

In : Élevage et potentialités pastorales sahéliennes. Synthèses cartographiques : Nord-Cameroun = Livestock production and sahelian rangelands potential. Cartographic synthesis: North-Cameroon. Dongmo Jean-Louis, Tacher Georges. CIRAD-IEMVT - FRA. Wageningen : CTA-CIRAD-IEMVT, 4. ISBN 2-85985-174-7

Comme beaucoup de pays africains, le Cameroun a connu au cours des dix dernières années une expansion démographique significative se manifestant au niveau de l'environnement en zone soudano-sahélienne par une réduction de plus en plus forte des surfaces pastorales aux dépens des surfaces agricoles et une augmentation des effectifs d'animaux qui, combinée au précédent facteur, traduirait une certaine augmentation de la pression pastorale.

Plusieurs autres formes d'exploitation des ligneux dans ces savanes contribuent à la relative avancée de la zone soudano-sahélienne vers la partie sud de la province du Nord-Cameroun, à savoir : l'exploitation des ligneux pour la production de bois de chauffage, de perches pour la construction des cases et de haies mortes, activité destructrice à laquelle s'ajoute l'essor des cultures industrielles.

Le déséquilibre écologique ainsi créé par l'homme au niveau des communautés végétales se traduit aujourd'hui par l'usure des sols. Ceux-ci sont abandonnés au fur et à mesure qu'ils ne répondent plus aux exigences de la production vivrière des communautés humaines. Des investissements plus ou moins onéreux tentent actuellement de rétablir l'équilibre de l'environnement susceptible de permettre le plein épanouissement de l'homme dans ce milieu cependant difficile.

## **Exploitation traditionnelle des ligneux**

### **Production de bois de feu**

C'est l'une des formes d'exploitation la plus destructrice de la strate ligneuse autour des grandes villes dans les provinces septentrionales du Cameroun. Quoique réglementée, la partie informelle de l'exploitation reste la plus importante. Le manque de moyens perfectionnés pour la coupe des bois de grande circonférence amène en effet les paysans à exploiter les espèces arbustives caractérisant les premiers stades de reconstitution des peuplements ligneux (*Combretum* spp. ...) dans les jachères post-culturelles. Cette situation aboutit tôt ou tard à la mise à nu du sol qui est alors soumis à l'érosion. Dans certaines localités, la surexploitation de quelques espèces ligneuses favorise l'apparition d'une végétation dominée par des espèces réputées "mauvais bois de chauffage" telles que *Boswellia dalzielii*, *B. papyrifera*, ou *Burkea africana*. Des enquêtes menées autour de Garoua montrent que les parcs arborés à *Daniellia oliveri* résultent de ce processus.

### **Production d'œuvres artisanales en bois**

Plusieurs espèces ligneuses du Nord-Cameroun sont exploitées comme bois d'œuvre en milieu paysan. Il s'agit de : *Daniellia oliveri* et *Azelia africana* utilisés pour la fabrication des tabourets et des mortiers. *Dyospiros mespiliformis* fournit la matière nécessaire à la fabrication des statuettes.

Cette exploitation qui utilise en général de grands individus ne semble cependant pas très déterminante sur l'évolution des communautés végétales.

### **Exploitation des ligneux pour l'installation de haies**

Dans la province du Nord-Cameroun, plusieurs espèces ligneuses sont utilisées pour confectonner des haies.

1. *Boswellia dalzielii*, *B. papyrifera*, *Commiphora africana* (espèces locales), *Commiphora kerslingii* (espèce subspontanée) constituent généralement les seuls éléments vifs dans les clôtures en "céco" autour des concessions et des champs. Ils peuvent souvent être associés à des épineux vifs ou morts tels que *Acacia* spp., *Balanites aegyptiaca*.

2. Les épineux généralement morts sont utilisés pour installer des parcs de nuit pour les animaux. Dans ce cas, la consommation des branches ajoutée à l'attaque des termites en font un matériau peu durable à renouveler tous les deux à trois ans. Dans cette exploitation traditionnelle, l'arbre est amené à payer un lourd tribut à cause des déprédations humaines.

## Exploitation des ligneux fourragers

Certaines espèces ligneuses sont exploitées comme fourrage dans les parcours naturels par les animaux domestiques. Leur degré d'appétibilité, qui est un indice de la préférence manifestée par les animaux, est variable suivant les formations végétales et les types d'élevages concernés. C'est ainsi que dans la région de Tchéboa (80 km au SSE de Garoua), les troupeaux transhumants en provenance d'Afrique de l'Ouest (Niger, Nigeria...) exploitent plus d'espèces ligneuses que les troupeaux locaux.

