peut escompter une réelle participation des populations rurales à la gestion et l'aménagement de leurs forêts. Comment leur demander d'investir du temps de travail et parfois de l'argent dans des terres qui ne leur appartiennent pas et dont elles n'ont pas le contrôle des ressources ?

L'aménagement des forêts par et pour les populations rurales nécessite donc la mise en place d'une nouvelle réglementation foncière, car les projets forestiers agissent dans un cadre législatif flou et inadapté. Beaucoup de textes sont devenus inopérants, désuets et anachroniques et demandent à être réadaptés au nouveau contexte social et économique du pays.

Actuellement, deux systèmes législatifs interfèrent : un droit moderne avec un code forestier datant de 1974, mais reprenant largement les dispositions établies dans les années 30 par la colonisation, et un droit traditionnel ou droit coutumier. L'ensemble de ces textes ou coutumes n'arrive pas à régler les importants conflits de terres qui existent au Nigér.

L'Etat est actuellement seul détenteur de la propriété de la terre et principal acteur en matière d'aménagement forestier. Sous quelles formes peut-il confier ce rôle aux communautés villageoises ?

Des propositions ont été faites dans ce sens durant l'atelier afin de définir le statut des différents domaines forestiers : forêts classées, forêts protégées et forêts des particuliers ainsi que leur attribution aux différentes entités coutumières et administratives (village, canton, communes, arrondissement, département, Etat).

Malgré leur importance spatiale limitée (<1%), ces forêts classées posent un réel problème juridique. Non contrôlées, elles sont exploitées par toute personne détentrice d'un permis de coupe délivré par l'Etat, sans que les paysans riverains puissent intervenir. Ils assistent impuissants à l'exploitation des ressources de leur terroir sans aucun droit dessus !

La majorité des classements, établis en 1935, sont maintenant dépassés et ne peuvent plus être respectés. De nombreux aménagements forestiers, avec participation des populations, ont déjà commencé dans des forêts appartenant au domaine classé. Ces forêts, ouvertes aux populations pour l'exploitation du bois, n'ont pas fait l'objet de déclassement et l'on se trouve dans bon nombre de cas en situation illégale.

Reste à définir quelles forêts déclasser et quelle procédure de "déclassement" choisir ?

Les forêts déclassées devront-elles être cédées ou concédées aux collectivités qui ont la charge de les aménager ?

Quel type de forêts devra-t-on maintenir dans le domaine classé de l'Etat ?

.....

**E**nfin, le troisième point, objet d'importants débats est relatif à la réorganisation de l'exploitation des ressources ligneuses et des structures de distribution - commercialisation du bois.

Au Niger, on se trouve face à une situation contradictoire qui pose un véritable problème, avec une exploitation des ressources ligneuses non contrôlée qui entraîne la dégradation de l'environnement, alors que le prix du bois sur les marchés urbains n'évolue pas ou peu. La raréfaction de la ressource n'influe pas sur la détermination des prix. La formule "ce qui est rare est cher" ne s'applique pas sur le marché du bois énergie. Tout simplement parce qu'il n'y a encore pas réelle pénurie. Cependant, avec le système d'exploitation en pratique actuellement, cette pénurie risque de se faire sentir dans un avenir plus ou moins proche. Comment renverser cette situation ? Comment mieux contrôler l'exploitation, pour éviter qu'elle se poursuive dans les zones surexploitées et dégradées en l'orientant vers des zones plus favorables, aménagées à cet effet ?

Le choix du Niger pour réorganiser l'exploitation forestière est basé sur trois grandes options :

- les Schémas Directeurs d'Approvisionnement en bois énergie,
- les marchés ruraux et forêts villageoises,
- le renforcement du contrôle de l'Etat sur la filière bois.

Les Schémas Directeurs d'Approvisionnement en bois-énergie, visent à rationaliser spatialement l'exploitation, particulièrement autour des principales villes : Niamey, Zinder et Tahoua. Ces schémas devraient permettre d'orienter la récolte de bois vers des zones privilégiées dans lesquelles il est possible de prélever sans diminuer la capacité de régénération, en tenant compte des contraintes agraires, pastorales et des facteurs socio-économiques du milieu rural. Ces zones privilégiées devraient être constituées en "Forêts villageoises" qui seront soumises à un plan d'aménagement forestier villageois.

