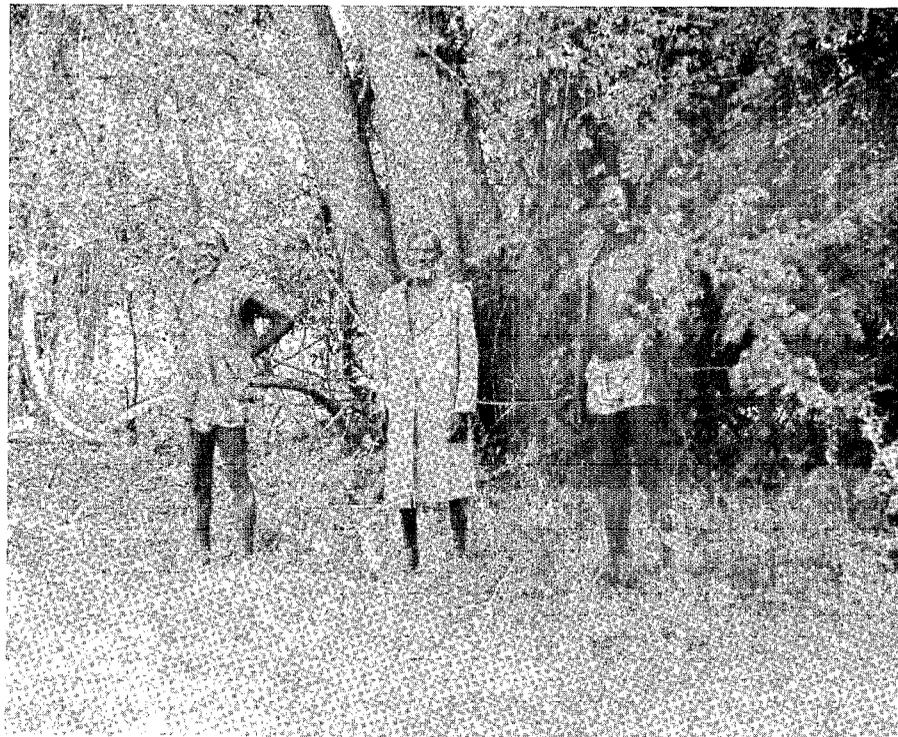


Photo Guinko.

Chef coutumier (au milieu) du Bois sacré du village Bourou devant un Anogeissus leiocarpus.



CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE LA VÉGÉTATION ET DE LA FLORE DU BURKINA FASO

Les reliques boisées ou bois sacrés (1)

par Sita GUINKO
*Université de Ouagadougou
Institut Supérieur Polytechnique*

SUMMARY

WOODED RELICS, OR SACRED FORESTS

Wooded relics, or sacred forests, are patches of deciduous dry forest located on fetish-worship sites or on the sites of former special cemeteries. No doubt they are the remains of a climatic forest growth which was formerly widespread through the country. The predominant species are Antiaris africana and Chlorophora excelsa in the South-West and Anogeissus leiocarpus in the rest of the country.

RESUMEN

RELIQUIAS ARBOREAS O BOSQUES SAGRADOS

Las reliquias arbóreas o bosques sagrados constituyen verdaderos islotes de bosque denso seco, ubicados en lugares de cultos de fetiches o en antiguos cementerios especiales y, sin duda alguna, representan los restos de una antigua vegetación forestal climática que se extendían ampliamente en el país, en tiempos remotos. Estas áreas están formadas por agrupaciones vegetales en que predominan Antiaris africana y Chlorophora excelsa, en el Sureste, y por Anogeissus leiocarpus en el resto del país.

(1) Cet article est tiré d'un mémoire de Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles intitulé « Végétation de la Haute-Volta », présenté et soutenu en janvier 1984 à l'Université de Bordeaux III.

