Persee

Edmond Bernus

L'arbre et le nomade

In: Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée. 26e année, bulletin n°2, Avril-juin 1979. pp. 103-128.

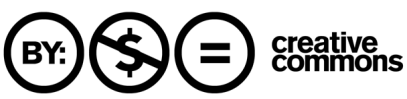
Abstract
Through a study of the perception and use of trees by the nomadic Touaregs of Africa, it is shown that, living with the trees and from the trees, they have use them in such a way that they have maintained them within the frame of a well balanced pastoral ecosystem.

Citer ce document / Cite this document :

Bernus Edmond. L'arbre et le nomade. In: Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée. 26e année, bulletin n°2, Avril-juin 1979. pp. 103-128.

doi : 10.3406/jatba.1979.3793

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jatba_0183-5173_1979_num_26_2_3793



Journ. d'Agric. Trad. et de Bota. Appl. XXVI, 2, 1979

L'ARBRE ET LE NOMADE

par Edmond BERNUS*

Persée creative commons

L'arbre, dans toutes les zones cultivées de l'Afrique Noire, de la forêt au Sahel, apparaît comme un révélateur des sociétés rurales, de leur civilisation, de leur conception du monde et de leur aptitude à maitriser leur espace. «Les terres en cours de colonisation pionnière sont paradoxalement les seules à connaître des défrichements à blanc. Souvent ignorant des ressources d'une végétation qui lui est étrangère et avant tout soucieux d'imposer au paysage une empreinte qui fonde son contrôle foncier, le pionnier est l'homme des défrichements expéditifs... Par contre, lorsque l'agriculture à longues jachères forestières est conçue comme un système, la végétation naturelle est source de produits dont la recherche déclenche la conservation et bientôt la sélection des espèces qui les fournissent» (Pelissier, 1978, p. 27). Le parc sélectionné à *Acacia albida*, constitue sans doute le paysage africain le plus connu, car il traduit un type de civilisation agraire soudanienne, qui a su associer céréaliculture et élevage, avec une occupation quasi-continue du sol imposée par une forte pression démographique. Mais les parcs sélectionnés à Karité (*Butyrospermum parkii*), à Héré (*Parkia biglobosa*), les peuplements de palmiers rôniers (*Borassus aethiopum*), de doums (*Hyphaene thebaica*) ou en zone forestière d'*Elaeis guineensis*, témoignent des choix variés des différentes civilisations qui privilégient telle ou telle espèce et apportent leur marque au paysage agraire.

En face de ces exemples, on peut se demander si les civilisations nomades ont pu créer des «paysages pastoraux» du même ordre, ou si, au contraire à l'image des cultivateurs pionniers, elles n'ont pu que favoriser des aires de dégradation végétale et de déforestation. L'éleveur nomade a souvent été accusé de détruire les arbres par la hache, par le feu ou par la chèvre. Or lui a fait une

---

* Office de la recherche scientifique et technique outre-mer.

réputation de «désertificateur» qui semble sortie d'une imagerie simplificatrice d'une société «produisant régulièrement, continuellement des hommes comme des sauterelles» (Weulersse, 1946, p. 64). On sait, pourtant, que l'arbre représente pour l'éleveur la part de ses pâturages (strate ligneuse ou aérienne) la plus riche et surtout la plus stable. Il s'agit donc d'analyser la vision qu'ont les nomades (et ici surtout les Touaregs) de leurs arbres, de décrire les usages qu'ils en font et de se demander s'ils ont adopté à leur égard une stratégie qui s'inscrit dans une vision globale de ce monde végétal qui constitue la richesse fondamentale de leur univers. C'est par l'étude précise du vocabulaire qu'il est peut être possible de déceler une part des connaissances botaniques des pasteurs touaregs.

1. ARBRES ET ARBUSTES SAHÉLIENS, Caractéristiques principales

Le terme qui désigne l'arbre (**ashek**. pl. **ishkan**) se rapporte également au bois, matière ou matériau. Le vocabulaire relatif à l'arbre est très riche: s'il existe un certain nombre de termes génériques pour les différentes parties de l'arbre, valables pour l'ensemble des espèces ligneuses, il existe des termes spécifiques se rapportant à tel arbre bien précis.

- les racines (**tekawt**, pl. **tikewen**), le tronc (**tadara n eshek**), les branches (**azel**, pl. **izalen**), constituent les parties essentielles de l'arbre. L'écorce se compose de plusieurs strates: la partie rigide externe (**tafarenka**, pl. **tiferenkawen**), une partie dure, mais lisse et légèrement humide (**ekakab**) et enfin l'aubier, partie souple et interne, (**tishey**). Le terme de **tugnat** est réservé aux écorces utilisées pour tanner les peaux.

- Les arbres sahéliens, s'ils constituent par le bois un matériau très recherché, ont également une vocation fourragère essentielle et les agrostologues confirment que par leurs parties vertes et leurs fruits, ils possèdent une valeur «excellente» ou «supérieure» pendant toute l'année. Les feuilles des espèces toujours vertes (*Salvadora persica, Boscia senegalensis, Balanites aegytiaca, Ziziphus mauritiana*) (1), les fruits des espèces à feuilles caduques (*Maerua crassifolia, Acacia* divers...) sont recherchés par le bétail en saison sèche, car ils constituent alors les uniques ressources en matières azotées (Rippstein, Peyre de Fabrègues, 1972, p. 199). Les Touaregs distinguent les feuilles simples (**afarenkat**, pl. **iferenkaten**), en général de taille faible ou moyenne, des folioles (**ala** pl. **ilaten**) qui font partie d'une feuille composée pennée et ce terme désigne aussi bien la foliole que l'ensemble.

Les fleurs (**tabsit** ou **takkot**) et surtout les fruits (**ara n ashek** «l'enfant de l'arbre», ou **izengar** (2) fruits et gousses consommés par les animaux et non

(1) Également *Calotropis procera*, mais ses feuilles sont peu appétées, sauf par les chèvres.
(2) Terme utilisé par les Touaregs de l'ouest (Kel Ataram de Ménaka, Mali).

par les hommes) peuvent compléter ou même remplacer la ration fourragère fournie par les feuilles.

a) Les arbres

Acacia albida **(ates)** est l'arbre des civilisations agraires. Il ne s'avance guère vers le nord au-delà de l'isohyète 400mm, c'est dire qu'il est absent ou très rare en zone nomade. Quelques toponymes (In Ates) signalent souvent la présence ancienne d'un arbre aujourd'hui disparu. Il est présent dans les massifs montagneux sahariens, dans l'Aïr (Bruneau de Miré, Gillet,, 1956, p. 427) et dans l'Ahaggar (Gast, 1968, p. 230 et Kilian, 1925, p. 117), grâce aux conditions topographiques, hydrologiques et climatiques particulières. Ses qualités fourragères, comme la résistance de son bois (fabrication de mortiers, **ettebel** ou tambour de guerre) sont bien connues.

Acacia ehrenbergiana (syn. *Acacia flava)* **(tamat)** est un arbre sub-saharien qui vers le sud ne s'aventure guère au-delà de l'isohyète 300mm, **Tamat** se reconnait à sa silhouette en bouquet: branches qui s'écartent du sol en éventail et faîte horizontal - ses fleurs et ses fruits se développent en hiver (décembre-janvier) et son feuillage et ses gousses constituent un fourrage apprécié des animaux domestiques et sauvages. Sa gomme est consommée par les nomades et entre dans la composition de l'encre (**teddawat**) qu'utilisent les marabouts sur les planchettes coraniques, après avoir été pilée, mélangée à la cendre de bois et allongée d'eau. L'écorce lisse et ambrée est utilisée comme tanin et sert à faire des cordes (**aghan** pl. **ighunen**) et des entraves (**tefart**); de nombreux troncs apparaissent d'un blanc ivoire, après que leur écorce ait été arrachée par longues lanières.

Les racines qui courent à fleur de sol, comme une tringlerie rayonnante autour du fût, sont souvent déterrées et arrachées. Elles servent à faire les arceaux des palanquins qui protègent les femmes des groupes religieux (1). On les utilise comme l'écorce pour fabriquer des cordes, des entraves, des muselières pour les veaux (2)... L'écorce souple de ses racines est battue sur un tronc, avec un lourd battoir pour être assouplie avant torsadage. Enfin, les racines à l'extrémité noueuse donnent au berger le bâton (**teburuk**) qui lui sert de matraque, d'arme de jet pour diriger son troupeau ou de point d'appui pendant ses longues stations de garde.

Les feuilles sont utilisées en pharmacopée, dans le cas de boutons (3) sur le corps ou de gencives gonflées et douloureuses: les feuilles sont mâchées et posées sur les boutons (qui éclatent) ou les gencives.

(1) Les femmes des groupes religieux (**ineslemen**) sous les arceaux couverts de tissus, qui surmontent leurs montures, sont à l'abri des regards.
(2) destinées à les empêcher de têter au cours des déplacements.
(3) **Sheqqest**, pluriel **Shiqqas**.

Acacia laeta et *Acacia senegal*, «les gommiers» sont appelés par les Touaregs du même nom de **tazzeyt**, ce qui se justifie car ce sont deux espèces botaniques très voisines (Giffard, 1966, p. 21-32) dont les nomades font un même usage. Ce sont des arbres dont la hauteur dépasse rarement 6 mètres; la gomme qui exsude de leur tronc (**tanust** ou **tekermay**) est la plus appréciée et les nomades la ramassent pour leur propre consommation et la vente sur les marchés. Contrairement aux autres acacias dont les épines sont longues et droites, ils possèdent de petites épines courbes, qui accrochent facilement les vêtements. Dans une devinette, ces épines servent de terme principal de référence pour désigner le **tazzeyt** «Devinez, devinez. Il possède des feuilles, il a la griffe du rapace, Qu'est-ce que c'est? **tazzeyt**». Le terme **eshkar**, ongle, ici griffe puisqu'il s'agit d'un rapace (**takerdemmayt**) (1), montre bien la particularité de cette épine courbe qui griffe et accroche les vêtements (2).