La deuxième option choisie par le Niger est la création de "marchés ruraux de bois énergie" gérés au profit des populations rurales par l'intermédiaire de structures locales adaptées.

Un certain nombre de ces marchés ruraux ont déjà été créés, gérés par des coopératives forestières dont la plus ancienne est celle de Guesselbodi, initiée en 1987 par le projet PUSF.

Ces coopératives sont chargées, par l'intermédiaire d'un bureau de gestion, dont les membres sont élus, du contrôle de l'exploitation en faisant respecter le plan d'aménagement établi. Elles donnent la garantie aux paysans bûcherons de vendre leur bois à un prix fixé, aux niveaux des marchés ruraux. La vente de ce bois, par la coopérative aux transporteurs grossistes, permet de dégager des bénéfices dont une partie est réinvestie dans l'amélioration des zones de production (enrichissement, protection), le reste permettant de financer les investissements prévus dans le plan de développement (amélioration des infrastructures, achat de céréales, attribution de crédit, charettes, etc...).

Les coopératives doivent permettre aux villageois de tirer un revenu de l'exploitation de leurs forêts qui leur était jusqu'alors confisqué par les exploitants grossistes.

Mais, elles sont encore jeunes, leur statut et leur fonctionnement posent encore quelques problèmes. Initiées par des projets

avec apport d'un fonds de roulement sous forme de prêt, seront-elles capables d'assurer leur auto-financement après le départ du projet ?

Les autorités nigériennes réfléchissent à la manière de simplifier l'organisation de ces coopératives encore trop lourdes, afin d'en généraliser le principe.

Beaucoup de questions demeurent : constituent-elles réellement la meilleure structure de gestion ? Doit-on promouvoir des coopératives associatives regroupant un ensemble de propriétaires individuels ou des coopératives collectives chargées de la gestion de forêts villageoises communautaires ?

Les marchés ruraux sont encore peu nombreux et n'ont absorbé qu'une part minime du marché total du bois. Ainsi, les coopératives qui les gèrent, en concurrence avec de nombreux revendeurs individuels de bord de route, ont du mal à écouler leurs stocks de bois.

Enfin, pour développer et généraliser ces marchés ruraux et pour mettre en application les Schémas Directeurs d'Approvisionnement, il est nécessaire de renforcer le rôle d'orientation et d'arbitre de l'Etat. C'est la troisième option que tente de développer le Niger par le renforcement du rôle de l'Administration de l'Environnement.

Ainsi, l'atelier de Torodi aura permis de faire progresser la réflexion et d'avancer dans la définition des grands principes de base pour une nouvelle politique forestière.

Le Niger semble, à l'heure actuelle, être le pays le plus engagé dans cette démarche et le plus avancé dans la définition de sa politique forestière et des moyens opérationnels à mettre en oeuvre.

L'élaboration du nouveau code rural et code forestier, attendu avec impatience, devrait prochainement fournir le cadre juridique indispensable à la mise en oeuvre d'une nouvelle politique forestière unifiée et liée à la politique globale de développement rural du pays.

Claire VIGNON

#### Bibliographie

BERTRAND A., MADON G., MATLY M. et LAURENT D. ; 1985-1986 - Etude du secteur économique Bois au Niger - Projet Forestier IDA/FAC/CCCE Niamey - SEMA Energie - CIRAD - CTFT.

## Gestion des ressources énergétiques :



### LES CONTRIBUTIONS DE L'ASSOCIATION BOIS DE FEU

La crise de la ressource en combustibles ligneux se manifeste par une surexploitation et une dégradation du milieu naturel qui a terme peut engendrer une pénurie de bois au niveau des consommateurs. Pour enrayer ce mécanisme, il importe d'intervenir non seulement au niveau de l'offre par une gestion plus rationnelle du milieu, la protection et l'enrichissement des zones de production, mais également au niveau de la demande par une utilisation plus rationnelle du combustible ligneux et la recherche de solutions de substitution. C'est sur ce second volet qu'intervient l'Association Bois de Feu, par la sensibilisation, l'information et la mise en oeuvre d'opérations autour des thèmes "Economie" et "Substitution".