INTRODUCTION

Le Burkina Faso est un pays de forêts claires (dans le Sud-Ouest), de savanes à faciès multiples (dans l'Ouest, le Centre et l'Est) et de steppes (dans la partie septentrionale), sillonnées de forêts-galeries et parsemées de reliques boisées, pour la plupart des bois sacrés. Depuis des temps très anciens et même jusqu'à nos jours, ces reliques boisées servent de lieux de culte des fétiches ou

de cimetières des « Chefs de terre » (responsables coutumiers).

Elles sont protégées coutumièrement contre les feux de brousse et la coupe du bois. Nous avons visité une cinquantaine de ces bois sacrés dans tout le pays et retenu sept pour des relevés floristiques détaillés (2) dont la synthèse est publiée en annexe.

SITUATION GÉOGRAPHIQUE, STRUCTURE ET COMPOSITION FLORISTIQUE

A travers tout le domaine phytogéographique soudanien (figure ci-contre) et particulièrement sur le plateau Mossi (région centrale du pays), on rencontre souvent dans les villages ou à leur périphérie des îlots de boisement dense constitués essentiellement d'*Anogeissus leiocarpus*. Dans l'Ouest du pays, on trouve aussi dans les villages de petits bois sacrés parfois constitués par deux ou trois arbres géants de l'espèce *Antiaris africana* ou *Chlorophora excelsa*. Dans la région des falaises du Sud-Ouest (Banfora, Bérégadougou, Sindou) certains ravins sont bordés de boisements denses à *Antiaris africana* et *Manil-*

kara multinervis ; l'épiphyte *Calyptrochilum christyanum* est fréquent sur les arbres de ces ravins. Tous ces îlots boisés de villages, de savanes ou de falaises contrastent étonnamment avec la végétation environnante par la flore, la taille et parfois la densité des éléments arborescents. Trois groupements végétaux nous paraissent constituer la végétation des reliques boisées : le groupement à *Antiaris africana* et *Chlorophora excelsa*, le groupement à *Anogeissus leiocarpus* et *Pterocarpus erinaceus*, le groupement à *Anogeissus leiocarpus* et *Combretum nigricans* var. *elliotti*.

Le groupement à *Antiaris africana* et *Chlorophora excelsa*

Il forme les petits bois sacrés des districts phytogéographiques de l'Ouest-Volta Noire et de la Comoé. Ces bois s'installent souvent sur des sols drainés. Ils se présentent comme de petites forêts denses semi-décidues à strate arborescente très haute (30 à 40 m) constituée essentiellement de *Chlorophora excelsa*, *Antiaris africana* et *Ceiba pentandra*. La strate moyenne est fréquemment composée d'*Albizia zygia*, *Diospyros mespiliformis*, *Erythrophleum africanum*, *Lannea kerstingii*,