L'un et l'autre s'avancent jusqu'à l'isohyète 250-300 mm mais seul l'*Acacia laeta*, est présent plus au nord dans les massifs de l'Aïr (monts Taraouadji, Tamgak), dans une zone de beaucoup plus faible pluviométrie (- de 100 mm). Il colonise les pentes et plateaux rocheux alors que l'*Acacia senegal* reste, dans le sud, lié aux sols dunaires.

Les feuilles, les fruits et les gousses sèches sont recherchés par les troupeaux comme fourrage.

Acacia nilotica **(tiggart)** porte haut et étale ses frondaisons à partir d'un tronc large, à l'écorce rugueuse et épaisse. Le poète, pour décrire la force et le tranquille courage de l'**amajegh**, le guerrier-noble, s'écrie : «tu dirais un arbre **tiggart**», (Nicolas, 1944, p. 401). C'est l'*Acacia nilotica* qui lui permet d'exprimer cette idée de majesté, que l'on chercherait en Europe dans le chêne. Il forme de puissants peuplements le long des dépressions aux sols argilo-sableux. Lorsque la nappe remonte ou que des mares temporaires deviennent permanentes, ces Acacias sont asphyxiés et se transforment en forêts mortes inondées dont les troncs servent de perchoirs aux oiseaux : c'est le cas de la mare de Tabalak (100 km au nord-est de Tahoua) qui est devenue permanente depuis 1953 et ne s'est plus asséchée, même au cours de la récente sécheresse (3).

Tiggart fleurit en saison des pluies et garde ses feuilles pendant la majeure partie de la saison sèche. Ses gousses et ses feuilles donnent un fourrage apprécié.

C'est cependant surtout les qualités tannantes de son écorce **(tugnat)** et de ses gousses **(aggar)** qui font sa réputation: ces dernières en particulier sont

(1) *Accipiter melanoleucus temminckii* (Hartl) d'après Nicolas (1950, p. 15).

(2) Les épines d'*Acacia senegal* se groupent par 3, alors que celles d'*Acacia laeta* se groupent par 2. C'est une des différences entre ces 2 arbres (Giffard 1966, p. 22).

(3) Chevalier A. (1932, p. 151) avait déjà signalé ce phénomène au Sahel nigérien «Je ne crois pas que ce soit l'assèchement des cuvettes qui soit la cause de la mort de ces arbres, mais plutôt l'apport par les crues d'une argile limoneuse colmatant la surface de la cuvette et empêchant les échanges gazeux. Les arbres seraient morts d'asphyxie».

systématiquement récoltées, utilisées et vendues sur les marchés: on les pile et on les met avec de l'eau dans les outres à tanner, sans enlever les poils extérieurs. L'écorce est mise à sécher et est pilée avant de l'introduire également avec de l'eau dans les outres. Le bois du *tiggart*, très dur, sert à fabriquer les pilons et donne les meilleurs piquets des tentes en peaux.

Acacia seyal **(orof)** est souvent reconnaissable de loin grâce à son écorce de couleur incandescente: c'est en fait, un arbre «à écorce nue blanc verdâtre à jaune verdâtre, ou recouvert d'une poudre rouille orangée» (Monod, 1974, 663). Il est particulièrement sensible aux facteurs édaphiques: il peuple les dépressions limono-argileuses inondables et de ce fait, on le rencontre rarement au nord de l'isohyète 200mm à 250mm, mais il est présent lui aussi beaucoup plus au nord dans l'Aïr, au-dessus de 1500m (massif des Bagzan et du Tamgak). Bien qu'il reste longtemps sans feuilles, il est très recherché comme fourrage (feuilles et gousses), sa gomme est consommée et son écorce est tannifère. Dans les dépressions (vallées fossiles, creux interdunaires), il constitue parfois des peuplements denses presque purs.

Acacia tortilis subsp. raddiana **(afagag** et **absegh)** est un arbre typique de la zone sahélienne nomade «c'est l'arbre qui monte le plus haut vers le Sahara et descend le plus vers le sud (0 à 600mm de pluviosité environ)» (Peyre de Fabrègues et Lebrun, 1976, p. 166) et on sait que le fameux «arbre du Ténéré» aujourd'hui disparu était un **afagag**. Il est facilement reconnaissable à sa silhouette en ombrelle et il est surtout implanté dans les zones sableuses. **Afagag** est utilisé par les animaux (fourrage) et les hommes (comme **tamat**), en ce qui concerne la gomme, l'écorce (cordes), les racines (cordes et bâtons de berger).

Les feuilles sont utilisées en pharmacopées: pilées on les pose sur le front des personnes victimes de mal de tête. On pile également les feuilles pour en faire un liquide gluant **(adelef)** que les femmes mettent sur leurs cheveux.

Balanites aegyptiaca **(aboraq-tiboraq)** (Fig. 1) est l'arbre sahélien par excellence, présent de la zone soudanienne à la frontière du Sahara, autrement dit dans la zone de 600 mm à 100 mm de pluie annuelle. C'est un arbre ubiquiste qui s'adapte partout, mais qui atteint un développement maximum dans les sols profonds des vallées fossiles. Grâce à son enracinement vertical, il résiste mieux que les Acacias aux périodes de déficit pluviométrique. Ses feuilles qui ne tombent pas toutes en saison sèche, et ses fruits, sont consommés par les animaux. Il fleurit en saison chaude avant le retour des pluies. Les fruits **(iboraghen)** sont mangés frais par les hommes malgré un goût amer. «Devinez, devinez, dit une énigme, il a des os, il a des intestins, il a un cou, mais il ne possède ni pattes, ni sang. Qu'est-ce que c'est? C'est le fils d'**aboraq (ara n aboraq)** c'est-à-dire le fruit du *Balanites*». La peau, c'est la pellicule dure extérieure, la chair du fruit est ce que l'on mange, l'os c'est le noyau, les intestins, l'amande, le cou la tige qui relie le fruit à la branche. Le noyau **(tetanghayt** pl. **shitanghey)** est recueilli en période de famine et cuit dans de l'eau pour le faire éclater et libérer l'amande qui est consommée. L'amande entre aussi dans la composition d'un goudron destiné à soigner les chameaux atteints par la gale **(ajewed)**: ce goudron **(elkabri)** est confectionné avec les noyaux du *Bala-*

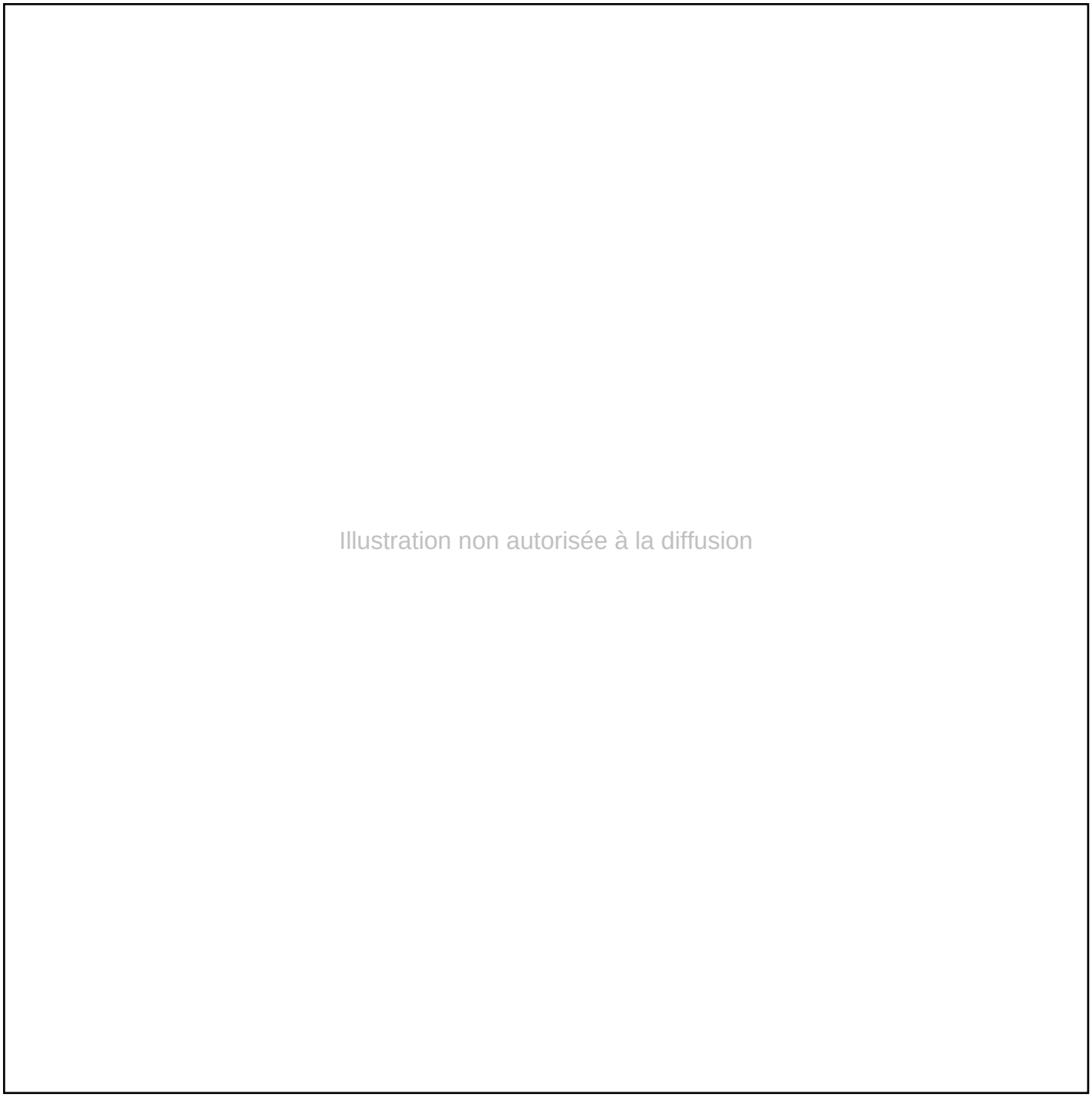


Fig. 1. — **Aboragh** *(Balanites aegyptiaca)* Dessin de Ghoumeur ag Abdou Samed.

nites, la résine-gomme du *Commiphora africana*, et des branchettes du *Maerua crassifolia.* Ces trois éléments sont mis dans un canari retourné sur un plus petit que l'on enterre et recouvre de bouses de vaches auxquelles on le met le feu : par un morceau de canari percé le goudron ainsi obtenu filtre du récipient supérieur dans l'inférieur.