La collecte du bois de feu et le déboisement sont deux phénomènes, certes étroitement liés, mais dont le rapport s'avère plus complexe qu'il n'y paraît. La crise du bois de feu s'affirme à la fois comme une cause et une conséquence des déboisements.

Les consommations de bois de feu excessives participent bien sûr à l'épuisement de la ressource mais il serait faux d'expliquer le déboisement par un scénario simpliste selon lequel, le nombre des hommes augmentant, la demande en bois de feu s'accroît pour aboutir à une progressive disparition des ressources forestières. A l'origine de cette raréfaction, figure toute une série de

phénomènes qui vont de l'évolution des systèmes agraires et des modes d'élevage jusqu'à l'expansion des villes en passant par les feux de brousse.

Toute gestion rationnelle des ressources ligneuses suppose donc, des opérations d'aménagement du milieu naturel mais également la recherche d'une stratégie adaptée d'utilisation des ressources en bois-

énergie.

D'autant plus que la commercialisation des combustibles ligneux demeure l'une des rares valorisations économiques envisageables pour le bois des forêts inter-tropicales sèches. A Ouagadougou par exemple (Burkina Faso), le commerce du bois de feu occasionne déjà un flux monétaire annuel d'environ 4,7 millions de dollars et assure des revenus à près de

• • •

16000 personnes. Mais le prix du bois en vigueur sur les marchés urbains actuellement n'inclue pas les coûts des opérations de régénération du couvert forestier.

Un commerce du bois mieux organisé et mieux légiféré devrait permettre de dégager des revenus monétaires permettant d'investir dans l'aménagement et la gestion des milieux forestiers.

L'Association Bois de Feu intervient en faveur de la gestion des ressources énergétiques en mettant en oeuvre des solutions et des moyens opérationnels qui s'attachent aux modes de gestion des combustibles ligneux.

## **SENSIBILISATION, IDENTIFICATION, INTERVENTION ET FORMATION**

Pour associer développement et protection de l'environnement, ABF a pour objectif d'assurer, de façon durable, la satisfaction des besoins fondamentaux des populations des pays en développement en économisant les ressources en bois-énergie et en recherchant des solutions de substitution.

Depuis 1982, ABF développe une action en quatre volets :

- **Carrefour d'information et de sensibilisation** : ABF participe aux réflexions menées au niveau international pour insister et rappeler sans cesse l'importance des enjeux environnementaux et énergétiques au niveau mondial autour de la forêt et de sa gestion;

- **Lieu d'étude** : l'association développe une analyse critique de l'organisation technique, sociale et économique des ensembles producteurs / distributeurs / consommateurs de bois énergie;

- **Organisme à caractère opérationnel** : ABF engage, au niveau domestique et artisanal, des interventions techniques articulées autour des thèmes "Economie" (recherche -développement d'équipements de cuisson performants) et "Substitution" du bois et du charbon de bois (par des combustibles ligneux nouveaux -bois torréfié ou produits densifiés- ou par des hydrocarbures).

