

# MAÎTRES DE L'ARBRE OU... DU DÉSERT

Sans mariage de la sylviculture à l'élevage, c'en est fait de la vie dans le Sahel d'ici 50 ans.

par JEAN-MARC FLEURY

“**m**aitre de hache” ou “maître du feu”. Les noms avec lesquels les défricheurs du Sahel sont entrés dans l'histoire indiquent bien le type de défrichement qu'ils affectionnaient.

Le feu, en particulier, a joué un rôle prépondérant dans le partage originel des terres. Dans le compte rendu d'un colloque sur “le rôle des arbres au Sahel”, récemment publié par le CRDI, El Hadj Sène, directeur des Eaux, Forêts et Chasse au ministère du Développement rural du Sénégal, cite l'exemple du feu qui, provoqué par tel frère belliqueux, servait à délimiter les terres où sa famille et plus tard ses descendants devraient travailler et prospérer. Le drame, c'est que dans l'écosystème sahélien déstabilisé par la sécheresse, la méthode des anciens défricheurs risque maintenant d'agrandir un seul domaine foncier, celui du Sahara, déjà

le plus grand des déserts.

A l'heure actuelle, le Sahel n'a plus besoin de “maîtres de hache” ou de “maîtres du feu”, mais plutôt d'un nouveau type de défricheur qui serait l'image inversée de l'ancien. Sans mariage étroit de la sylviculture avec l'élevage et l'agriculture, les experts du colloque sont unanimes : c'en est fait de “la vie dans le Sahel”. S'il ne réussit pas à régénérer sa couverture ligneuse, d'ici une cinquantaine d'années, le Sahel aura perdu sa principale ressource : l'élevage. Tel est le sombre avertissement que lance notamment Henri Noël Le Houérou, directeur des recherches au Centre International pour l'élevage en Afrique (Addis-Abeba).

Les écosystèmes sahéliens offrent pourtant tout ce qui est nécessaire aux animaux, en temps normal. La plupart se caractérisent par une association presque continue entre un tapis her-

beux et un couvert ligneux d'arbres et d'arbustes. Petits et grands ruminants bénéficient de cette association. Bien que l'herbe fournisse la majeure partie de la ration, la consommation de fourrage ligneux (gousses, feuilles et tiges) croît de 5 à 45 p. 100 du début à la fin de la saison sèche (275 jours), constituant au cours de cette période 25 p. 100 de l'alimentation du bétail. M. Le Houérou rappelle que des expériences effectuées au Niger ont mis en évidence, chez des bovins maintenus sur pâturage exclusivement herbacé pendant toute la saison sèche, de graves symptômes de carence en vitamine A, allant jusqu'à la cécité. L'herbe brûlée et blanchie par le soleil pendant des mois contient seulement de 1 à 3 p. 100 de protéine brute et qui n'est en aucune façon digestible par les animaux. Les pailles s'avèrent aussi déficitaires en phosphore et en carotène.

Par ailleurs, les arbres fourragers ne manquent pas. Sur quelque 120 espèces d'arbres et d'arbustes sahéliens, 28 sont toujours consommées par les ruminants domestiques tandis qu'une soixantaine sont tantôt acceptées tantôt refusées. Le cad (*Acacia albida*) pousse l'obligeance jusqu'à garder son feuillage d'une excellente qualité fourragère pendant toute la saison sèche, alors qu'il le perd à la saison des pluies. Certaines espèces de la famille des *Salvadoraceae* constituent de véritables réservoirs; leurs feuilles, rameaux, fleurs et fruits, avidement recherchés par tous les animaux, contiennent de 60 à 70 p. 100 d'eau. Mais la famille des *Capparidaceae* offre les fourrages les plus riches (30 p. 100 de protéine) tout en survivant dans des conditions d'hyperaridité. Enfin la grande



famille des *Mimosoideae*, comprenant les genres *Prosopis* et *Acacia*, joue un rôle capital. L'extraordinaire *Acacia senegal* non seulement enrichit le sol en azote tout en donnant des gousses et des feuilles riches en protéine, mais encore secrète la gomme arabique qui constitue un important revenu d'appoint.

Tapis herbeux et couvert ligneux ont pendant des générations assuré «la vie dans le Sahel», mais la sécheresse prolongée et la surexploitation se sont conjuguées pour faire régresser la strate ligneuse, garante de la survie de la strate herbeuse. Au cours des vingt dernières années, des photographies aériennes ont mis en évidence un recul du couvert ligneux de 32 p. 100 au Tchad et de 22 p. 100 au Mali. Sur le terrain, les observations ont montré une mortalité moyenne de 40 à 50 p. 100 des arbres au cours de la terrible sécheresse de 1970-1973, dans l'ensemble du Sahel.

Assurée d'une protection totale, la strate ligneuse se régénérerait en une dizaine d'années, mais les conditions habituelles d'exploitation font en sorte qu'il faudrait 30 ans afin de ramener les peuplements au niveau de production fourragère d'avant 1970. Pour M. Le Houérou, cela indique que la surexploitation est plus néfaste que la sécheresse. Un trop grand nombre d'arbres ont été coupés ou mal émondés lorsqu'on a voulu mettre le feuillage à la portée des animaux. Errants et affamés, ces derniers ont détruit les semis et les jeunes sujets.

Or, sans arbres, le Sahel deviendra inexploitable par les troupeaux en dehors des 90 jours de la saison des pluies. On ne voit pas, dit M. Le Houérou, avec les prix actuels de la viande et des concentrés, comment on pourrait économiquement alimenter des animaux pendant huit à neuf mois par année. Ce serait l'impasse pour l'industrie de l'élevage, principale ressource du Sahel, «très probablement avant l'année 2030».