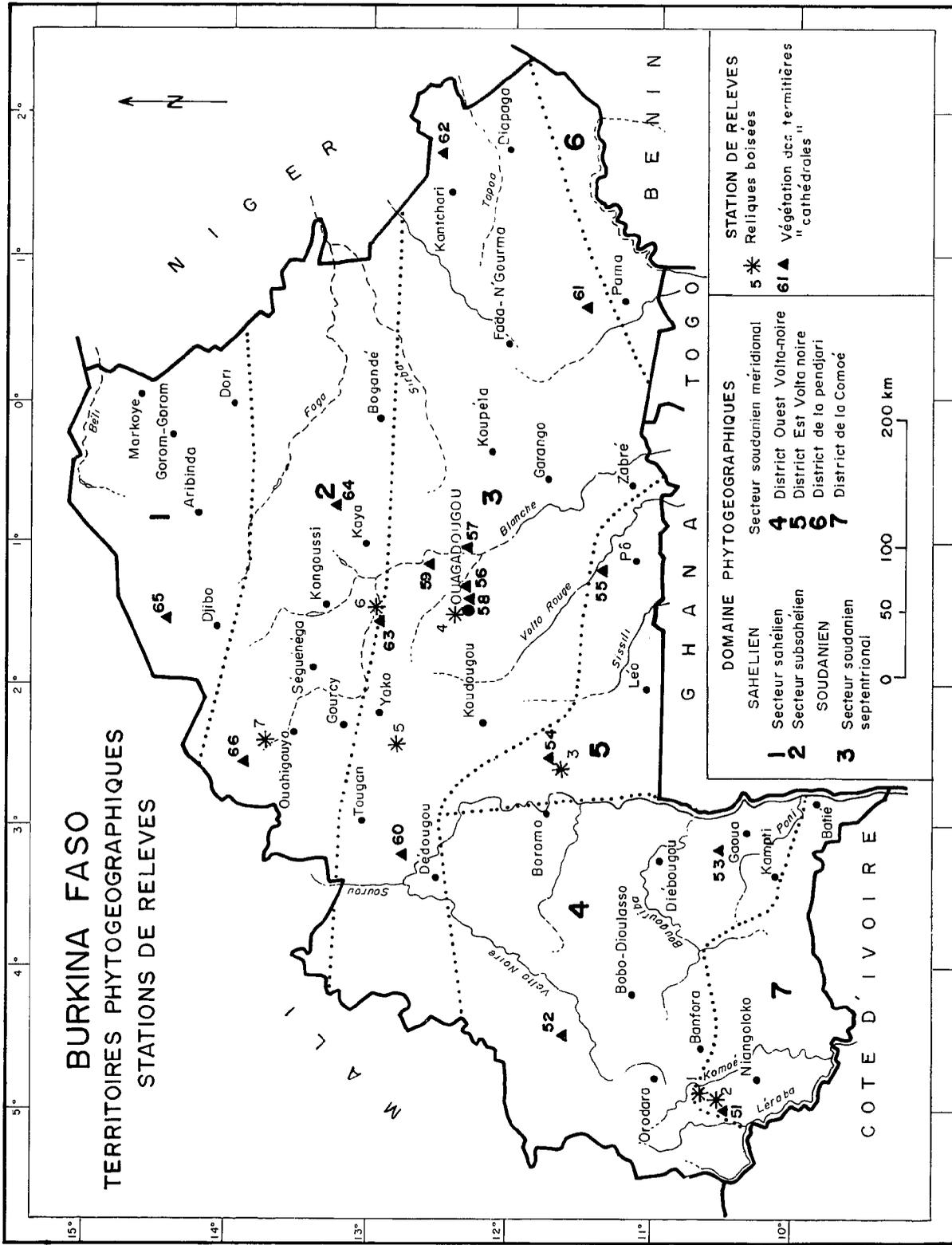
Pachystela pobequiniana et *Acacia penneta*. Le sous-bois peu dense comporte souvent *Allophylus africanus*, *Baïsea multiflora*, *Feretia apodanthera*, *Flacourtia flavescens*, *Anchomanes difformis* et *Desmodium velutinum*. Les boqueteaux des talwegs rocheux des falaises contiennent de nombreux éléments de ce groupement ; mais ils sont dominés par *Manilkara multinervis*. Nous constatons que les principales espèces de ce groupement se retrouvent dans les forêts-galeries de la région.

Le groupement à *Anogeissus leiocarpus* et *Pterocarpus erinaceus*

C'est le plus étendu des groupements des bois sacrés. Il constitue les reliques boisées répandues dans les pays Mossi, Samo, Gourounsi, Bissa et Gourmantché (domaine phytogéographique soudanien septentrional). Les plus importantes sont celles des villages Bourou (relevé 3), Minissia (relevé 5), Boulbi (sur la route Ouagadougou-Léo), Lergo (dans la région de Garango), Cella (sur la route Manga-Zabré). Ces boisements sont généralement installés sur des sols drainés de plateau ; mais celui de Tiougou coiffe une basse colline granitique. Ils présentent tous la physionomie d'une forêt dense sèche haute de 15 à 20 m. En hivernage, la strate

arborescente forme un couvert fermé et compact constitué de 80 % environ de feuillage d'*Anogeissus leiocarpus*. Quelques cimes de *Khaya senegalensis* et *Celtis integrifolia* de 25 à 30 m de hauteur émergent parfois çà et là. Les autres espèces courantes de la strate arborescente sont : *Pterocarpus erinaceus*, *Stereospermum kunthianum*, *Tamarindus indica*, *Diospyros mespilifor-*

(2) Les méthodes d'étude des types de végétation sont exposées dans le troisième article de notre étude intitulé « les forêts-galeries » et qui est en voie de publication dans le Bulletin de l'IFAN.