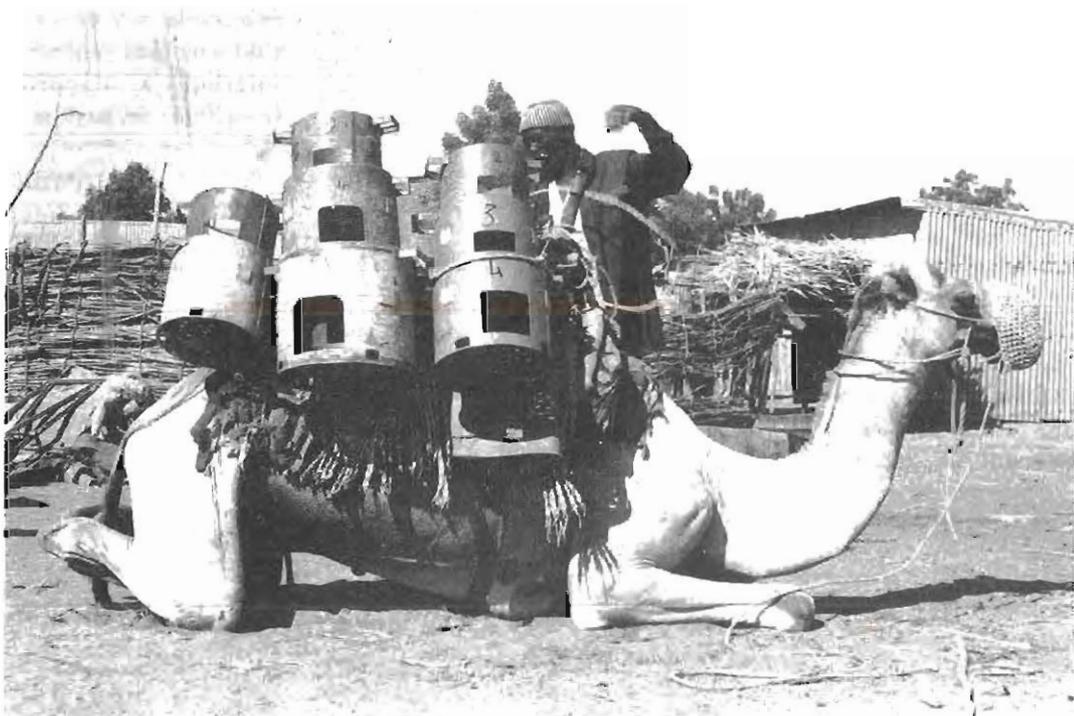
- **Association à vocation pédagogique** : ABF adopte une approche qui associe, dans le Sud comme dans le Nord, formation-sensibilisation et valorisation de l'information. Elle favorise l'intégration du thème "Economie d'Énergie" dans les sessions de formation pour scolaires,

adultes ou formateurs. Elle concentre et diffuse l'information par des outils de communication appropriés : une revue - BOIS DE FEU & ENERGIE-, des publications et un service documentation.

## **UNE INTERVENTION PRIVILEGIEE EN MILIEU URBAIN**

ABF a fait le choix de concentrer l'essentiel de son action en milieu urbain. On assiste en effet, depuis quelques années, à une véritable explosion urbaine dans le Tiers Monde. Or, dans la plupart de ces agglomérations "champignons", le bois et le charbon restent des combustibles domestiques de base. Aussi l'approvisionnement de ces villes se traduit-il par des besoins grandissants en combustibles ligneux et par l'organisation de véritables filières de production-distribution.

La Banque Mondiale estime que la population des villes sub-sahariennes aura doublé d'ici 12 à 15 ans. Si les tendances actuelles se maintiennent, la demande urbaine en bois de feu représentera alors 50 à 75 % de la demande totale en l'an 2000.





Il est clair que l'ampleur de la demande de telles agglomérations dépasse maintenant les capacités des ressources forestières locales. Le charbon consommé à Dakar provient par exemple de zones de production distantes de plus de 300 kilomètres. Le bois utilisé à Niamey (Niger) parcourt entre 70 et 150 km. Dans le Nord-est du Brésil, les consommateurs achètent du charbon produit à plus de 400 kilomètres.

C'est pourquoi ABF participe également à des opérations de substitution de nouvelles sources d'énergies domestiques.

Les hydrocarbures, les Gaz de Pétrole Liquéfiés (GPL) et le kérosène, lorsque les conditions technico-économiques et les aspirations des consommateurs le permettent, sont au centre de ces opérations de substitution. Des combustibles issus à la fois de la densification des résidus végétaux et de nouvelles formes de transformation du bois, le bois torréfié par exemple, sont également susceptibles de jouer un rôle notable.

## FAVORISER L'EDUCATION ET LA SENSIBILISATION

Cependant, c'est incontestablement dans le long terme qu'il faut inscrire la lutte contre la dégradation de l'environnement. La sensibilisation des populations à la gestion des ressources forestières exige, pour être efficace, leur adhésion massive. La prise de conscience est longue et difficile pour des adultes qui n'ont pas grandi dans la hantise d'une menace écologique dont ils perçoivent mal l'ampleur alors que leur vie quotidienne est déjà confrontée à tant d'autres problèmes.