Les fruits encore verts peuvent être recueillis et pilés au mortier: on enlève les noyaux et les petites boules résiduelles sont malaxées pour donner un savon **(tasmar)**. L'écorce souple des racines, arrachée au couteau, pilée, mise à tremper et agitée, donne une mousse savonneuse. Cette même écorce, séchée, pilée, trempée, est introduite dans des lavements (administrés avec peau de bouc et canule en os) pour purgation.

Les feuilles mâchées peuvent être appliquées sur un furoncle ou infusées dans un chiffon pour donner un liquide à boire au malade fiévreux (Bernus, 1969, p. 117) et lui faire vomir la bile.

Le Bois du *Balanites* est très dur et sert à la fabrication des longerons du lit, de cuillères, de louches, de manches de hache, etc.

Commiphora africana **(adaras)** (Fig. 2 et 3) est un arbre très répandu dans la zone sahélienne dans les zones d'épandages sableux. Son tronc épais digite près du sol et ses branchages sans épines forment des épaisses ramifications compliquées. On le reconnait à son écorce grise qui rappelle la peau épaisse d'un lourd pachyderme. Ses petites feuilles simples ne sont présentes que d'août à novembre et sont appréciées par les troupeaux; mais pendant les longs mois de la saison sèche, le tronc luit sous les rayons du soleil sans offrir une ombre recherchée. Ses fruits **(Karkada)**, de décembre à mars, sont comestibles et sont souvent pilés pour être introduits dans la boule **(aghajera)**. L'écorce est utilisée pour rendre lisse les peaux : pilée, l'écorce est mise dans un récipient rempli d'eau qui reçoit les peaux déjà tannées, épilées et graissées. La gomme blanche liquide qui sort du tronc **(tazaragat)** sert d'onguent astringent dont on enduit les mals blancs ou les furoncles que l'on veut faire éclater; ce liquide blanc durcit, pour donner une gomme-résine **(taghalbast)**, véritable encens qui brûle en répandant une odeur pénétrante. Cette fumée **(matelgher)** est utilisée dans les tentes auprès des malades atteints du «mal des génies». Le patient placé sous une couverture au-dessus du feu, est ainsi soumis à une fumigation, qui doit chasser le ou les génies qui se sont emparés de lui (Bernus, 1969, 123).

Bien que tendre, on utilise en bois d'oeuvre le tronc, en raison de son épaisseur : la majorité des arbres observés sur un échantillon d'un hectare possède une circonférence de 60 à 80cm et les spécimens dépassant 4m de hauteur ont des troncs qui peuvent dépasser 1m de circonférence (Bille, 1976, p. 20 et fig. 10). C'est dans son bois qu'on taille la faîtière **(asolan)** de la tente en peaux, dont le (ou les) embout(s) reçoivent le (ou les) mât(s) centraux; on en fait le bol de traite **(akabar)**, le pot-de-chambre **(efarer)**, les planches de la selle du chameau, la cuillère **(tishokalt)**, la petite écuelle. . . mais le bois n'est pas assez résistant pour permettre la fabrication du mortier (1).

Adaras sur les sables du plateau du Tagama, au Niger, constitue des peuplements si importants qu'il a donné son nom à toute une région (Tadarast). De

(1) Un mortier en **adaras** ne résisterait pas aux coups répétés du pilon.

Fig. 2. -- **Adaras** *(Commiphora africana)* en février; bien que dépouillé de ses feuilles, il sert d'abri à une tente touarègue (Photo E. Bernus).

nombreux **adaras** (1), cependant, ont été détruits au cours de la période de sécheresse récente.

(1) Rappelons que le pluriel d'**adaras** est **idersan**.

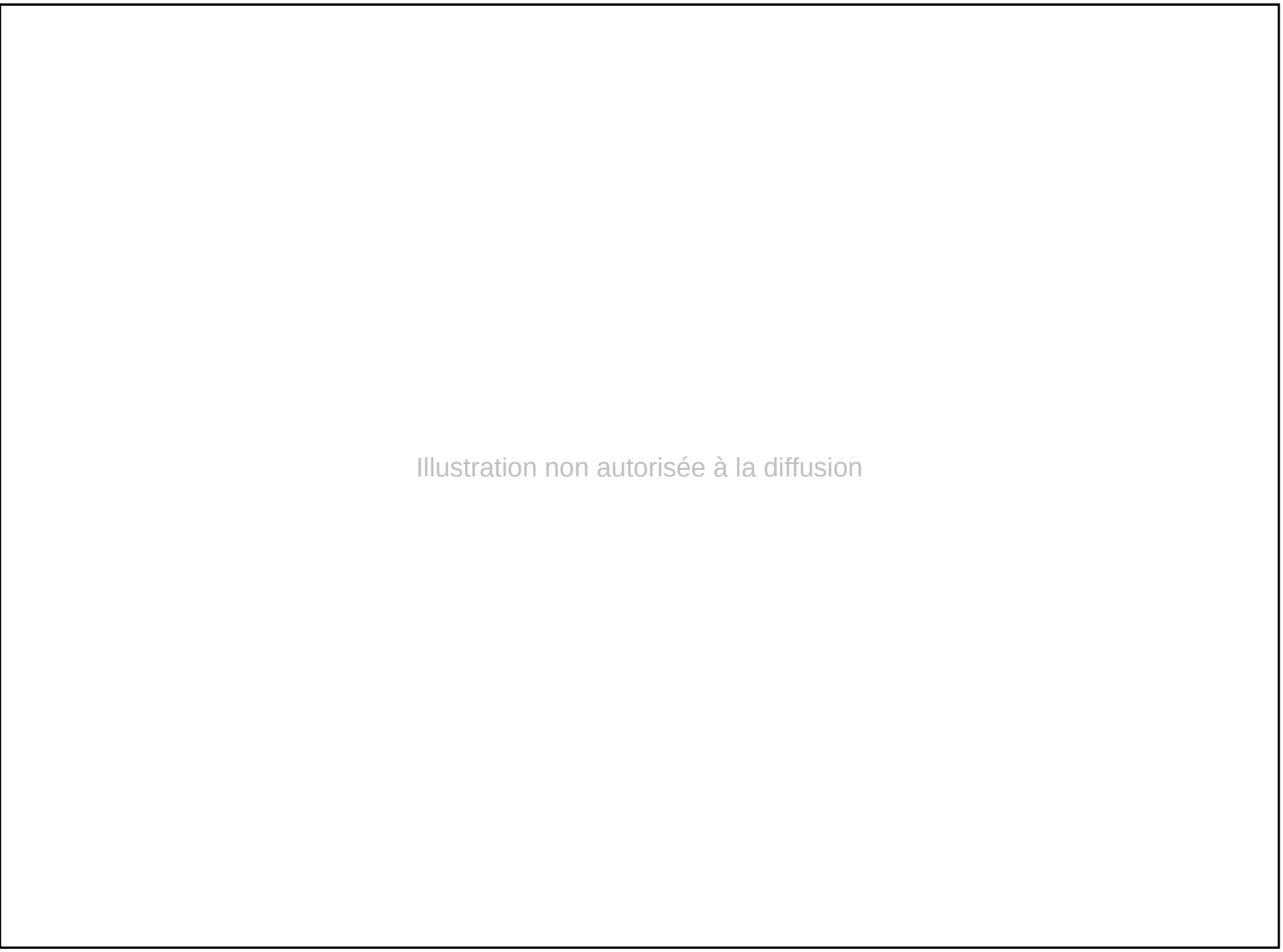


Illustration non autorisée à la diffusion

Fig. 3. — **Adaras** *(Commiphora africana)* avec ses feuilles. Dessin de Ghoumeur ag Abdou Samed.

Hyphaene thebaica **(tageyt)** ou palmier doum est répandu au nord et au sud du Sahara, du Sénégal à l'Arabie, de l'Égypte au nord du centre Afrique. Il exige cependant une chaleur constante et des conditions édaphiques et hydriques précises : sols perméables, c'est-à-dire sableux, non inondables, avec une nappe phréatique à faible profondeur. Les terrasses qui bordent les oueds montagneux, les zones sableuses des grandes vallées fossiles, les cuvettes interdunaires, les berges du fleuve Niger portent souvent le palmier doum. Il est tolérant aux sols salés (cuvettes du Manga) et s'aventure très au nord dans le Sahara, dans les zones montagneuses (Monts Tamgak dans l'Aïr). Il forme souvent des peuplements purs, dans les vallées de l'Aïr, mais ne couvre que très rarement alors de vastes superficies. Il est souvent associé à *Acacia raddiana, Balanites aegyptiaca* et *Boscia senegalensis*. Dans le Manga, le doum et le rônier (*Borassus*

flabellifer) vivent côte à côte (Giffard, 1966, p. 9).

Les bovins mangent les jeunes pousses. Le fruit **(akoka** pl. **ikokan)** est consommé. Le péricarpe réduit en farine après pilage et l'amande pilée, obtenue par éclatement du noyau sur le feu, sont mêlés au lait frais ou caillé. Dans la région d'Agadez, le fruit du doum entre dans la préparation de plusieurs plats, bouillie, galettes, etc. (Amadou Aboubakar, 1978, p. 120 note 3). Les palmes sont utilisées en sparterie en raison de leur souplesse et de leur résistance. Le pétiole fendu en deux dans le sens de la longueur, fournit une matière première calibrée vendue en bottes sur tous les marchés pour la confection des nattes (au sol, couverture des tentes, sacs de mil). Le tronc fournit les poutres de toutes les constructions en «banco» de la zone sahélienne, grâce à un fût droit et à un bois (surtout les mâles) relativement résistant aux attaques des termites.