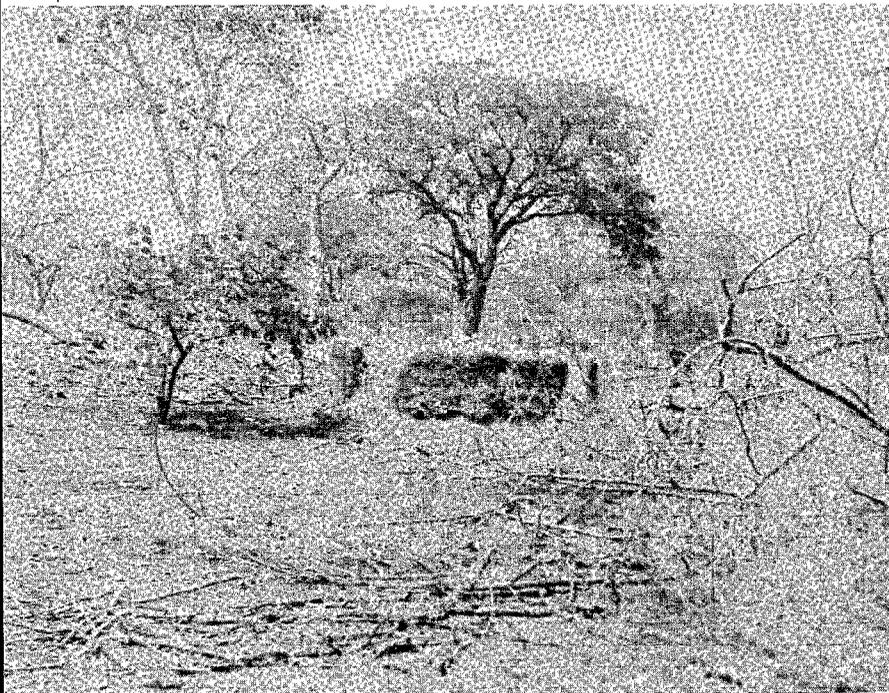


Photo Guinko.

Bois sacré d'un village abandonné de la région de Léo (province de Sissili) en cours de défrichement. Au centre, les vestiges d'une construction fétiche portant encore des cauris.

mis, *Lonchocarpus laxiflorus* et *Lannea microcarpa*. Dans certains boisements, on trouve une strate arbustive dense composée d'*Acacia pennata*, *Combretum micranthum*, *Cassia siberiana*, *Feretia apodanthera*, *Holarrhena floribunda*, *Strychnos innocua*, *Piliostigma thonningii* et *Ziziphus mucronata*. Dans tous les bois de ce groupement il existe un tapis herbacé très épars constitué d'espèces sciaphiles dont les plus courantes sont : *Acalypha ciliata*, *Anchromanes difformis*, *Chlororophytum pusillum*, *Hoslundia opposita*, *Sida ureans*, *Wissadula amplissima* et *Setaria barbata*. Les jeunes pousses d'*Anogeissus leiocarpus* sont particulièrement abondantes dans les bois-cimetières. Notons que *Anogeissus leiocarpus*, espèce principale de ce groupement, se trouve aussi dans les forêts-galeries de la région ; elle est particulièrement abondante sur les « têtes » des ruisseaux.