Cette oeuvre de longue haleine suppose une action en profondeur auprès des jeunes et des adultes. C'est le rôle de l'éducation.

C'est pourquoi ABF tente maintenant de favoriser l'introduction du thème "économies d'énergie" dans les actions éducatives concernant à la fois les formateurs, les adultes touchés par les programmes d'alphabétisation ou d'animation et, bien sûr, les enfants.

Ces opérations, encore à l'état de projet, seraient tout d'abord conduites à travers quelques expériences pilotes permettant de mettre au point une méthodologie d'intervention adaptée aux contextes inter-tropicaux. Leur généralisation exige donc un long travail de préparation.

Cette tâche semble cependant s'imposer car la crise du bois de feu est plus que jamais d'actualité, et l'utilisation rationnelle des combustibles ligneux s'affirme être encore la principale solution à l'approvisionnement énergétique des pays en développement.

**JP JAMBES.**

**Association Bois de Feu.**  
45bis Avenue de la Belle Gabrielle  
94736 Nogent sur Marne cedex  
FRANCE  
Tel : 33 (1) 48.77.77.54



# LA MAIN VERTE



## Parlons plants et conteneurs

Le godet en plastique noir est aujourd'hui largement utilisé dans la production de plants forestiers, spécialement en zones soudanienne, sahélienne et méditerranéenne. Il a remplacé la plantation à racines nues ou les conteneurs plus rustiques en matériaux locaux : écorces sèches de stipes de bananier, feuille de *Dracena*, ou même, herbes plates du type *Imperata*, jadis employées.

Produit industriel de faible prix unitaire, le godet plastique permet une grande standardisation de la production de plants et assure une bien meilleure reprise au départ, d'où son succès et sa grande diffusion. Mais, ce n'est pas la panacée, loin de là !

En dehors de mauvais usages évidents : godets trop petits, plastique non enlevé lors de la mise en place du plant, plant mal enterré (collet au-dessus du niveau du sol, sol non tassé autour de la motte), etc..., il faut savoir :

a/ que tous les conteneurs, surtout si le substrat n'est pas adéquat, entraînent des déformations racinaires dont certains chignons ou strangulations conduisent à la mort de l'arbre, à plus ou moins long terme.

b/ que la bonne reprise des plants issus de conteneurs est souvent de courte durée: fortes mortalités la saison sèche suivante.

c/ que même si le coût unitaire est faible, l'achat de godets en plastique représente une importation et des profits pour les intermédiaires.



**Si on doit utiliser un conteneur, certaines précautions sont à prendre :**

. Sa contenance doit être d'au moins 0,4 litre, et son diamètre ou sa largeur suffisant pour réduire les risques de déformation racinaire et d'auto-étranglement. Si on veut éviter le chignon, amas de racines au fond, utiliser un conteneur sans fond et, dans ce cas, en pépinière, faire l'élevage sur claies à 20 cm au-dessus du sol,

. Bien s'assurer d'enlever le reste du plastique le plus soigneusement possible lors de la plantation et exiger que le conteneur soit étalé à côté du plant (petite protection latérale contre l'herbe et le dessèchement).

Aussi important que le conteneur, est le mélange qu'il contient. Le substrat doit en effet remplir plusieurs rôles.

Il assure le maintien du jeune sujet, donc doit être assez ferme et compact pour résister aux manipulations en pépinière et à l'enlèvement du conteneur lors de la plantation. Mais il doit aussi assurer la vie du plant en fournissant au système racinaire les éléments nutritifs, l'eau et l'air indispensables.

C'est-à-dire qu'il faut qu'il soit assez poreux (air), qu'il retienne l'eau, mais pas trop (maintien d'un taux d'humidité voisin de pF 1,5) et contienne les éléments chimiques (et éventuellement les mycorhizes) nécessaires à la croissance.

Le substrat doit être largement poreux à l'air et à l'eau. Il semble qu'à pF = 1,5, un pourcentage d'air de 40 à 50 % soit le meilleur.

