

# BOTANIQUE

On possède des données remontant au XII<sup>e</sup> siècle sur certaines plantes, cultivées ou spontanées, entrant dans l'alimentation des populations du royaume du Mali.

C'est le médecin et explorateur écossais Mungo Park qui, le premier, herborisa dans ce pays en 1795-1797. Les échantillons correspondants sont au British Museum à Londres. Dans un livre de souvenir il évoque deux arbres utiles, le « Néré » (*Parkia biglobosa*) et le « Shea tree » ou « Karité » (*Vitellaria paradoxa*).

Du grand explorateur René Caillié on ne détient que des dessins de plantes et le texte de son fameux "Journal", publié en 1833. Ce qui concerne la botanique a été étudié à deux reprises par Jacques-Félix et par Monod.

De sorte qu'on ne connaît actuellement aucune récolte botanique effectuée au Mali entre celles de Park et celles des voyageurs de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (Carrey, 1880 ; Collin, vers 1880-82).

Finalement, la première grande série de plantes du Mali est celle constituée par Chevalier en 1898-1899.

Jusqu'à la publication de la première édition (1927-1936) de la « Flora of West Tropical Africa », environ 25 personnes récoltèrent au Mali ; mais peu d'échantillons de référence en provenance de ce pays sont cités dans cet ouvrage qui pourtant concerne la plus grande partie de son territoire. On en trouvera davantage par contre dans le premier volume de la « Flore vivante de l'Afrique occidentale française » publiée par Chevalier en 1938 (récoltes de Chudeau, de Ganay, Dubois, Leclercq, Rogeon, Vuillet, Waterlot, De Wailly, pour ne citer que les plus actifs collecteurs). La parution en 1950, de la « Flore forestière soudano-guinéenne » d'Aubréville, accroîtra encore la connaissance floristique du pays.

A partir de 1958 débute, sous l'égide de J. Pagot et G. Boudet, l'ère des études pastorales approfondies ; elles apporteront beaucoup aux botanistes. C'est l'étude des milliers d'échantillons récoltés, ajoutés aux importantes collections maliennes du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris, qui permettra la publication en 1986 du « Catalogue des plantes vasculaires du Mali ».

A partir de 1958 également, la succession de plateaux essentiellement gréseux (séparés par des bassins et des plaines), qui s'étendent de Kayes (hauteurs de Kaarta, plateau Mandingue) à Hombori (Gandamia et buttes géantes voisines) par Sikasso et Bandiagara (plateau Dogon), furent étudiés par Jaeger.

L'intérêt phytogéographique de cet ensemble s'étalant sur environ 1 000 kilomètres est considérable ; quoiqu'une dénivellation altitudinale trop faible (Gandamia 1 080 m, Hombori Tondo 1 155 m) interdise l'individualisation d'une flore montagnarde.

« Le modelé tourmenté de ces collines est à l'origine d'une diversité considérable de microclimats et, par voie de conséquence, des groupements végétaux qui, en une mosaïque infiniment variée recouvrent les affleurements de grès paléozoïques » (Jaeger, 1959). De plus, des adaptations au substrat rocheux placent côte à côte dans les collines du Plateau Mandingue ou de la Boucle du Niger, des espèces sahéliennes, des soudaniennes et un contingent de résiduelles guinéennes. Les mares temporaires souvent minuscules, hébergent une belle collection d'espèces intéressantes (*Isoetes nigritiana*). Dans les moindres fentes se développent des végétaux vivaces et héliophiles à morphologie traduisant une adaptation très nette au milieu aride (*Kleinia cliffordiana*, *Actinopterys radiata*, *Lepidagathis epacridea*). Dans les abris sous roche, dans les grottes humides et ombragées se plaisent des espèces hygrophiles et sciaphiles (*Begonia chevalieri*).

C'est dans les ravins et les couloirs rocheux où règne un microclimat tempéré et humide qu'a élu domicile une végétation ligneuse dense remarquable. C'est là que croît l'arbre endémique du Mali par excellence : *Gilletiodendron glandulosum*. Selon Jaeger il s'agit d'une paléo-endémique dont l'aire, autrefois plus étendue, s'est considérablement amenuisée sous l'influence des feux de brousse ; le fait est qu'elle appartient à un genre typiquement guinéen qui comprend quatre autres espèces.