Le groupement à *Anogeissus leiocarpus* et *Combretum nigricans* var. *elliottii*

C'est une variante du précédent groupement qu'on rencontre dans le secteur phytogéographique subsaharien. Les bois sacrés de Yabo (relevé 6) et Chodin (relevé 7) en constituent des exemples. La physionomie d'ensemble est une forêt dense sèche composée principalement d'*Anogeissus leiocarpus*. La strate ligneuse comporte une proportion importante de *Combretum nigricans* var. *elliottii*. Le sous-bois est parfois encombré par les espèces lianes centes *Acacia pennata* et *Acacia ataxacantha* qui rendent la pénétration difficile. Le tapis herbacé est très clairsemé ; les principales espèces constituantes sont *Wissadula amplissima*, *Hoslundia*

opposita et *Brachiaria deflexa* mêlées à de nombreuses jeunes pousses d'*Anogeissus leiocarpus*.

Il existe aussi dans le secteur de nombreux fourrés d'*Acacia pennata* et *Acacia ataxacantha* disposés en petits massifs compacts et armés au sommet ou au flanc de basses collines latéritiques. Quelques rares pieds d'*Anogeissus leiocarpus* fortement mutilés émergent de ces boisements bas généralement non sacrés. Ils pourraient être considérés comme des formes dégradées du groupement à *Anogeissus leiocarpus* et *Combretum nigricans* var. *elliottii*. Le sous-bois est parfois encombré d'éléments arborescents.

SPECTRES BIOLOGIQUE ET BIOGEOGRAPHIQUE

Le spectre biologique des bois sacrés étudiés indique : Phanérophytes : 79,8 % ; Chaméphytes : 3,5 % ; Géophytes : 5,8 % ; Thérophytes : 9,4 % ; Parasites : 1,1 %.

En comparant ce résultat à celui des forêts-galeries du Burkina (3), on constate que les reliques boisées renferment à peu près la même proportion de phanérophyles que les forêts-galeries du secteur phytogéographique

soudanien méridional considérées comme les zones les plus boisées du pays. Et c'est là une bonne preuve de l'efficacité de la réglementation coutumière dans la protection du patrimoine forestier. Le service des Eaux et Forêts, dans la recherche des moyens pour protéger le potentiel forestier du pays contre les feux sauvages et la coupe abusive du bois, a alors intérêt à tenir compte de la réglementation coutumière régissant les bois sacrés.

Le spectre biogéographique indique une dominance des éléments soudano-zambéziens (77,6 %) ; les espèces guinéo-congolaises sont très faiblement représentées (3,5 %).

(3) La troisième partie de notre étude qui est en voie de publication dans le Bulletin de l'IFAN traite des forêts-galeries.

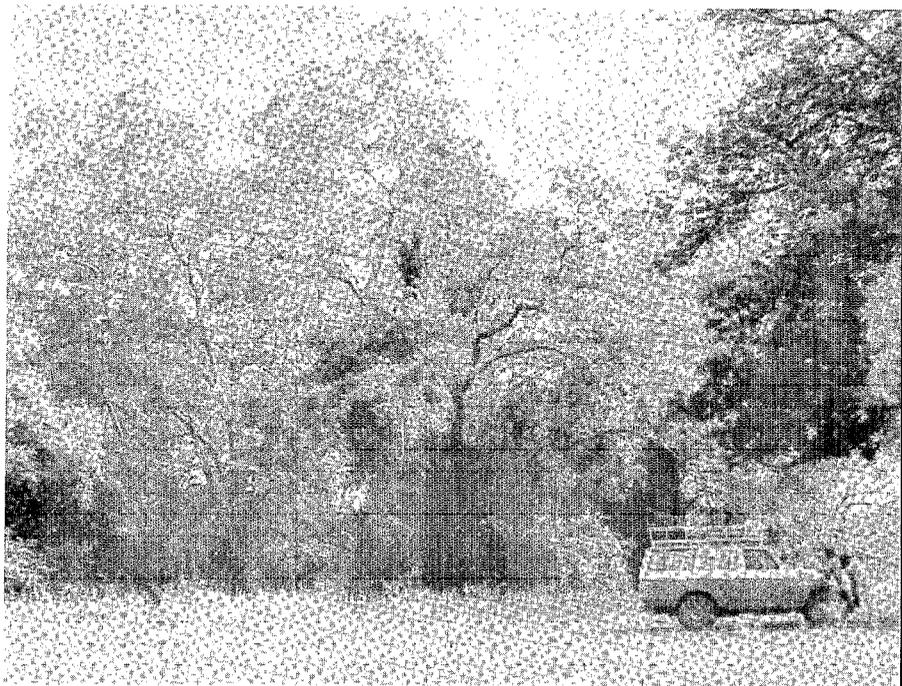
Photo Guinko.