Dans certaines régions (boucle du Niger, Tombouctou, Gao, région du Dallol Bosso, Tchad) «les palmeraies se maintiennent à l'état nain, sans aucun arbre adulte, sans aucun porte-graines. Ces peuplements détruits pour les besoins de la construction, puis surexploités par l'artisanat peuvent se reconstituer aisément si on les protège» (Giffard, 1966, 10).

Maerua Crassifolia **(agar)** (1) (Fig. 4)

Agar est le nom tamasheq du *Maerua crassifolia*, arbre sahélo-soudanien, qui se rencontre dans une vaste zone, allant du Maroc, de l'Algérie méridionale, de la Mauritanie, du Sénégal, à l'Éthiopie et à la République de Somalie. Il est également connu en Libye, Égypte, Uganda, Kenya, Tanzanie et hors d'Afrique, en Arabie, Palestine, Iran et Pakistan (Peyre de Fabrègues, Lebrun, 1976, p. 50). «Petit arbre atteignant 6 à 10m de haut et 0,25m de diamètre. Très souvent tourmenté, à branches sarmenteuses retombantes, garnies de rosettes, de très petites feuilles épaisses, vert mat, qui sont insérées parfois sur de très courts rameaux grisâtres, pointus, durs, semblables à de longues épines rigides» (Aubreville, 1950, p. 53). «C'est un arbuste ou arbre psammophile, mais plutôt sur sables dépressionnaires avec probablement une nappe phréatique peu profonde; fleurit en janvier-février» (Peyre de Fabrègue, Lebrun, p. 49).

Les feuilles de l'**agar** sont recherchées par les troupeaux au point que certains arbres proches des villages, puits ou forages sont transformés en boules buissonnantes rabougries, par l'effet d'un broutage excessif. Les fruits appréciés des hommes sont appelés **ezzebib** (raisins) dans l'Ahaggar (Gast, 1968, p. 228) et **iballakan** ou **abalaqqan** chez les Lullemmeden Kel Dinnik (Bernus, 1974, p. 88, Nicolas, 1950, p. 26). Ses feuilles sont consommées cuites en période de disette (Bernus, 1974, p. 62). Les petits rameaux bruts et bien calibrés **(tezawt** pl. **shizawen)** servent souvent à assembler des morceaux de tissus, de cuir, à embrocher des morceaux de viande, ou encore à former les pions d'un adversaire du jeu de quadrillage **(dera** ou **karad).**

(1) Cette notice a été publiée in *Encyclopédie Berbère*, édition provisoire. LAPEMO, Université d'Aix. Octobre 1978, nº 21, 3 p. Nous avons augmenté cet article de nouvelles observations.

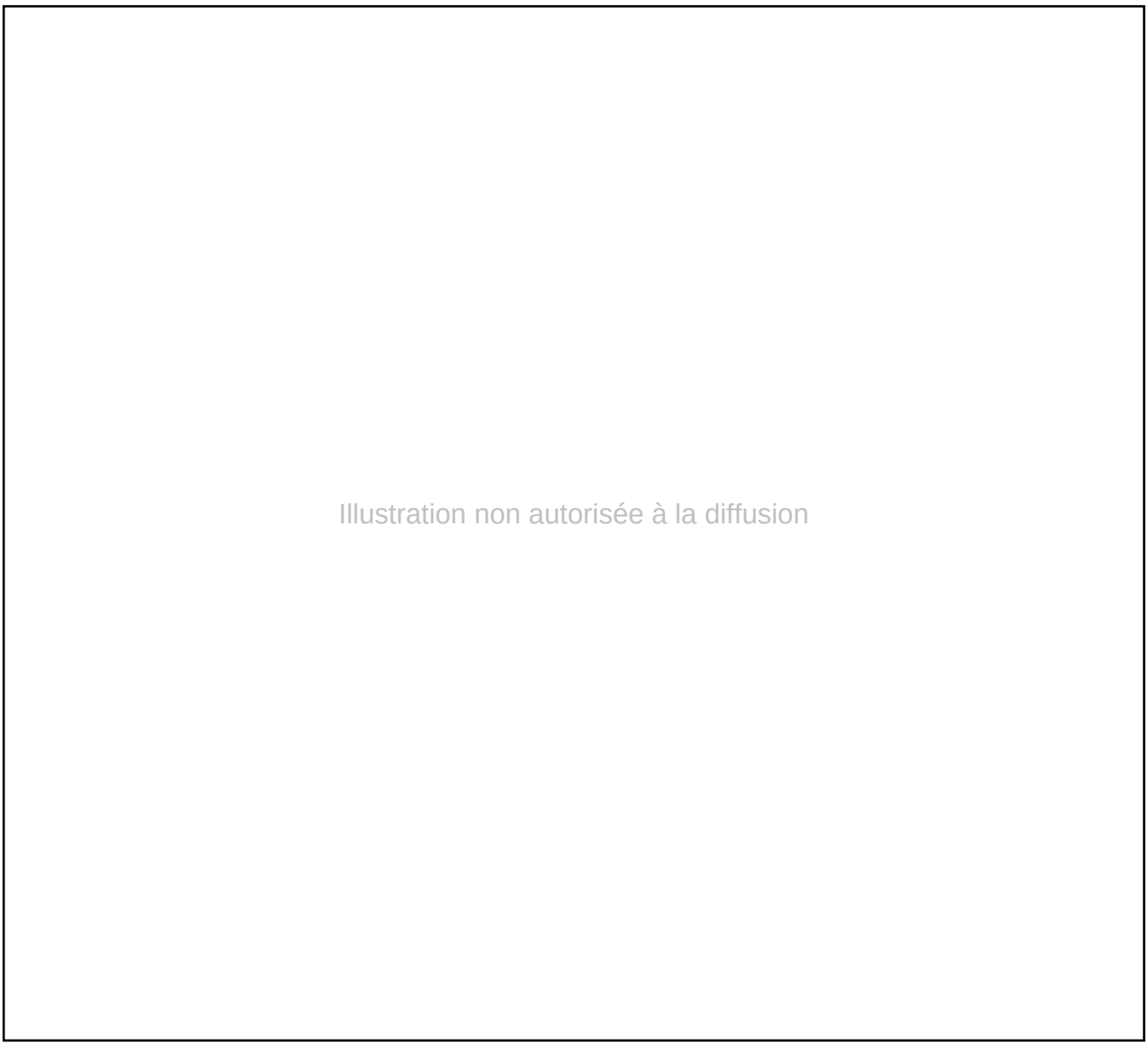


Illustration non autorisée à la diffusion

Fig. 4. – **Agar** *(Maerua crassifolia)*. Dessin de Ghoumeur ag Abdou Samed.

Cet arbre est connu dans tout le monde touareg sous le nom d'**agar** et est présent aussi bien en Algérie qu'au Mali, au Niger ou en Haute-Volta. Partout il possède la réputation de servir d'abri aux génies : ils inspire la crainte, et on ne se repose jamais à son ombre sans frapper son tronc à coups de hache (les génies n'aiment pas le métal) ou sans le lapider (Bernus, 1969, p. 133, Foucauld, 1951-52, T. 1, p. 477). D'après Kilian (1925, p. 118) «son nom, en tamahak, semble voisin du verbe **eger** (lancer une pierre contre quelque chose); c'est qu'en effet cet arbre serait l'abri de mauvais génies et que les Touaregs ont coutume, pour les chasser, de lancer des pierres contre son tronc» (Fig. 5).

Chez les Kel Ahaggar l'arbre est utilisé pour chasser les génies : on enduit

Fig. 5. — **Agar** *(Maerua crassifolia)*, «arbre des génies» dont le tronc porte des inscriptions en caractères **tifinagh** (Photo E. Bernus).

«le corps d'un enfant souffrant de la fièvre de charbon de bois de l'arbre **agar**. . . La masse noire qui recouvre l'enfant doit faire sortir les **Kel Esouf** (génies) du corps de l'enfant» (Nicolaisen, 1961, p. 148). Les feuilles hachées de l'**agar** sont aussi absorbées comme fébrifuges (Maire, 1933, p. 110). Chez les Kel Ahaggar, Foucauld (1951-52, T. 1, p. 477-478) signale que les femmes récemment répudiées, qui doivent pendant 3 mois faire retraite **(elloudet)** et qui ne peuvent au cours de cette période, ni se marier, ni participer à l'**asri**, réunion galante où règne la «liberté des mœurs», cherchent un **agar** isolé. Elles demandent alors à cet **agar** de prendre en charge leur retraite et de se substituer à elles pour accomplir ou terminer cette période de réclusion. Elles s'adressent à l'**agar** :

«**agar**, je ne puis garder cette **elloudet**, elle dépasse mes forces, je te charge de la garder à ma place, garde-la». Les femmes parcourent de longues distances pour trouver un **agar**.

Lorsqu'un homme est mordu par un chien enragé, les Lullemmeden Kel Dinnik le font monter sur un **agar**, abattent l'arbre à coups de hache et l'homme mordu n'est pas atteint par la rage (Bernus, 1969, p. 133).

Beaucoup de marabouts donnaient aux guerriers des talismans qui les rendaient invulnérables au métal (épées, lances ou balles). C'est pourquoi on avait parfois recours aux rameaux d'**agar**, comme projectiles de substitution pour le fusil : aucune amulette n'offrait alors de protection. Firhun, amenokal des Lullemmeden Kel Ataram, aurait été tué par un tel projectile (Chaventré, 1973, p. 19 note 23) et les talismans de son marabout Azabzab ne purent en rien le protéger.

L'écorce **(tagheret)** est utilisée en pharmacopée. On la retire, on la sèche, on la pile pour la réduire en poudre et la mêler à l'eau. On l'applique sur les parties du corps humain qui ont reçu des coups ou des chocs sans plaie. Cette poudre sèche cette fois, est apposée sur les plaies purulentes des animaux, comme par exemple les plaies nées du frottement des bâts, des selles ou des charges (**tafade**, plaie due à ces frottements). On l'utilise également sur les plaies provoquées par la morsure du chameau.