C'est également sur les plateaux de la région de Kita que se trouvent, en général à leur extrême limite septentrionale, bien d'autres espèces telles : *Guibourtia copallifera*, *Heteranthoecia guineensis*, *Dialium guineense*, *Zanthoxylum lepieurii*, *Acridocarpus chevalieri*, *Carapa procera*, *Calyptrochilum christyanum*, *Erythrophleum suaveolens*, *Elachyptera parvifolia*. Autre arbre remarquable, qui peut atteindre 20 m de hauteur dans la région de Kéniéba, *Gyrocarpus americanus* ; bien que disséminé à travers l'ensemble des régions tropicales, Chevalier et Aubréville le considèrent comme « une espèce relique d'une flore tertiaire disparue ».

Plus à l'est, dans le massif de Gandamia, croît une endémique malienne des grès : *Acridocarpus monodii*. Il est à noter qu'un certain nombre d'espèces, présentes dans les zones gréseuses du Mali occidental, se retrouvent au Cameroun sur les collines tabulaires gréseuses du Tinguélin et sur les montages granitiques des environs de Mokolo ; c'est en particulier le cas du « Kinkéliba de Boulouli », le *Vepris heterophylla*.

Le statut du *Spondias mombin* est peut-être à rapprocher de celui de *Gyrocarpus* ; mais est-il un des derniers représentants de l'ancienne flore commune à l'Afrique et à l'Amérique tropicale, comme le veut Aubréville, ou fut-il anciennement introduit du Nouveau Monde ?

L'un des plus grands fleuves d'Afrique, le Niger, est long au Mali de 1 700 kilomètres. Il draine un bassin de 1 500 000 km<sup>2</sup>, dont un vaste delta intérieur. Quelques plantes sont caractéristiques des bords du Sénégal et du Niger : *Senecio perrottetii*, *Picris humilis* ; trois autres espèces à répartition un peu plus étendue sont également à citer dans ce contexte : *Panicum nigerense*, *Thecorchus wauensis*, *Digitaria aristulata*.



L'immense plaine alluviale où le fleuve a établi son delta intérieur est floristiquement intéressante par la présence d'espèces très abondantes telles *Echinochloa stagnina* et *Vetiveria nigritana* ; d'autres plus localisées semblent là assez éloignées de leurs localités plus méridionales : *Vetiveria fulvibarbis*, *Themeda triandra*, *Alloteropsis paniculata*, etc.

Le curieux cortège des espèces des zones sèches d'Afrique, présentant une aire disjointe de part et d'autre de l'Equateur est bien représenté au Mali. Citons : *Geigeria alata*, *Indigofera disjuncta* (le bien nommé), *Ptycholobium plicatum*, *Cienfuegosia digitata*, *Gossypium anomalum*, *Aristida rhinochloa*. Il semble que l'Adrar des Iforas, apophyse des massifs cristallins du Hoggar, ne recelle aucune des espèces caractéristiques de la souche d'endémisme des enclaves montagnardes des zones sèches nord-tropicales. Probablement du fait d'une altitude insuffisante (Essali 890 m). Mais, le *Solenostemma argel* récolté une fois à Tin Zaouatène à la frontière Algéro-malienne, y existe peut-être.

Un pays aussi ouvert que le Mali, sans limites naturelles le séparant des régions limitrophes, paraît peu propice à la différenciation d'endémiques. Cependant, on connaît actuellement sept espèces propres à ce pays : *Maerua de waillyi* qui n'est peut-être qu'un écotype de *M. crassifolia*, *Elatine fauquei*, *Pteleopsis habeensis*, *Hibiscus pseudohirtus*, *Acridocarpus monodii*, *Gilletiodendron glandulosum* et *Brachystelma medusanthemum* décrit en 1985.

Actuellement, on peut considérer qu'au total, plus de 10 000 échantillons ont été ramassés au Mali dont la richesse floristique se monte à 1 740 espèces. Cependant, vu sa grande étendue (1 240 000 km<sup>2</sup>), le Mali n'est pas encore complètement connu au plan floristique ; il conviendrait d'explorer : le nord-ouest saharo-sindien avec *Cornulaca monacantha*, *Anastatica hierochuntica* (après Araouane), l'ouest au-delà d'une droite joignant Kita à Niore du Sahel, où croissent probablement des plantes spectaculaires de Guinée telle *Cyathula pobeguini*, l'extrême est au-delà d'une ligne Ménaka-Bouressa ; et si le Mali méridional a été assez bien prospecté, nul doute qu'il réserve encore d'intéressantes découvertes botaniques ; citons parmi celles déjà faites : *Brachystelma medusanthemum*, *Tephrosia paucijuga*, *Gongronema obscurum*, *Andropogon ivorensis*, etc. D'autant que se trouvent là des galeries forestières et les reliefs tabulaires de Sikasso.