Les prochaines années seront donc cruciales pour le Sahel. Les participants au colloque ont conclu que le problème fondamental était d'assurer la régénération, puis ensuite l'utilisation rationnelle de la couverture ligneuse. Olivier Hamel, directeur du Centre national de recherches forestières du Sénégal, définit les priorités.

En premier lieu, il propose de diminuer la pression sur les peuplements naturels en satisfaisant aux besoins en bois de service, bois de chauffe et charbon de bois grâce à des plantations d'essences à croissance rapide, tel *Eucalyptus*. Des recherches préliminaires indiquent qu'un hectare de ces plantations produirait environ dix mètres cubes de bois par année, de quoi épargner 50 hectares de forêt sahélienne. Dès novembre 1979, le Centre de recherches forestières a d'ailleurs amorcé des recherches sur les plantations forestières irriguées, dans le cadre du programme de mise en valeur du fleuve Sénégal (voir article p. 6). En même temps, les gouver-

nements devraient, selon M. Hamel, favoriser l'aménagement des forêts naturelles en privilégiant les productions dont les ruraux pourraient directement jouir. Les villageois seraient invités à considérer la production de bois comme une autre opération agricole par l'entremise de vergers fourragers et de bois de village ou de famille. Mais ces programmes requièrent la participation des populations.

La situation actuelle est caractérisée par «une irresponsabilité généralisée» vis-à-vis de la gestion des pâturages et des ressources en eau, souligne M. Le Houérou. L'eau et les pâturages sont des ressources communes tandis que les animaux sont propriété privée; le résultat est que chaque individu cherche à maximiser immédiatement l'exploitation des ressources à son profit sans se soucier des effets à long terme.

Par le passé, le Sahel a connu des systèmes de gestion fonctionnant sur des bases collectives. Les populations humaines et animales étaient beaucoup moins nombreuses, mais elles

vivaient en équilibre plus ou moins stable avec le milieu. Encore aujourd'hui, des collectivités ont préservé des forêts communautaires. Liberty Mhlanga, du programme de Formation pour l'environnement, à Dakar, raconte sa visite du petit village mauritanien de Boumdeit, à 600 km à l'est de Nouakchott, en 1979. Situé en plein Sahel, Boumdeit est néanmoins toujours entouré d'une forêt de 30 hectares. Lorsque M. Mhlanga a demandé aux habitants comment ils avaient fait pour préserver les arbres, on lui a répondu qu'un marabout en avait donné l'ordre dans l'intérêt de la collectivité.

Lorsque les collectivités locales sont demeurées gestionnaires de leur milieu, certaines ont protégé l'arbre. De façon générale, par contre, les autorités ont tenté pendant des décennies de gérer le domaine forestier à partir de capitales lointaines ou ont encouragé un accès à la propriété privée dont les populations rurales n'ont presque pas profité. Les communications rassemblées dans le compte rendu le rappellent : il faut des réformes administratives qui redonneront les terres aux communautés. El Hadj Sène explique que l'unité de base de la réforme territoriale en cours au Sénégal est la «communauté rurale». Cette réforme «introduit une certaine responsabilité des populations dans la gestion de leurs affaires et en particulier dans la répartition et la mise en valeur des terres». M. Sène se dit convaincu que les populations profiteront des changements pour affirmer leur responsabilité sur le devenir de leurs terres en renforçant les investissements fonciers et en régénérant les «formations champêtres» et les plantations communautaires.

Quelle que soit la bonne volonté des chercheurs et des populations, les arbres poussent lentement et les projets forestiers sont toujours à long terme. Mais les populations des zones sahélienne et soudano-sahélienne (zone située juste au sud de la région sahélienne proprement dite) ont déjà spectaculairement marqué le paysage africain par le souci qu'elles ont de préserver certains arbres. Ainsi, même si la karité — l'arbre à beurre — ne fructifie guère avant 20 ans et donne ses récoltes les plus généreuses entre 50 et 100 ans, en Haute-Volta, par exemple, sa présence indique que l'on se trouve en pays mossi. Chez les Sérères du Sénégal, la silhouette d'*Acacia albida*, qui fertilise et protège les cultures en saison sèche, se dresse immanquablement.

Ces étroites associations entre des populations et des espèces d'arbres, mentionnées par Pierre Péliissier, professeur à l'Université de Paris X, soulignent à quel point, en Afrique noire, les gens ont fait entrer l'arbre dans leur vie. Les habitants du Sahel n'ont certainement pas l'intention d'être les premiers à l'en faire sortir. □

## ARBRES SAHÉLIENS À TOUT FAIRE

Les principales contributions des arbres à la vie dans le Sahel sont les suivantes :

- apport de protéines, vitamines et minéraux indispensables à la vie des troupeaux au cours des 8 à 10 mois de saison sèche et à leur survie en cas de disette;
- production de bois de feu et de charbon de bois qui constituent plus de 90 p. 100 de la consommation énergétique de la population sahélienne;
- fourniture de bois de construction et de clôture;
- manufacture d'outils et d'ustensiles divers;
- production de fibres (cordages) et de produits d'alimentation humaine (beurre de karité, fruits du baobab, fruits et gousses d'autres espèces);
- produits de tannage, médicaux, colorants et autres (gomme arabique);
- fourniture d'ombrage : la production herbacée est le double sous les ligneux par rapport aux conditions de plein soleil;
- protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne : le Sahara introduit annuellement entre 60 et 200 millions de tonnes de poussière dans la troposphère;
- Accroissement de la fertilité des sols et de leur productivité (apport d'azote), et maintien de l'équilibre à long terme des écosystèmes sahéliens.

1 Le rôle des arbres au Sahel : compte rendu du colloque tenu à Dakar (Sénégal) du 5 au 10 novembre 1979. IDRC-158f, Ottawa, 1980.