Enfin, le bois d'**agar** qui brûle lentement et se consume sans flamme, dégage une fumée dont on craint les effets : elle pourrait rendre aveugle disent les Lullemmeden Kel Dinnik.

Le bois d'**agar** n'est guère utilisé pour faire la cuisine et encore moins pour griller la viande, car il donne un mauvais goût. En effet, «le bois de *Maerua* est très dur, est riche en chaux et brûle avec une odeur nauséabonde (Portères, 1974, p. 129).

Ses branches très dures sont utilisées pour produire du feu par frottement sur un bois tendre *(Commiphora africana, Calotropis procera)* jusqu'à ce qu'une petite fumée annonce un début de consumation. Une devinette relate ce procédé : «Devinez, devinez, ma fille ne naît pas sans qu'on coupe le nez de son père et qu'on éventre sa mère. Qu'est-ce que c'est? le feu, la branche du *Maerua* et le bois du *Calotropis*» (1). C'est une fille (car le feu est féminin en touareg) dont le père est le bâtonnet d'**agar (enut)** dont l'extrémité (nez) s'use par le frottement, la mère est le bois tendre récepteur.

La tradition orale confirme le rôle magique du *Maerua crassifolia*. Un conte, intitulé «Mohammed fils d'Agar», relate la naissance d'un enfant conçu par une femme, après avoir mangé les feuilles de cet arbre. Ce conte, inédit, a été recueilli en langue **tasawaq** par P.F. Lacroix et Geneviève Calame-Griaule, en deux versions différentes.

(1) **Meslen, Meslen : en abarad-in wer n ettihu wer muley net tinjer en shish, tegargar mas. Ma imos? Adiza temse d enut d afasas.**

Le *Maerua crassifolia* possède une même réputation chez tous les Touaregs, de Djanet à Madawa ou de Tombouctou à Gouré. Sous des formes diverses, on essaye de se soustraire aux malices des génies qui l'habitent ou on l'utilise pour déjouer les protections des marabouts ennemis, en s'alliant en quelque sorte avec le Diable.

L'**agar** devient même dans certains cas un véritable interlocuteur, auquel on s'adresse et à qui on demande de prendre en charge des obligations auxquelles on veut se soustraire. Il est en quelque sorte un médiateur entre l'homme et le milieu difficile où il lui faut vivre.

Ziziphus mauritiana **(ajeyn, tabakat)**, le jujubier, répandu dans les zones sèches d'Afrique et d'Asie est un arbre très commun de la zone sahélienne qui s'installe dans les vallées et dans les dépressions intercunaires. Ses petites feuilles épaisses, vertes toute l'année sont très appréciées des chameaux, des chèvres et des moutons. Ses épines crochues, comme celles du **tazzeyt**, rappellent celles du rosier. Ses fruits, qui murissent en saison sèche, sont systématiquement récoltés: communément appelés jujubes, les fruits encore verts portent le nom d'**imilewen** et d'**izzigaren** ou **ibakaten** lorsqu'ils sont devenus rouges et mûrs. Le fruit est mangé frais ou incorporé dans la «boule» de mil: mais il est recueilli en grande quantité pour fabriquer un «pain cuit», **ufar**, connu par de nombreuses populations sahéliennes (Chevalier, 1947, pp. 470-483 et Jacques-Félix, 1963, p. 115). Les fruits sont séchés, pilés et vannés pour obtenir une farine, qui est mise dans un trou préalablement chauffé : après avoir retiré les braises, tapissé les parois de feuilles de **tirza** (Calotropis procera) et refermé le trou de la terre encore chaude, on obtient un «pain» au bout de deux heures de cuisson; on le mange tel quel ou on le fait tremper dans la «boule» de mil. C'est un aliment vendu sur les marchés, que le nomade peut facilement conserver et transporter au cours de ses déplacements.

Lorsqu'on mange le fruit frais, on rejette le noyau **(eleb** pl. **ilaben)** et parfois on le brise pour extraire l'amande **(baltogh)** qui est également consommée.

L'écorce est utilisée pour tanner les peaux; les branches sont suffisamment fortes pour être taillées en bâtons **(teburuk)** de jet et de défense pour les bergers. Certains rameaux bien droits servent à confectionner des flûtes **(tasensa)**.

On dit parfois que c'est un arbre qu'il ne faut pas abattre, car le prophète Moakhamed poursuivi, y a trouvé refuge.

b) les arbustes

Salvadora persica **(tezaq, abezgi)** :

Cet arbre buissonnant peut servir de transition avec le paragraphe consacré aux arbustes. Son domaine est très étendu comme le montre la carte publiée par Portères (1974, p. 5); domaine linéaire dans la péninsule arabique le long de la Mer Rouge et en zone sahélienne de l'Atlantique à la Mer Rouge et à l'Océan Indien; domaine plus concentré en taches au sud de l'Équateur sur les Côtes Occidentale et Orientale.

En zone sahélienne, **tezaq** s'établit dans les dépressions des zones dunaires et en général dans les régions sableuses. Cette espèce «croît là où le sol est salé jusqu'en surface ou seulement en profondeur (cas des dunes et des rocailles) et a la faculté de capter principalement le chlorure de sodium en lieux très arides, en se reportant vers le chlorure de potassium en lieux plus humides» (Portères, 1950 et 1974, p. 17). «Son écologie est des plus curieuses, dit Aug. Chevalier (1932, p. 472). Parfois ses rameaux sarmenteux se transforment en lianes. Bien que variable il a toujours des feuilles épaisses, charnues, glabres comme si c'était une plante halophyte : pourtant il croit sur les dunes anciennes et dans les rochers où il n'y a pas traces de sel... Il semble donc que ce *Salvadora* a vécu d'abord au bord des mers intérieures du Sahara. Au fur et à mesure que celles-ci se sont désséchées, il s'est adapté à la vie désertique et a cessé d'être une plante halophyte».

Tezaq, donne des fruits **(gham-gham)** qui se mangent frais. Ses feuilles sont peu appétées par les animaux mais constituent un fourrage d'appoint très utile en raison de leur permanence en toute saison : les bovins ne les utilisent guère, et les éleveurs prétendent que le lait des vaches ayant brouté des feuilles du *Salvadora* a un goût désagréable. Les feuilles sont utilisées pour débarrasser les peaux tannées de leurs poils; cueillies, pilées, elles sont mêlées à la feuille de la plante **tazirt** *(Pergularia tomentosa)* dans de l'urine de vache. La peau qui a macéré dans ce mélange est débarrassée de ses poils au couteau.

Son bois, comme celui du *Maerua crassifolia*, ne peut être utilisé pour griller la viande car il lui communique un mauvais goût. On sait, par ailleurs, que dans le Mangari, le Bornou, les populations utilisent les cendres de son bois pour obtenir un sel alimentaire (Portères, 1950, p. 28 et 47-48). Mais **tezaq** est surtout connu pour son utilisation dans la confection des «baguettes mâchées servant de frotte-dents» qui ont donné lieu à un récent travail extraordinairement documenté (Portères, 1974, pp. 1-36 et 111-149). Cet article qui montre les multiples utilisations de cet arbre par des populations variées, justifie l'avis d'Auguste Chevalier (1932, p. 200): «c'est une des plantes les plus précieuses de ces régions».

Acacia ataxacantha **(taraljebeyt)** est un arbuste des plateaux cuirassés, où avec *Combretum micranthum* **(ewan)**, *Guiera senegalensis*, et *Pterocarpus lucens*, il forme l'association végétale typique de la «brousse tigrée» où des fourrés épais sont séparés par des plages entièrement nues. Ses feuilles sont appétées, mais son aire d'extension se situe au sud de la zone sahélienne nomade, aux environs des isohyètes 500-600 mm.

Boscia senegalensis **(tadant)** est un arbuste typique de la zone sahélienne qui est présent de la Mauritanie et du Sénégal au Soudan. Il se développe dans les bas fonds sablo-argileux et s'implante volontiers dans les termitières. Il peut atteindre cinq à six mètres de hauteur, mais en général il a un aspect buissonnant ne dépassant guère 2 m, avec des feuilles toujours vertes, dures et luisantes, qui ne sont guère appétées par les troupeaux. Les fleurs qui apparaissent en saison sèche répandent une odeur douce et pénétrante. Les fruits (1) mûrissent

(1) **tamumt** : fruit mûr. **anzan** : fruit vert.

en début de saison des pluies et forment de petites baies sphériques blanches qui jaunissent en séchant. Le fruit mûr est mangé frais; on suce le jus sucré (1) et on rejette l'enveloppe épaisse avec le noyau. Le jus est souvent recueilli après un ramassage collectif de fruits mûrs rassemblés dans des outres portées à dos d'âne : le jus dégorge grâce aux secousses du transport. De retour au campement, l'outre suspendue, l'orifice entrouvert vers le bas laisse filtrer (2) le liquide dans une écuelle posée à terre; ce jus est mis à bouillir jusqu'à ce qu'il prenne la couleur ambrée du miel et son nom **(tariwat)**. Parfois, le sirop sorti de l'outre est appelé «lait du **tamumt**» et le produit après cuisson «beurre de **tamumt**» du fait que le barattage dans l'outre, la préparation du liquide frais et cuit, ne sont pas sans rappeler les apprêts du lait et du beurre cuit que l'on stocke comme ce sirop dans un récipient spécial : on le mêle à la «boule» **(aghajera)**, plat liquide à base de mil cru et de lait caillé.

A l'intérieur de l'outre, les noyaux (3), restés enrobés d'une pellicule visqueuse, sont mis dans un mortier avec un peu d'eau et remués au pilon (4). On verse ensuite le sirop ainsi dégagé dans une marmite, en retenant les noyaux à l'aide d'un petit balai fait d'une gerbe de paille étalée (5). On le met à bouillir avant de le mêler au plat de mil **(eshink)**.