Bois sacré à Anogeissus leiocarpus
du village Bourou, province du Mounboun.

CONCLUSION

Dans les principaux territoires phytogéographiques du pays, on constate que les espèces importantes des flots boisés installés sur des sols drainés, se retrouvent toujours dans les forêts-galeries correspondantes ; elles sont rares dans les autres formations environnantes des sols drainés qui occupent de loin la plus grande étendue du territoire. On pourrait alors penser qu'au temps jadis, les groupements végétaux des reliques boisées s'étendaient largement sur le pays et que les forêts claires, les savanes et les steppes actuelles qui les entourent, ne représentent que des formations secondaires installées à la suite de l'action destructrice que l'Homme exerce sur la végétation par les défrichements et les feux de brousse.

Malgré l'abandon partiel des pratiques coutumières liées aux bois sacrés (dans certaines régions seulement), la plupart de ces bois demeurent de nos jours inviolables. Ils ne sont ni brûlés ni coupés ; c'est le cas des bois des villages Bourou (relevé 3), Minissia (relevé 5), Chodin (relevé 7), Lergo (région de Garango), Tiougou



(sur la route Manga-Zabré), etc... Ces bois d'apparence climaciques, constituent les vrais témoins de la végétation d'antan. Ils doivent représenter, pour l'Homme burkinabè, de bons exemples d'action protectrice de l'environnement.

BIBLIOGRAPHIE

1. — ADAM (J. G.), 1948. — Les reliques boisées et les essences de savane dans la zone préforestière en Guinée française. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 95, n^{os} 1-2, p. 22-26.
2. — AUBREVILLE (A.), 1939. — Forêts reliques en Afrique Occidentale Française. *Rev. int. Bot. appl. Agr. Trop.*, t. 17, p. 796-804.
3. — AUBREVILLE (A.), 1957. — Accord à Yamgambi sur la nomenclature des types africains de végétation. *Bois et Forêts des Trop.*, 51, p. 23-27.
4. — GUINKO (S.), 1984. — Végétation de la Haute-Volta. Thèse Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles, Univ. Bordeaux III, 2 vol., 394 p.
5. — JAEGER (P.) et WINKOUN (D.), 1962. — Premier contact avec la flore et la végétation du plateau de Bandiagara. *Bull. Inst. F. Afr. Noire*, Sér. A, 13, p. 682-710.