Dans les pays tempérés, les substrats les meilleurs sont des mélanges de tourbe blonde ou noire, mais à particules longues (pour la rétention de l'eau) et de produits

divers (pour l'aération) : granulés d'argile expansée, perlite ou vermiculite, écorces de pins broyées, ordures ménagères broyées...

En pays tropical, trop souvent, on se contente de remplir les sachets de plastique avec de la terre, parfois trop argileuse, parfois allégée en y mélangeant du sable. Il vaudrait mieux une bonne terre humifère légère (si elle ne renferme pas trop de germes parasites), des mélanges correctement dosés : terre franche + compost bien décomposé, voire coques d'arachides broyées, etc... De petites expérimentations locales devraient permettre de trouver le mélange le plus efficace et le moins coûteux.

Il faut se souvenir qu'en dehors d'astuces techniques, du genre germoirs pour graines fines, repiquage, cernage des racines, etc..., la production d'un plant en pépinière comporte trois phases devant l'amener à l'état le meilleur et à la date optimale pour la plantation : croissance racinaire, croissance aérienne et durcissement (stress hydrique 2 à 3 semaines avant mise en place sur le terrain). L'essentiel est de disposer, à la bonne époque de plantation, de jeunes sujets bien conformés, robustes, sans déformations racinaires, pas trop grands mais suffisamment lignifiés au collet, avec une forte masse racinaire (le stock de glucides dans les racines est le gage d'un développement rapide de celles-ci et donc d'une bonne reprise).

### DERNIERES REMARQUES

. Les regarnis à la saison des pluies suivante ne sont qu'un remède coûteux et souvent inefficace (ne pas compléter si 80 % des plants sont en bon état).

. N'hésitez pas à rejeter et détruire les mauvais plants. Un bon tri élimine 10 à 20 % des produits, même dans une bonne pépinière. C'est éviter des dépenses inutiles de transport, mise en place, etc...

. Enfin, arrachez des plants en pépinière, après la mise en place et 1, 2 ou 3 ans ou plus après la plantation, pour observer les systèmes racinaires, comprendre les raisons d'échec et corriger les méthodes de pépinières et de plantations.

**Le vieux baobab.**



## Les Produits forestiers dans l'économie africaine

Gérard Buttoud - Préface de Roger Blais - Paris - ACCT/  
CILF/PUF - Collection "Techniques Vivantes" - 321 p.

Dans le développement rural de l'Afrique, les forêts tiennent une place dont l'importance est absolument fondamentale. Les espaces boisés africains, déjà fortement mis à mal par l'évolution démographique et économique, constituent en effet, l'une des ressources dont l'entretien est nécessaire au développement de tout un ensemble d'activités humaines qui concourent à l'organisation sociale elle-même. Par la fourniture de combustibles ligneux, ils forment même une composante essentielle de l'environnement socio-économique conditionnant production et consommation alimentaires.

La nécessité d'une gestion équilibrée des espaces naturels africains constitue donc un enjeu tel qu'il ne doit pas intéresser que les seuls spécialistes de l'écologie. Les implications économiques et sociales des diverses modalités possibles de mise en valeur forestière doivent amener à s'interroger sur la fonction de la forêt dans le développement rural et industriel. Car, plus peut-être que la préoccupation salutaire de conserver la ressource biologique qu'elle constitue, c'est la prise de conscience de l'intérêt qu'elle présente pour la société qui peut freiner la tendance structurelle actuelle de la dégradation du couvert forestier africain.

Cet ouvrage, conçu à partir des recherches récemment conduites dans le cadre de l'élaboration d'un enseignement supérieur africain de l'économie forestière, se veut d'abord un outil au service d'économistes et de forestiers

travaillant - si possible ensemble - à une meilleure mise en valeur des espaces boisés du continent. Outil d'information sans doute sur la place occupée dans l'économie par ces espaces boisés et par les produits qu'il procure. Mais aussi et surtout outil de réflexion, sur les déterminants des tendances constatées, sur les enjeux qu'elles constituent et les intérêts qui les sous-tendent, sur les forces et les faiblesses des systèmes actuels de production et d'utilisation, sur les politiques qui peuvent infléchir ses modes de mise en valeur dans un sens conforme à la reproduction des ressources naturelles.