Dans les périodes de disette, on ramasse les noyaux abandonnés de la précédente récolte ou on cueille les fruits encore verts. On les brûle sur le sol avec de la paille sèche pour les faire éclater et extraire les amandes. Celles-ci doivent être immergées dans l'eau pendant plusieurs jours ou mises dans une marmite sur le feu en changeant l'eau à plusieurs reprises pour leur faire perdre leur amertume : pilées, elles sont réduites en farine et servent de substitut aux céréales.

Si les feuilles sont peu appréciées du bétail, elles servent fréquemment en pharmacopée. Pour guérir les hommes, les Peuls utilisent «les racines en infusion, les feuilles réduites en poudre mélangées à du lait... comme vermifuges et aussi contre certaines maladies vénériennes» (Seydou, 1974, p. 135, note 3). Les Touaregs ont recours aux feuilles de **Tadant** pour soigner le bétail; pour le chameau atteint d'un «coup de sang au ventre» **(azeni n tadist)** on donne une décoction à base de feuilles séchées, pilées, mélangées à de l'eau et du lait de vache; celui victime de fièvre reçoit des feuilles pilées mêlées à du sel dans de l'eau; à celui affaibli par la trypanosomiase **(manshash)** on donne un mélange de feuilles de **tadant** et de tabac pilées, mêlé à de l'urine de brebis. Enfin le fruit vert du *Boscia*, l'écorce du *Maerua crassifolia* et des grains de mil sont pilés et le mélange appliqué sur les plaies du chameau.

(1) **Kendewe** : jus de **tamumt**
(2) **anazaz** : fait de filtrer, fait d'exprimer un liquide.
(3) **anzan**, désigne le noyau comme le fruit vert.
(4) **araway** : remuer sans piler.
(5) **azezder** : vanner avec un balai en faisant sortir le produit recherché.

Enfin, l'écorce souple du **tadant** est introduite dans l'eau fangeuse recueillie dans les mares en saison des pluies pour faire tomber l'argile (1); l'eau limpide restée en surface peut alors être utilisée pour la cuisine ou la boisson, malgré un goût âcre et persistant d'urine animale.

Calotropis procera **(tirza, turha)** (Fig. 6) est un arbuste qui connait une très grande diffusion de la Mauritanie et du Sénégal à la Somalie, de la Méditerranée (Tripolitaine, Égypte, vallée du Jourdain) à l'Iran, l'Arabie et les Indes. On le rencontre aux Antilles. Il présente donc des caractères d'une grande souplesse aux conditions écologiques. Dans la zone sahélienne, c'est le facteur édaphique qui commande son emplacement: sols sableux humides en profondeur et sites d'anciens campements nomades en raison de la présence de matières organiques (excréments, urines animales, nitrates). Il s'agit donc d'une plante rudérale, qui prospère sur les sols pauvres filtrants ayant reçu des déjections humaines et animales. Et Gillet (1968, p. 543-545) dont sont issus tous les renseignements présentés ici, qualifie *Calotropis procera* de psammophyte anthropophile nitratophile. Au sud de la zone sahélienne, **tirza** est un arbuste conquérant des sols

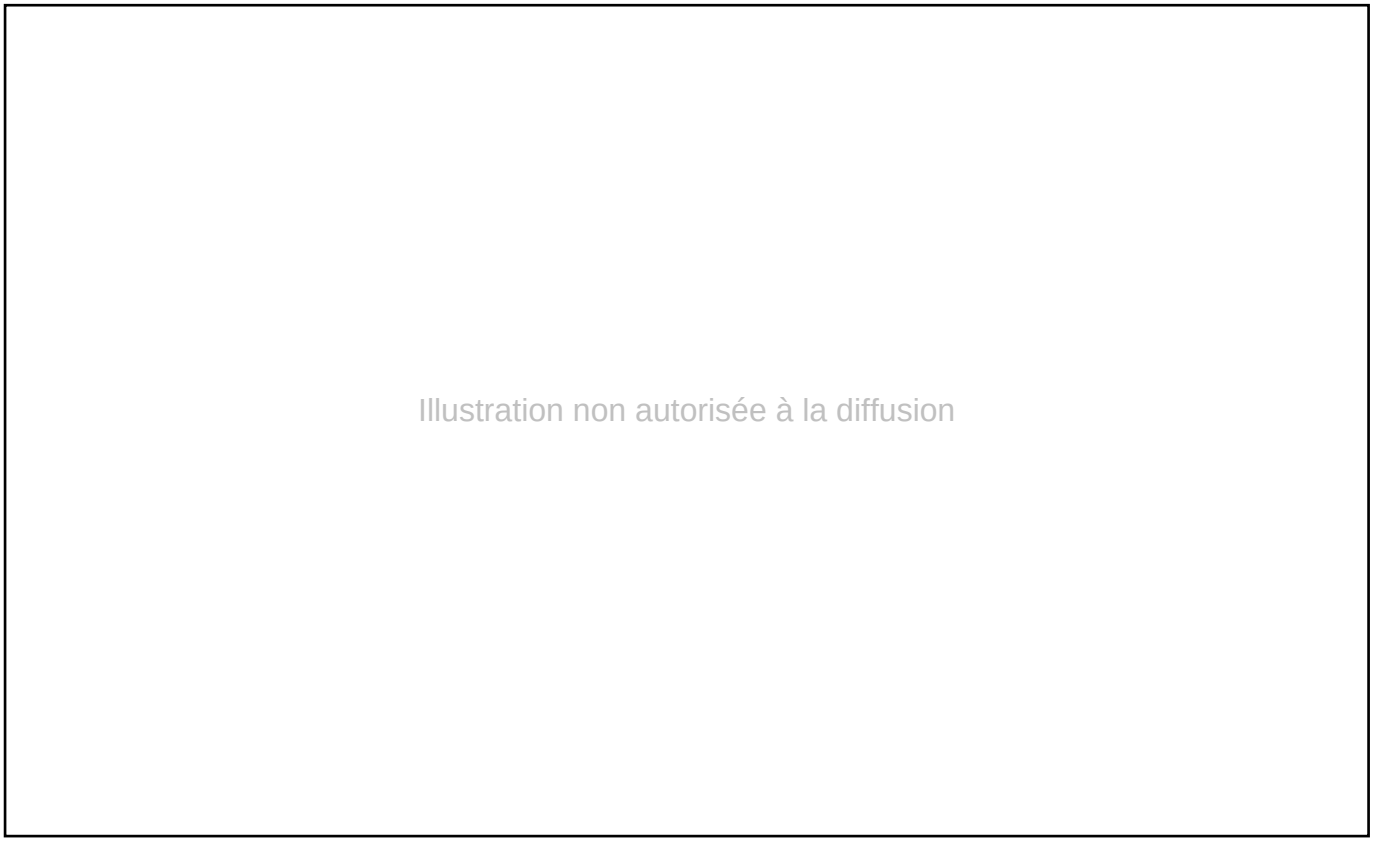


Illustration non autorisée à la diffusion

Fig. 6. – **Tirza** *(Calotropis procera)*. On remarque les larges feuilles et les lourds fruits ovoïdes. Dessin de Ghoumeur ag Abdou Samed.

(1) **aratas n aman** : fait de couper l'eau.

qui ont perdu leur consistance et leur bonne structure par disparition de l'humus. «Il serait ainsi parti à la conquête en colonisateur de toutes les terres ruinées de la zone intertropicale. On peut admettre que son aire ne cesse de s'accroître à la même cadence que celle des terres abimées» (Gillet, 1968, p. 545). A l'intérieur de la zone sahélienne nomade, à l'occasion de la récente sécheresse, **tirza** a colonisé des régions entières. Au Niger, nous n'avons pas reconnu le paysage de certaines vallées, transformées par des peuplements hauts et denses de *Calotropis*, qui jusque là n'existaient qu'à l'état d'individus isolés. **Tirza** est donc le conquérant soudanien des terres épuisées, comme le colonisateur des espaces sahéliens nomades dont les arbres ont été décimés par un déficit pluviométrique prolongé.

Les Touaregs illabakan expliquent cette prolifération par une combinaison de plusieurs facteurs. Échappées du gros fruits, les graines appelées **enele n tirza**, «mil du **tirza**» sont enrobées d'une inflorescence cotonneuse légère, que le vent porte au loin. Ces dernières années, des vents plus violents, auxquels un couvert arboré, éclairci après la sécheresse, offrait un moindre obstacle, ont diffusé ces graines dans des zones dénudées, à l'herbe rare, où elles ont donné des peuplements denses de **tirza**. Ce sont «les cheveux blancs de la terre» **(tezazawt n amadal)** concluent les Illabakan, signes d'un vieillissement et au total d'une péjoration du couvert arboré (Fig. 7).

Tirza est facilement reconnaissable à ses larges et épaisses feuilles vertes et à ses gros fruits (1) ovoïdes qui ont donné lieu à une devinette : Devinez, devinez, mon garçon porte ses testicules sur sa tête, Qu'est-ce que c'est? C'est **tirza** (2). Si le fruit n'est pas utilisé, les feuilles (3) servent en raison de leur taille; elles entourent les mains des femmes enduites de henné avant les fêtes, elles tapissent la fosse, où l'on cuit la farine de *Ziziphus mauritiana*. Le latex, appelé par les Touaregs «lait du **tirza**», **akh n tirza**, est considéré comme toxique et peut rendre aveugle : les ânes ou les chevaux qui se frottent contre l'arbre, perdent leurs poils au contact du latex. Les branches ou troncs du **tirza** servent à confectionner les piquets extérieurs des tentes sur lesquels les peaux sont attachées : bien calibrés, légers, ils forment des piquets faciles à tailler qu'on laisse souvent en levant le camp. L'écorce du tronc sert à fabriquer des pièges : celle (4) des racines est recueillie, séchée, pilée et mise à macérer dans l'urine de vache : on plonge dans cette mixture les cordes en peaux utilisées pour tirer l'eau des puits profonds; après ce traitement ces cordes résistent à l'attaque des termites.