Pour terminer signalons qu'un parc national, des forêts classés et des réserves de faunes ont été établis ; le Parc national du Baoulé de 170 000 ha, les Réserves de Fina et du Badinko (300 000 ha), la Réserve temporaire de faune d'Ansongo-Ménaka, Forêts classées des Monts Mandingues, Forêt de la Faya, etc.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1. Aberlin J.P.** — Les abris humides sous roches au Mali central. Fedd. Repert., 1986 (97) : 697-704.
- 2. Adjanohoun E.J. et coll.** — Médecine traditionnelle et pharmacopée. Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Mali. 1979. 1 vol. 291 p., 86 pl., 1 carte. Agence de Coopération culturelle et technique, Paris.
- 3. Arènes J. et Jaeger P.** — Les « *Acridocarpus* » des plateaux gréseux du Soudan occidental. C.R. 4<sup>e</sup> Réunion plénière A.E.T.F.A.T., Lisbonne et Coïmbre : 363-370 (Lisbonne et Coïmbre, 16-23 septembre 1960), publiés par A. Fernandes, Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa. 1962.
- 4. Bacaltasa-Dabrovici N.** — The economic importance of the burgu (*Echinochloa stagnina* P. Beauv.) on the middle Niger in the Niger Republic. Microbiologia (Bucuresti), 1971 (12) : 41-46.
- 5. Barry J.P.** — La frontière méridionale du Sahara entre l'Adrar des Iforas et Tombouctou. Ecologia Mediterranea, 1982 (8) : 100-124.
- 6. Barry J.P., Celles J.C., Lacoste A.** — Approche bioclimatique et phyto-géographique des frontières saharo-sahéliennes de l'Adrar des Iforas (Mali). 1977. 1 fasc. 31 p., av. 8 ph. couleurs. 8 fig. Rapport D.G.R.S.T., Comité « Lutte contre l'aridité en milieu tropical ».
- 7. Barry J.P., Celles J.C., Manière R.** — Etude bioclimatique et phytogéographique de l'Adrar des Iforas. Etude de l'évolution d'un système d'exploitation sahélien au Mali. Rapport D.G.R.S.T., Comité « Lutte contre l'aridité en milieu tropical (n.v.). 1979.
- 8. Barry J.C., Celles J.C., Leprun J.C., Manière R.** — Etude de l'évolution d'un système d'exploitation sahélien au Mali. « Etude phytogéographique et synécologique de l'Adrar des Iforas et ses confins Saharo-sahéliens. C.R. de fin d'étude D.G.R.S.T., Comité « Lutte contre l'aridité en milieu tropical », 1980. 1 fasc. 35 p.
- 9. Boudet G. et Lebrun J.-P.** — Catalogue des plantes vasculaires du Mali, 1986. 1 vol. 480 p. Etudes et Synthèses de l'IEMVT, (16). Maisons-Alfort.
- 10. Demange R.** — Etude de la végétation de la zone d'inondation du Moyen-Niger et des régions adjacentes. Etudes écologiques PNUD/AML/ECO/3. Projet RAF 69/146. 1975. 1 vol. 95 p. + VII annexes et 1 carte. Rome, FAO.