Gérard Buttoud est ingénieur agronome et docteur en science politique. Il dirige le Laboratoire d'Economie Forestière et Agricole de l'INRA à Nancy, où il conduit des recherches sur l'économie et la politique forestières en Europe et dans le Tiers-Monde. Il enseigne par ailleurs ces disciplines dans plusieurs universités et écoles supérieures européennes et africaines.

Commande, s'adresser à : CILF - 103  
rue de Lille - 75007 PARIS - France -  
Prix : 180,00 F.F.

TECHNIQUES VIVANTES

LES PRODUITS FORESTIERS  
DANS  
L'ECONOMIE AFRICAINE



## FEMMES DU SAHEL La désertification au quotidien de Marie Monimart

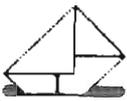


*"La lutte contre la désertification peut être une chance pour la promotion des femmes sahéniennes"* affirme sans ambage Marie Monimart dans son livre. Pourtant, à regarder un chantier de lutte contre la désertification, on voit mal quelle gratification les femmes peuvent tirer d'un travail aussi pénible. En plein soleil, elles construisent des diguettes anti-érosives, elles creusent des tranchées dans la cuirasse latéritique, elles transportent des tonnes de terre et d'eau... Elles n'ont pas le choix. La plupart des hommes sont partis.

Mais ce travail n'aura pas seulement servi à faire reverdir le désert. Plus subtiles et plus importantes sont les transformations de statut apportées. déjà, dans certains projets, les femmes sont devenues des interlocutrices. On leur parle, on les questionne, on prend en compte leurs connaissances et leur savoir-faire. On les forme même. Devant cette opportunité nouvelle, les femmes ont compris qu'il fallait qu'elle s'unissent. Même si ce pouvoir reste encore fragile et que les associations de femmes ne sont pas encore vraiment autonomes, les femmes ont désormais un atout majeur en main : leur permanence sur les terroirs. Espérons que beaucoup de décideurs et de chefs de projets ont désormais compris que "la lutte contre la désertification ne peut être gagnée que si les femmes sont reconnues comme des protagonistes et qu'elle assure leur promotion sociale et économique".

Charlotte LAZARD

Editions Karthala - 22-24 Boulevard  
Arago - 75013 PARIS - 253 pages.  
ISBN : 2-86537 - 237



# L'ARBRE A PALABRES

## LETTRE DU VIEUX BAOBAB

Bravo pour ce numéro 14 et toutes les informations qu'il contient ! Certes, j'eus préféré un peu plus de détails sur les techniques et les difficultés d'application et moins de pages sur les tribulations du cheval blanc. Mais, enfin, ce sera un bon souvenir pour ceux qui ont fait celle belle excursion. Ces rencontres sur le terrain sont une bonne méthode pour bâtir peu à peu une Afrique africaine et mettre en commun des idées, à défaut de moyens encore trop restreints.

Bravo aussi à Odet Vincenti pour sa critique des modes et des attitudes ! Il n'y a pas de solution unique miracle et il faut faire du mieux que l'on peut avec ce que l'on a, en se pliant aux conditions locales. La foresterie est un ensemble qui nécessite une vision globale des problèmes, un choix raisonné des solutions et des priorités. Comme l'écrivait l'éminent biologiste et amoureux de la nature René Dubos, il faut "Penser globalement et agir localement".

Puisque Odet Vincenti déplore que l'aménagement des formations naturelles en zone sèche soit délaissé (ce

qui me semble exagéré), ma rugueuse écorce, qui a déjà bien des lunes, lui suggère la piste suivante d'enquête, de réflexion et recherche.

Pendant très longtemps, de 20 à 40 ans selon les réseaux, et en général jusque vers 1950, la force motrice des chemins de fer africains fut la vapeur, fournie par la combustion du bois. Beaucoup de forêts furent classées le long des voies ferrées pour garantir l'alimentation en bois des locomotives (comme sur les rives du Sénégal pour ravitailler les bateaux).