Grewia flavescens - *Grewia tenax* **(tarakat)** sont des arbustes sahéliens des bas-fonds argileux temporairement inondés. Les fruits sont cueillis et consommés

(1) **jegha**.
(2) «**Meslen, meslen; abarad siwar akelef nes eghaf nes, ma imos? Tirza**. Il faut noter que le terme anatomique précis n'est pas utilisé ici, mais une périphrase signifiant«homme en âge de fréquenter les femmes».
(3) **afarkok** pl. **iferkak**.
(4) **ekaraggan**: écorce du tronc du **tirza**; **ametungunu**: écorce des racines du **tirza**.

Fig. 7. — Colonisation récente du *Calotropis procera*, ici associée à un jeune **tamat** *(Acacia ehrenbergiana)* au sud-ouest d'In Gall (Niger) (Photo E. Bernus).

en saison des pluies.

Grewia villosa (igersemmi) est un arbuste de la zone sahélienne méridionale dont le domaine se situe au sud du **tarakat**, bien qu'il soit présent dans certaines vallées de l'Aïr. Ses petites branches bien calibrées sont recherchées pour servir d'armature aux nattes de lits tressées de cuir, qui servent de soubassement aux nattes souples faites de paille d'**afazo** *(Panicum turgidum)*. Les fruits de l'**igersemmi** sont également cueillis et appréciés.

Leptadenia pyrotechnica **(ana)** ressemble au genêt, et pousse sur les dunes fixées de la zone sahélienne. Ses fruits sont mangés par les animaux et ses branchages souples servent à fabriquer des liens et les filets de pis des chamelles.

Tapinanthus globiferus, Loranthus globiferus **(akawat)** est le gui, plante

parasite bien connue dans toutes les zones arborées. Il colonise volontiers certains *Acacia (raddiana, senegal*, etc.) ou encore *Commiphora africana*, mais presque toutes les espèces ligneuses peuvent lui servir de support. Ses feuilles, toujours vertes, sont consommées en période de disette.

Akawat, apporte souvent la chance à celui qui l'aperçoit sur certains arbres qui, tels **tadant** *(Boscia senegalensis)* ou **tirza** *(Calotropis procera)*, sont très rarement ses hôtes. Cette tradition est connue chez les Peuls (Seydou, 1974, pp. 42-43): chez les Tenda (Ferry, 1974, p. 23) et chez les Touaregs, le gui du *Boscia senegalensis* est utilisé dans la confection de talismans: mais disent les Touaregs, ce gui disparaît lorsqu'un homme s'en approche et il faut se mettre nu pour parvenir à le cueillir. R. Gessain (1968, 145) montre qu'au Sénégal oriental également il semble que «la spécificité de l'arbre-hôte soit plus importante que celle du parasite» et que le gui, resté en vie sur un arbre mort, semble associé à l'immortalité.

La permanence du gui s'oppose au caractère éphémère des arbres et des arbustes. Deux arbres passent chez les Touaregs pour vivre le plus longtemps: **agar** *(Maerua crassifolia)* vivrait cent ans debout, et encore cent ans tombé; **tiggart** *(Acacia nilotica)* après cent ans de vie normale, resterait encore cent ans dressé mais effeuillé et cent ans au sol avant de se transformer en pierre ou en os: ce sont leurs troncs silicifiés qui jalonneraient aujourd'hui les plateaux de grès du Tegama : c'est pour les Touaregs un processus qui se poursuit encore.

Cette longue énumération montre que chaque arbre, chaque arbuste possède une utilisation précise : l'arbre donne d'abord un fourrage riche et stable qui remplace l'herbe devenue paille sans valeur alimentaire. Il est nourriture, remède, matériaux, combustible, mais n'est-il pour le nomade qu'un végétal utile ?

2. L'ARBRE DANS LE PAYSAGE ET DANS LA VIE

L'arbre, également, par son ombre, crée sous sa couronne un micro-climat favorable au développement de graminées à forte productivité *(Brachiaria, Digitaria)*. «Les ligneux bas et buissonnants offrent un abri aux graminées appétées et constituent de véritables «seed-camps» naturels à partir desquels se disséminent les semences de graminées en voie de disparition, par suite de surpâturage» (Boudet, 1975, p. 117). L'arbre n'est donc pas seulement utile par ses ressources propres : il crée un milieu protégé plus humide qui permet la croissance d'un pâturage herbacé spécifique.

L'ombre **(tele)** est également précieuse pour les nomades au milieu du jour. Les rayons du soleil sont filtrés avant d'entrer en contact avec le velum ou les nattes des tentes. Les habitants des campements passent également une partie de la journée à l'abri du couvert végétal, et de nombreux arbres servent de perchoir à rangement pour des objets qu'on évite de laisser trainer sur le sol à la merci des termites: les selles de chameaux, bols de traite, muselière de veaux, entraves, sont ainsi accrochés sur l'arbre voisin. Les jeunes gens non mariés, qui

ne possèdent pas encore la tente personnelle que leur épouse leur apportera au mariage, s'aménagent des recoins abrités **(ifi)** sous les arbres, où ils dorment sur une natte avec leurs camarades.

Certains vocables touaregs font référence à l'ombre, mais ils recouvrent une série de notions qui obligent pour les traduire sans les dénaturer à recourir à de longues périphrases. Ainsi le verbe **ekel** (Bernus, 1978, 660-661) «aller passer les heures du milieu du jour à...» et ses dérivés **sekel** et **mekleou** «prendre en commun le repas au milieu du jour» et le nom verbal **taseklout** «chose portant ombre propre à ce que l'on passe les heures du milieu du jour à son pied (telle qu'arbre, rocher, etc.)», admirablement analysés par Foucauld (1951-52, II, 779-781) donnent une idée de la finesse et de la précision d'une notion globale liée aux «heures chaudes» et par conséquent à l'ombre indispensable pour y prendre un repas ou du repos. Un toponyme **Tasakalawt**, rencontré au sud d'In Gall, se situe dans une large vallée fossile peuplée de grands arbres offrant une ombre généreuse.

Dans les zones basses, dans les vallées, les arbres se rassemblent et forment des groupements végétaux que les nomades distinguent par un vocabulaire riche et nuancé. Foucauld, dans son Dictionnaire, en cite divers types, depuis le «lieu assez étendu boisé de grands arbres» **(efei**, I, 229), qui diffère du «lieu couvert de végétation persistante quelconque, arbre, arbrisseau ou herbage» **(afara**, I, 337), et du «fourré d'arbres quelconques, très rapprochés et mêlés de jeunes pousses de manière à former une végétation touffue et difficile à pénétrer» **(taferfera**, I, 342). Du premier au troisième terme, on constate une hiérarchie qui va de l'ensemble de grands arbres, à l'association d'espèces arborées indifférenciées, au fourré impénétrable.

Chez les Touaregs sahéliens (1) la «forêt» ou plus exactement le couvert arboré sont presque toujours liés à une notion topographique de creux ou de vallée - **abatol** (pl. **ibetlan)** désigne une surface arborée limitée, sans continuité, et se distingue d'**agoras**, où le couvert arboré est linéaire et continu dans le sillon d'une vallée (Fig. 8).

L'arbre, isolé dans une zone déserte, seul de son espèce dans une région arborée, ou encore remarquable par sa taille ou connu par référence à un événement passé, est une borne qui ponctue le paysage. Il est, parmi d'autres repères, un jalon, un indicateur et à ce titre, on peut l'appeler **amesekni** (2), du verbe **seken**, montrer. Malgré son caractère éphémère, d'innombrables toponymes **(In tamat, In tezaq, In azawa**, ou **shi n teboraq)** se réfèrent à l'arbre, et témoi-

(1) Iullemmeden Kel dinnik.

(2) Foucauld (1951-1952, II, 825) donne à ce terme un sens plus restrictif «signal indicateur en pierre». Chez les Touaregs sahéliens, comme l'indique Donaint (1975, 23), il s'agit de tout jalon, de tout repère qui permet de s'orienter.

Fig. 8. – «Forêt» d'*Acacia nilotica* (tiggart) dans la mare temporaire de Shiwalemban (sud-ouest d'In Gall, Niger) en Novembre 1979 (Photo E. Bernus).

gnent de son rôle de repère (1). Plusieurs **In ates**, en pleine zone nomade, signalent la présence d'un *Acacia albida*, avancé au nord de son territoire d'élection et dont le toponyme a souvent survécu à la disparition de l'arbre.

L'arbre n'est donc pas seulement nourriture humaine et animale, ou matériau utile, mais il constitue un des éléments majeurs du paysage, avec son propre climat; il est aussi refuge et abri.

(1) L'arbre du Ténéré, un **afagag** *(Acacia tortilis subsp-raddiana)* fournit sans doute l'exemple unique d'un arbre qui figure sur toutes les cartes (Michelin, carte de l'Afrique au 1/1000000) comme point de repère végétal. Situé à 250km à l'est d'Agadez, sur la route de l'Agram et du Kawar, il était un jalon pour les caravanes du sel. Détruit, a-t-on dit, par la manoeuvre malheureuse d'un camion libyen en 1973, il a été transporté au Musée de Niamey, où il est exposé aujourd'hui (cf. Anonyme 1974, 61-65).

3. CIVILISATION PASTORALE ET ARBRE

Dans ces conditions, on peut se demander si le nomade, conscient du rôle de l'arbre dans l'écosystème pastoral, n'a pas cherché à protéger ou mieux à améliorer les peuplements arborés qui l'entourent, et à tenter de créer un parc sélectionné à des fins pastorales?

La réponse est partout négative dans les pays arides exploités par des civilisations pastorales. Le nomade ne cherche pas à domestiquer la nature, mais à l'utiliser. On peut souscrire, pour l'Afrique de l'ouest, à cette analyse de M.J. Tubiana concernant la Darfour septentrionale (1979, 81) : «jusqu'à présent, les pasteurs ont eu vis-à-vis des arbres comme vis-à-vis des pâturages un comportement de consommateurs et de prédateurs; ils utilisent le milieu naturel, ils ne l'améliorent pas, ils ne l'aménagent pas».