*Ficus sycomorus* émerge cependant du lot et est sévèrement ébranché quelles que soient les localités situées au nord de Garoua.

## Les parcs arborés

Certaines espèces sont volontairement conservées dans les champs par l'homme en zone soudano-sahélienne du Cameroun pour plusieurs raisons :

- croyances (baobab) ;
- ombrage (cas de nombreux figuiers, tamarin...)
- utilisation du feuillage ou des fruits comme fourrage (*Ficus sycomorus*, *Acacia albida*...).

Certaines espèces s'y maintiennent souvent contre la volonté des paysans et sont finalement éliminées au fil des ans par l'action répétée des feux (*Daniellia oliveri*). D'autres espèces se multiplient par drageons (*Pseudocedrela kotschyi*, *Piliostigma thonningii*, *Trichilia emetica*) ou plus efficacement, par rejets de souches (*Combretum collinum*, *Terminalia* spp.). Elles constituent dans les champs de petits bouquets qui marquent les premiers stades de reconstitution de la végétation ligneuse dans les jachères.

## Tendances évolutives de la strate ligneuse sous l'action des facteurs zoo-anthropiques

### Exploitation traditionnelle

Comme nous l'avons vu précédemment, l'exploitation traditionnelle de la strate ligneuse des savanes soudano-sahéliennes se traduit principalement par une destruction des grands arbres (création des champs, production de bois de feu). Ceux-ci sont remplacés par d'autres arbres ne pouvant plus répondre à tous les besoins. La destruction complète de la strate ligneuse associée à une surexploitation du sol (culture du coton) entraîne souvent l'abandon d'une part non négligeable de la superficie des terres devenues "infertiles" du point de vue agronomique.

### Pâturages

A côté de l'évolution globale de la strate ligneuse, une place particulière doit être réservée à l'élevage dont l'action sur la dynamique des peuplements ligneux a été souvent quelque peu négligée.

Des études sur l'évolution de la composition floristique des peuplements ligneux sous l'influence du pâturage ont été menées dans les savanes boisées de la région de Garoua. Leur but consistait à mettre en évidence les espèces pouvant être considérées comme indicatrices de certaines pressions pastorales. Elles ont montré que leur richesse spécifique varie dans le même sens que le gradient pastoral.

Ces changements sont surtout observés au niveau de la strate arbustive et sont liés, d'une part à la dissémination endo-zoochorique assurée par les ruminants domestiques (*Acacia* spp., *Balanites aegyptiaca*) et, d'autre part, au type d'exploitation imposé par l'homme.

Parmi les espèces marquant cette évolution dans la province du Nord-Cameroun, on note une abondance de l'élément sahélien caractérisé par de nombreux épineux, notamment *Ziziphus mauritiana*, *Strychnos spinosa*, *Acacia* spp., *Balanites aegyptiaca*.

## Effet des feux sur la végétation ligneuse du Nord-Cameroun

Dans le but de simuler en station l'action du feu anthropique sur la régénération naturelle de certaines espèces fourragères du Nord-Cameroun, des observations sur la résistance aux feux de leurs plantules ont été faites à l'antenne IRZ de Garoua. Malgré le passage régulier des feux, le jujubier a bouclé son cycle biologique après quatre années, contrairement aux autres espèces (16 espèces au total) dont le taux de survie est tombé à 0 p.100 dans le même temps. Cette adaptation particulière de *Ziziphus mauritiana* en fait une espèce à recommander pour les haies vives.

## Aménagements sylvopastoraux

### Rôle des ligneux dans la stabilité des savanes soudano-sahéliennes du Cameroun

Dans le cadre d'un aménagement agropastoral, un projet pilote a été mis en place par l'USAID à Mindif dans la plaine du Diamaré (Province de l'Extrême-Nord) dans le but de promouvoir une gestion de l'environnement intégrant les principales activités des paysans, à savoir l'agriculture et l'élevage. Dans le mode de gestion imposé par les responsables du projet, une suppression totale des feux a été instaurée. L'évolution de la végétation dans ce dispositif montre que le développement de la strate ligneuse a été favorisé avec notamment l'augmentation de la population d'*Acacia athaxacanta*. Cette mise en défens intégrale a entraîné dans un premier temps l'amélioration de la productivité de la strate herbacée rapidement concurrencée par le ligneux favorisé par l'absence de feu.