Ces forêts étaient, pour la plupart, exploitées méthodiquement avec des coupons annuels successifs, sur chacun desquels la coupe devait revenir au bout d'une certaine période. Beaucoup de ces exploitations de bois de feu étaient faites "en régie" par le Service des Eaux et Forêts ; si ce n'était pas toujours le cas, elles étaient strictement contrôlées. Il est probable, et même certain, qu'on peut retrouver dans les archives, au niveau central ou au niveau local, des plans de ces coupons en forêt classée, des dates, des rendements, des observations (du type : la parcelle VIII, de 30 hectares située entre les P.K. (points kilométriques) 277 et 277,5 a été coupée à blanc durant la saison sèche 1942-1943 et a fourni 1678,6 stères).

Il serait intéressant de constater

aujourd'hui l'état de telles parcelles en forêt classée, dont on aurait pu reconstituer les antécédents, pour savoir si on peut en tirer quelques idées sur les accroissements, les volumes, voire l'évolution des essences.

Bien entendu, il y a de grandes chances que la plupart des parcelles "retrouvables" ont subi au fil des ans des prélèvements non contrôlés, des empiètements cultureux, le passage répété du feu, etc... Mais ce sera probablement aussi, malheureusement, le sort de nouveaux aménagements qui seraient mis en place maintenant.

Quoi, me direz-vous, 40 à 50 ans, quel délai, quelle plongée dans l'histoire ?

Il ne faut pas s'illusionner sur la vitesse de croissance des ligneux en savane africaine et sur les rendements en bois à en attendre. Trente, quarante ans sont probablement nécessaires pour reconstituer un volume sur pied méritant une exploitation non sauvage. Si l'analyse comparée de quelques parcelles du "chemin de fer" peut être menée à bien, ce sont des résultats, peut être partiels, mais certainement utiles qu'on obtiendra, alors qu'il faudra attendre 2010, 2020 voire 2030 pour mesurer les conséquences d'expérimentations lancées aujourd'hui.

L.V.B.

Je tiens tout d'abord à vous féliciter pour les énormes efforts que vous déployez en faveur de la promotion de la foresterie tropicale en particulier, et du secteur forestier en général, à travers le monde. Je vous exhorte à oeuvrer dans le sens du progrès pour le plus grand bien de la coopération inter-continentales.

Pour revenir au voyage d'étude que vous organisez depuis deux ans, je pense que l'initiative est très bonne. Compte tenu des problèmes spécifiques et aussi des problèmes particuliers que connaît chaque pays en matière de développement du secteur forestier, les confrontations d'idées sont indispensables et justement les voyages d'étude en sont de véritables moyens. Je vous demanderais également de tout mettre en oeuvre pour pérenniser ces contacts entre forestiers de divers horizons (africains et européens).

D'une manière générale, le voyage s'est bien déroulé au regard de votre compte rendu, mais je pense que des sujets très importants n'ont pu être discutés par manque de temps, parce qu'on a tenu à voir beaucoup de choses en même temps. Je voudrais vous suggérer de faire des programmes réduits qui pourraient permettre aux participants de passer au crible fin des thèmes intéressants l'ensemble des pays du Sahel. Le voyage, tel qu'il s'est déroulé a été très fatiguant, ce qui peut diminuer la qualité des débats. A l'avenir donc, limitons-nous à un seul pays où des projets spécifiques pourraient être visités, en insistant sur des thèmes qui sont à l'ordre du jour.

La seule remarque que j'ai à faire dans le bulletin n°14, porte sur la Mali. En effet, quand Odet Vincenti dit, page 16 : "Le Mali considère que toutes les forêts, y

compris les forêts classées de l'Etat, doivent être gérées par les paysans", je pense que c'est l'idée d'un ou plusieurs responsables du Mali.

En ma qualité de Directeur Technique de l'O.A.P.F., je ne partage pas ce point de vue et pense que les mentalités ne sont pas encore mûres pour faire gérer les forêts par les populations. Aucune action de foresterie ne pourrait réussir sans la participation des paysans, mais l'Etat doit encore gérer les forêts domaniales avec le concours des populations. Et d'ailleurs, ce thème fait l'objet d'un débat entre forestiers maliens et la décision de gestion des forêts est prise par le Conseil des Ministres.

Une fois encore, merci pour votre fidélité dans votre travail. Toutes mes amitiés

Amadou KASSAMBARA