Si le nomade n'améliore pas son milieu par une action consciente et délibérée, il pratique une exploitation légère tant que son élevage reste extensif et mobile : les migrations de saison des pluies, la dispersion des troupeaux et des campements lorsque les ressources en eau le permettent, l'utilisation fine de l'espace et des pâturages différenciés pour chaque catégorie de bétail, permettent au nomade de pratiquer une sorte de «range management» traditionnel, qui favorise une emprise relativement légère sur le milieu. Le nomade n'est-il pas dans ce cas le meilleur «conservateur de la nature» (Toupet, 1975, 463).

C'est seulement lorsque la mobilité se ralentit, lorsque les concentrations en hommes et animaux s'accroissent, lorsqu'une longue période de déficit pluviométrique survient, que certaines pratiques pastorales peuvent provoquer de grands dommages au couvert arboré.

L'émondage des arbres «en parapluie» pour mettre les feuillages à portée du petit bétail, est souvent très préjudiciable aux arbres : au lieu d'un émondage par coupe franche, le berger se contente «d'entailler le dessus des branches qui s'affaissent sous leur poids et déchirent les tissus jusqu'au tronc de sorte que la vigueur et le nombre des rejets sont ensuite très restreints» (Boudet, 1975, 129).

Le découpage par larges pans de l'écorce, comme l'extraction des racines de certains Acacias, pour le tanin et la fabrication des entraves, laissent souvent les arbres blessés à mort, avec des plaies ouvertes sur le tronc et des amputations de ramifications souterraines qui les privent de leur alimentation en eau.

Enfin, le regroupement de nomades et d'artisans autour de centres urbains, provoque malgré la vigilance des services des Eaux et Forêts, l'abattage de nombreux arbres destinés à la fabrication des multiples objets de la vie domestique.

Nous ne parlerons que pour mémoire des effets récents des coupes de bois autour de tous les centres urbains et le long des grandes routes, pour les besoins croissants des habitants des villes qui n'utilisent que le bois pour leur cuisine. Nous ne citerons également que pour mémoire, les besoins croissants de bois

d'oeuvre pour les constructions qui se multiplient en zone nomade. Ces prédations, si elles sont très lourdes aujourd'hui, n'entrent pas dans le cadre traditionnel de l'exploitation par les nomades de leur milieu.

Le nomade ne peut donc pas plus être comparé aux colons agricoles, défricheurs sans scrupule, qu'aux paysans soudaniens qui ont su construire des terroirs aménagés. Le nomade vit avec l'arbre et de l'arbre : il fait partie d'un écosystème pastoral qui reste en équilibre dans le contexte d'une exploitation extensive et mobile.

Abstract

Through a study of the perception and use of trees by the nomadic Touaregs of Africa, it is shown that, living with the trees and from the trees, they have use them in such a way that they have maintained them within the frame of a well balanced pastoral ecosystem.

Ouvrages consultés

Adamou (Aboubakar), 1978 — *Agadez et sa région - contribution à l'étude du Sahel et du Sahara nigériens.* Thèse IIIe cycle; à paraître, in Études Nigériennes.

Anonyme, 1974 — L'arbre du Ténéré est mort. *Bois et Forêt des Tropiques,* n° 153, 61-65.

Aubreville A., 1950 — *Flore forestière soudano-guinéenne. AOF - Cameroun - AEF* - 1 vol., 523 p., Soc. Et. Géogr. Marit. Col. - Paris.

Bernus E., 1969 — Maladies humaines et animales chez les Touaregs sahéliens. *Journ. de la Soc. des Africanistes, Paris, XXXIX*, 1, 1969, 111-137.

Bernus E., 1974 — *Les Illabakan (Niger). Une tribu touarègue sahélienne et son aire de nomadisation.* Mouton. ORSTOM. Paris. 110 p., 14 cartes h. t.

Bernus E., 1978 — **Agar** *(Maerua crassifolia). Encyclopédie Berbère.* Ed. provisoire LAPEMO. Université d'Aix. oct. 1978, n° 21, 3 p.

Bernus E., 1978 — *Touaregs nigériens. Unité culturelle et diversité régionale d'un peuple pasteur.* Thèse de Doctorat d'État. Univ. de Paris X. 1.100 p., 2 vol. à paraître, collection Travaux et Documents, ORSTOM.

Bille J.C., 1976 — *Étude de la production primaire nette d'un écosystème sahélien.* Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 65, Paris, 82 p.

Boudet G., 1975 — *Manuel sur les pâturages tropicaux et les cultures fourragères.* IEMVT. Manuels et précis d'Élevage, n° 4, 254 p.

Bruneau de Miré Ph. et Gillet H., 1956 — Contribution à l'étude de la flore du

massif de l'Aïr. *Journ. d'Agric. Trop. et de Bot. Appl.*, T. III, n° 5-6, 7-8-11.

Chaventré A., 1973 – *Étude généalogique d'une tribu saharo-sahélienne. Les Kel Kummer et leurs apparentés.* Paris. Thèse Doctorat d'État, inédit.

Chevalier A., 1932 – *Les productions végétales du Sahara et de ses confins nord et sud.* Rev. Bot. Appl. Agric. Trop. 12 (133-134), 251 p.

Chevalier A., 1947 – Les jujubiers ou *ziziphus* de l'ancien monde et l'utilisation de leurs fruits. *Rev. Bot. Appl. Agric. Trop.* 27 (470-483).

Donaint P., 1975 – *Les cadres géographiques à travers les langues du Niger. Contribution à la pédagogie de l'Étude du Milieu.* Études Nigériennes n° 37, Niamey, 287 p.

Ferry M.P., 1974 – L'univers végétal dans les contes Tenda - pp. 21-37. in *Le thème de l'arbre dans les contes*, édité par G. Calame-Griaule, Paris, SELAF, 42-43, T. III.

Foucauld (Père Ch. de), 1951-52 – *Dictionnaire Touareg-Français.* 4 vol., 2.028 p. Paris Imp. Nat.

Gast M., 1968 – *Alimentation des populations de l'Ahaggar. Étude ethnographique.* Mémoire du CRAPE VIII, A.M.G., Paris, 371 p.

Giffard P.L., 1966 – Les gommiers. *Acacia senegal. Acacia laeta. Bois et Forêts des Tropiques.* 105, pp. 21-32.

Giffard P.L., 1966 – Le palmier doum - *Hyphaene thebaica. Bois et Forêts des Tropiques.* 106, pp. 3-11.

Gillet H., 1968 – Note écologique et botanique sur *Calotropis procera. Journ. Agric. Trop. et Bot. Appl.* XV, 12, 543-545.

Jacques-Félix H., 1963 – Contribution de René Caillé à l'Ethnobotanique Africaine au cours de ses voyages en Mauritanie et à Tombouctou. 1819-1828. *Journ. d'Agric. Trop. et de Bot. Appl.* X, 8-9, 172 p.

Kilian C., 1925 – *Au Hoggar. Mission de 1922.* Paris. Sté d'Ed. Géogr. Mar. et colon. 190 p.

Maire R., 1933 – *Études sur la flore et la végétation du Sahara central.* Mémoire Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, n° 3.

Monteil V. et Sauvage Ch., 1949 – *Contribution à l'étude de la flore du Sahara occidental* (I). Institut des Hautes Études Marocaines. Notes et Documents V. Paris-Larose.

Monteil V., 1953 – *Contribution à l'étude de la flore du Sahara occidental* (II). Institut des Hautes Études Marocaines. Notes et Documents. VI. Paris-Larose.

Monod Th., 1974 – Note sur quelques acacias d'Afrique et du Proche-Orient. *Bull. IFAN*, T. XXXVI, A, 3, 642-669, Dakar.

Nicolaisen J., 1961 – Essai sur la religion et la magie touarègue. *Folk*, Vol. III,

113-162, Copenhague.

Nicolas F., 1944 – *Folklore Twareg - Poésie et chansons de l'Azawarh*. Bull. IFAN, VI, 1-4, 463 p. Dakar.

Nicolas F., 1950 – *Tamesna. Les Ioullemmeden de l'Est ou Touareg Kel Dinnik*. Paris, Imp. Nat., 279 p.

Pelissier P., 1978 – L'arbre dans les paysages agraires de l'Afrique noire, pp. 27-32. In *Études Géographiques offertes à Louis Papy*. Bordeaux.

Peyre de Fabrègues B., et Lebrun J.P., 1976 – *Catalogue des plantes vasculaires du Niger*. Étude Botanique n° 3. IEMVT et Labo. Élevage Niamey.

Portères R., 1950 – *Les sels alimentaires, cendres d'origine végétale. Sels de cendres comme succédanés du chlorure de sodium alimentaire et catalogue des plantes salifères en Afrique intertropicale et à Madagascar*. Organisme d'Enquête pour l'Étude Anthropologique AOF - ORANA-DAKAR, 77 p.

Portères R., 1974 – Un curieux élément culturel arabico-islamique et néo-africain : les baguettes végétales mâchées servant de frotte-dents. *Journ. Agric. Trop. et Bot. Appl.* Vol. XXI, 1-2-3 et 4-5-6.

Rippstein G. et Peyre de Fabbrègues B., 1972 – *Modernisation de la zone pastorale du Niger. Étude agrostologique n° 33*. IEMVT. Labor. d'Élevage de Niamey. 303 p.

Seydou C., 1974 – Trois contes peuls, pp. 113-140. In *Le thème de l'arbre dans les contes* III, publié par G. Calame-Griaule, Paris. SELAF.

Toupet Ch., 1975 – Le nomade conservateur de la nature? L'exemple de la Mauritanie centrale. XVI, pp. 455-467. In *Pastoralism in Tropical Africa*, édité par Th. Monod. Int. Afr. Institute, Oxford Univ. Press.

Tubiana M.J., 1979 – Stratégies traditionnelles et modernes pour une utilisation rationnelle des ressources en eau et en pâturages au nord Dar-Fur. pp. 74-84. *Revue Française d'Études politiques africaines*. Paris, n° 159.

Weulersse, 1946 – *Paysans de Syrie et du Proche-Orient*. Paris, Gallimard, 429 p.