Des observations comparables ont également été faites à Laf-Badjava près de Moutourwa dans le cadre d'un essai d'aménagement sylvopastoral. Dans les stations surpâturées, les ligneux épineux jouent le rôle de refuge pour les graminées dont l'aire s'agrandira plus ou moins rapidement en fonction des dispositions préalablement prises pour retenir et fixer les semences. Des essais menés dans ce sens à Mindif ont montré qu'un grattage, même léger, de l'horizon superficiel du sol était suffisant pour entraîner la recolonisation des espaces dénudés par les graminées.

## Apport de la recherche dans le maintien de l'équilibre de l'environnement

La destruction de la strate ligneuse dans la végétation en zones soudanienne et soudano-sahélienne du Cameroun entraîne des dégradations de l'écosystème dont la restauration nécessite généralement de gros investissements financiers. Plusieurs opérations de reboisement ont été lancées (opération Sahel vert, reboisement de l'ONADEF...). Si les efforts des forestiers en matière de reboisement sont encourageants, il n'en demeure pas moins que la culture des espèces appréciées est souvent négligée à cause de l'attirance qu'elles exercent sur les animaux et que redoutent particulièrement les forestiers. De nombreux travaux de recherches sont menés par l'IRA-Maroua en ce qui concerne des essais forestiers (surtout agro-forestiers) et par l'IRZ-Garoua dans le cadre de l'étude des ligneux fourragers. Après les essais effectués sur une vingtaine d'espèces à l'antenne de Garoua, on fonde actuellement des espoirs sur la culture de *Ficus sycomorus*, le fourrage de cette moracée étant commercialisé dans les centres urbains pour l'entretien des animaux de case. C'est l'espèce ligneuse la plus recherchée dans les parcours par les pasteurs au cours de la saison sèche en milieu paysan.

Les espèces ligneuses exotiques introduites par l'IRZ au cours des dernières années ont affiché des comportements différents. *Leucaena leucocephala*, malgré un cycle biologique complet, présente une croissance lente et résiste moins aux feux que *Ficus sycomorus*. Les cultivars de *Gliricidia sepium* présentent des cycles biologiques incomplets caractérisés par l'absence de la phase de fructification malgré une abondante floraison. D'autre part, ils perdent leurs feuilles dès le milieu de la saison sèche et sont donc défeuillés au cours de la période de soudure. Cette espèce, dont la multiplication végétative par boutures est très facile, ne présente donc qu'un intérêt fourrager fort limité. Plusieurs autres espèces et cultivars ont été essayés, mais les résultats ont été décevants (*Flemingia congesta*, dont la croissance est très lente, tout comme *Prosopis juliflora*).

## Conclusion

De toutes les observations et informations qui précèdent, il ressort clairement que la nature ne peut pas être considérée comme un réservoir inépuisable. L'homme ne pourra en tirer des bénéfices que s'il consent les efforts de gestion indispensables. Dans cet esprit, des zones pilotes de plus en plus nombreuses devraient être créées afin d'inculquer aux populations l'art d'aider la nature à produire davantage. A cet effet, les organismes spécialisés dans la vulgarisation tels que l'ONADEF (Office national de Développement des Forêts), la section d'aménagement des pâturages et de l'hydraulique villageoise du ministère de l'Elevage et des Industries animales (MINEPIA), peuvent servir de lien entre la recherche et les populations pour une meilleure éducation concernant la gestion de l'environnement et une exploitation particulièrement rationnelle des communautés végétales.

## BIBLIOGRAPHIE

1. **MENAUT (J.C.)** - 1971. Étude de quelques peuplements ligneux d'une savane guinéenne de Côte-d'Ivoire. Thèse 3e cycle, Paris VI, 141 p.
2. **ONANA (J.), KLEIN (H.D.)** - 1990. Les ligneux fourragers du Nord-Cameroun. I - Inventaire (sous presse).
3. **ONANA (J.)** - 1990. Contribution à l'étude des populations de quelques espèces ligneuses en relation avec la pression pastorale dans la région de Garoua (Nord-Cameroun). Mémoire de DEA.
4. **ONANA (J.)** - 1990. Contribution à l'étude des populations de la Bénoué. National Park-Cameroun. Project working document. Document n°5, Rome, FAO.
5. **PIOT (J.)** - 1969. Végétaux ligneux et pâturages des savanes de l'Adamaoua au Cameroun. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 22 (4) : 541-559 p.
6. **PIOT (J.)** - 1966. Note pour aider à définir une politique des quelques espèces ligneuses en relation avec la pression pastorale dans la région de Garoua (Nord-Cameroun). Mémoire de DEA. Université Paris VI. 42 p.