ANNEXE

Distri- bution géogra- phique	Formes biolo- giques	LISTE DES ESPÈCES a) Espèces ligneuses	Relevés							
			1	2	3	4	5	6	7	
SZ	mA	<i>Acacia albida</i> Del.	—	—	O	—	—	—	—	O
SZ	Abu	<i>A. ataxacantha</i> DC.	—	—	—	f	f	f	f	a
SZ	Ll	<i>A. pennata</i> (L.) Willd.	O	O	f	f	f	f	f	a
SZ	Abu	<i>A. senegal</i> (L.) Willd.	—	—	—	—	—	—	—	f
SZ	Abu	<i>A. seyal</i> Del.	—	—	—	—	—	—	—	f
SZ	mA	<i>Adansonia digitata</i> L.	—	OE	—	—	OE	OE	OE	OE
SZ	mA	<i>Azelia africana</i> Sm.	—	—	O	O	—	—	—	—
SZ	pA	<i>Albizia malacophylla</i> (A. Rich.) Walp.	—	—	O	—	—	—	—	—
SZ	mA	<i>Albizia zygia</i> (DC.) J. F. Macbr.	f	—	—	—	—	—	—	—
GC	Abr	<i>Allophylus africanus</i> P. Beauv.	f	f	—	—	—	—	—	—
SZ	mA	<i>Anogeissus leiocarpus</i> (DC.) G. et Perr.	—	—	a	a	a	a	a	a
GC	gA	<i>Antiaris africana</i> Engl.	fE	fE	—	—	—	—	—	—
SZ	Ll	<i>Baissea multiflora</i> A. DC.	f	f	f	f	f	f	O	O
SZ	pA	<i>Bombax costatum</i> Pell. et Vuill.	—	—	—	—	—	O	—	—
SZ	pA	<i>Boswellia dalzielii</i> Hutch.	—	—	—	—	O	—	—	—
SZ	Abu	<i>Bridelia scleroneura</i> Müll. Arg.	—	—	O	f	f	—	—	—
SZ	mA	<i>Burkea africana</i> Hook.	—	—	O	—	—	—	—	—
SZ	Ll	<i>Capparis corymbosa</i> Lam.	—	—	—	—	—	O	—	O
SZ	Abu	<i>Cassia sieberiana</i> DC.	—	—	f	f	f	f	—	—
Pt	gA	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	fE	—	—	—	—	—	—	—
SZ	mA	<i>Celtis integrifolia</i> Lam.	—	—	O	—	O	—	—	O
GC	gA	<i>Chlorophora excelsa</i> (Welw.) Benth.	fE	fE	—	—	—	—	—	—
SZ	Abr	<i>Combretum aculeatum</i> Vent.	—	—	O	f	f	f	f	f
SZ	Abu	<i>C. glutinosum</i> Perr.	—	—	—	—	—	f	f	f
SZ	Abr	<i>C. micranthum</i> G. Don.	—	—	—	f	a	a	a	a
SZ	Abu	<i>C. molle</i> R. Br.	—	—	f	f	f	O	—	—
SZ	Abu	<i>C. nigricans</i> var. <i>elliotii</i> (Engl. et D. Aub.)	O	—	—	—	—	—	—	—
SZ	Abr	<i>Dichrostachys glomerata</i> (Forsk.) Chiov.	—	—	—	—	—	O	O	O
SZ	mA	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst.	O	O	f	f	f	O	O	f
SZ	mA	<i>Erythrophleum africanum</i> (Welw.) Harms.	O	—	—	—	—	—	—	—
SZ	pA	<i>Fagara xanthoxyloides</i> Del.	O	—	—	—	—	—	—	—
SZ	sAbr	<i>Feretia apodanthera</i> Del.	O	O	f	f	f	f	O	O
SZ	Abr	<i>Flacourtia flavescens</i> Willd.	O	O	—	—	—	—	—	—
SZ	sAbr	<i>Gardenia ternifolia</i> K. Schum.	—	—	—	—	—	O	O	O
As	Abu	<i>Grewia bicolor</i> Juss.	—	—	—	—	—	O	O	O
As	Abr	<i>G. flavescens</i> Juss.	—	—	—	—	—	O	f	f
SZ	Abr	<i>G. lasiodiscus</i> K. Schum.	—	—	O	O	O	—	—	—
SZ	Abr	<i>G. mollis</i> Juss.	—	—	f	f	O	—	—	—
SZ	sAbr	<i>Hexalobus monopetalus</i> (A. Rich.) E. et D.	O	O	—	—	—	—	—	—
SZ	gA	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	fE	—	—	OE	OE	—	—	—
SZ	Ll	<i>Landolphia heudelottii</i> A. DC.	—	f	—	—	—	—	—	—
SZ	pA	<i>Lanea acida</i> A. Rich.	—	—	—	f	f	—	—	—
SZ	pA	<i>L. kerstingii</i> Engl. et K. Krause	f	—	—	—	—	—	—	—
SZ	pA	<i>L. microcarpa</i> Engl. et Kr.	—	—	O	O	O	—	—	—
SZ	pA	<i>Lonchocarpus laxiflorus</i> G. et Perr.	—	—	O	O	O	—	—	—
SZ	Abr	<i>Oncoba spinosa</i> Forsk.	O	—	—	—	—	—	—	—
SZ	Ll	<i>Opilia celtidifolia</i> (G. et Perr.) Endl.	—	—	O	O	O	—	—	—
SZ	pA	<i>Pachystola pobeguiniana</i> Pierre	f	—	—	—	—	—	—	—
Pt	pA	<i>Phyllanthus discoideus</i> (Baill.) Müll. Arg.	O	—	—	—	—	—	—	—
SZ	Abr	<i>Ptilostigma reticulatum</i> (DC.) Hochst.	—	—	—	O	O	f	f	f
SZ	Abr	<i>Ptilostigma thonningii</i> (Sch.) Miln.-Red.	—	—	O	—	—	—	—	—
SZ	Abr	<i>Psorospermum febrifugum</i> Spach	O	O	—	—	—	—	—	—
SZ	pA	<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir.	O	—	f	f	a	O	O	—
SZ	Abr	<i>Pterocarpus lucens</i> Lepr.	—	—	—	—	—	O	O	O
SZ	sAbr	<i>Rhus natalensis</i> Bernh. ex krause	O	—	—	—	—	—	—	—
SZ	Ll	<i>Saba senegalensis</i> (A. DC.) Pichon	—	—	O	f	f	O	O	O
AsAu	Abr	<i>Securinega virosa</i> (Roxb.) Baill.	—	—	f	f	f	O	O	O
SZ	pA	<i>Stereospermum kunthianum</i> Cham.	—	—	O	O	O	O	O	O
SZ	Ll	<i>Strophanthus sarmentosus</i> DC.	O	—	—	—	—	—	—	—
SZ	Abr	<i>Strychnos innocua</i> Del.	—	—	O	f	f	O	l	—
Pt	mA	<i>Tamarindus indica</i> L.	—	—	—	l	l	l	l	l
SZ	Parst	<i>Tapinanthus bangwensis</i> (Engl. et Kr.) Danzer.	—	—	—	—	—	—	—	l
SZ	sAbr	<i>Tinnea barberi</i> Gürke	—	—	f	f	f	f	f	O
SZ	sAbr	<i>Tricalysia chevalieri</i> K. Krause	—	O	—	—	—	—	—	—
SZ	Abr	<i>Veronica colorata</i> (Willd.) Drake	O	O	—	—	—	—	—	—
SZ	Abu	<i>Vitex madiensis</i> Oliv.	O	—	—	—	—	—	—	—
As	Abr	<i>Ziziphus mucronata</i> Willd.	—	—	f	f	f	f	f	f