- 11. Derbal Z., Pagot J., Lahore J.** — Résumé synthétique des recherches faites au Centre Fédéral de Recherches Zootechniques de l'Afrique Occidentale française de 1950 à 1957 sur les pâturages tropicaux de la zone soudanienne. *In* : Charreau C. et coll. - Etude des pâturages tropicaux de la zone soudanienne 1959 : 76-142.
- 12. Duong-Huu-Thoi** — Etudes préliminaires de la végétation du Delta central nigérien. *In* : 2<sup>e</sup> Conf. Intern. African. Ouest, Bissao, 1947, Lisboa, 1950, (2) : 55-156 + 10 fig.
- 13. Duong-Huu-Thoi** — Introduction à l'étude de la végétation du Soudan français. *In* : 2<sup>e</sup> Conf. Intern. African. Ouest, Bissao, 1947, Lisboa, 1950, (2) : 9-51 + 1 carte dépl.
- 14. Gallais J.** — Le delta intérieur du Niger. Etude de géographie régionale, 1967, t. 1, 1 vol. 358 p., 38 fig., IFAN, Mém. (79) (vide : 66-72, cartes).
- 15. Griaule M.** — Notes biogéographiques sur les falaises de Bandiagara. C.R. Somm. Séances Soc. Biogéogr., 1941 (156-157) : 68-71.
- 16. Jacques-Felix H.** — Contribution de René Caillié à l'ethnobotanique africaine au cours de ses voyages en Mauritanie et à Tombouctou 1819-1828. *J. Agr. trop. Bot. Appliq.*, 1963, (10) : 287-334, 4 fig. ; 499-520, 16 fig. ; 551-602, 8 fig. et 1 carte.
- 17. Jaeger P.** — Les plateaux gréseux du Soudan occidental. Leur importance phytogéographique. *Bull. IFAN*, 1959 (21A) : 1147-1159.
- 18. Jaeger P.** — Sur la présence dans les plateaux gréseux soudanais de *Actiniopteris radiata* (Sw.) Link, Fougère xérophile. *Bull. IFAN*, 1964 (26) : 73-82, 3 fig.
- 19. Jaeger P.** — Sur l'endémisme dans les plateaux soudanais ouest-africains. C.R. Somm. Soc. Biogéogr., (368) 1966 : 38-48, 3 fig., 3 cartes.
- 20. Jaeger P. et Lechner E.** — Observations et réflexions au sujet du biotope du Kololo (*Gilletiodendron glandulosum*). C.R. Acad. Sci., 1957 (245) : 944-946.
- 21. Lajugie de la Renaudie R.** — Etude phytogéographique des formations arbustives et forestières du domaine soudanien dans la colonie du Soudan français. *Bull. Rech. Soudanaises*, nov.-déc. 1956, (5-6) : 222-247.
- 22. Leroux P.** — Etude méthodologique pour l'établissement d'une carte de la végétation. F.A.O., Programme des Nations Unies pour le Développement. Projet relatif aux recherches sur le criquet migrateur africain. Rapport sur l'avancement des travaux - UNDA (SF) AML (ECO) 1, 1970 1 fasc. 74 p., cartes, 13 fig., 2 annexes (annexe II par Demange (R.) : Inventaire des principales formations végétales retenues provisoirement en vue de la réalisation d'une carte écologique du delta central nigérien).
- 23. Letouzey R.** — *Vepris heterophylla* R. Let. *Stat. Nov.* pour le « Kinkéliba de Boulouli » (Rutacée Toddaliée d'Afrique occidentale et du Cameroun). *Adansonia*, 1966 sér. 2, (6) : 243-246.
- 24. Maire R. et Volkonsky M.** — Le passage du Sahara central au Sahara méridional (Zones sahélo-sahariennes) entre l'Adrar des Ifoghas et l'Aïr. *Trav. Inst. Rech. Sah.*, 1946 (3) : 130-135.
- 25. Monod Th.** — Sur une florule soudanaise hygrophile. *Bull. IFAN*, 1954 (16A) : 309-320, av. 23 fg.
- 26. Monod Th.** — René Caillié, botaniste. *Bull. IFAN*, 1960 (22A) : 343-350.
- 27. Pitot A.** — *Vetiveria nigriflora* dans la zone d'inondation du Niger. *In* : Actes 2<sup>e</sup> Confér. Intern. African. ouest, Bissau, 1947, (2) : 249-272, 1 fig.
- 28. Raynal J.** — Catalogue systématique des observations floristiques effectuées par la mission ACCT au Mali (décembre 1978), 1979 1 fasc., 80 p., avec 1 carte.
- 29. Raynal J. et A.** — Observations botaniques dans la région de Bamako. *Bull. IFAN*, 1961 (23A) : 994-1027, av. 20 fig.
- 30. Roberty G.** — Contribution à l'étude phytogéographique de l'Afrique occidentale française. *Candollea*, 1940 (8) : 83-150, av. 1 carte et 1 tab. h.t.
- 31. Roberty G.** — Les associations végétales de la vallée moyenne du Niger. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich*, 1946 (22), 1 vol. 168 p., 2 cartes.
- 32. Urvoy Y.** — Matériaux pour une carte phytogéographique du bassin nigérien. *Bull. Comité Et. Hist. Sci. A.O.F.*, 1938 (21) : 174-176 + 1 carte (limites de 35 espèces au Mali, Niger).





*Lepidagathis epacridea* Heine = 1, plante florifère ; 1', feuille du milieu de la tige, face dorsale ; 2, bractée de 1<sup>er</sup> ordre, de 2<sup>e</sup> ordre et bractéole ; 3, calice et bouton floral ; 4, corolle ouverte ; 5, anthère ; 6, pistil ; 7, plante fructifère ; 8, fruit ; 9, graine à l'état sec ; 10, graine humectée.  
D'après Adansonia, sér. 2. (8) : 471, 1968.