Distribution géographique	Formes biologiques	LISTE DES ESPÈCES b) Espèces herbacées	Relevés						
			1	2	3	4	5	6	7
SZ	Tér	<i>Acalypha ciliata</i> Forsk.	—	f	f	f	f	O	—
SZ	Grh	<i>Ampelocissus graniiii</i> (Bak.) Planch.	—	O	O	O	O	—	—
SZ	Gt	<i>Anchomanes difformis</i> Engl.	O	O	f	O	O	—	—
Pt	Tér	<i>Asystasia gangetica</i> (L.T.) Anders.	O	O	O	O	—	—	—
SZ	Gb	<i>Chlorophytum pusillum</i> Schw. ex Bak.	—	—	f	f	f	O	—
SZ	Grh	<i>Cissus gracilis</i> G. et Perr.	O	O	f	f	f	O	—
As	Chsl	<i>Desmodium gangeticum</i> (L.) DC.	—	O	O	O	O	—	—
SZ	Chsl	<i>Desmodium velutinum</i> (Willd.) DC.	O	O	a	a	a	a	—
Pt	Gt	<i>Dioscorea dumetorum</i> Pax.	—	—	O	O	O	O	—
Pt	Tpr	<i>Eclipta prostrata</i> L.	—	—	—	f	f	O	—
As	Tér	<i>Evolvulus alsinoides</i> L.	—	—	O	f	f	f	f
M	Chsl	<i>Hoshundia opposita</i> Vahl.	f	f	a	a	a	a	O
Pt	Tér	<i>Microchloa indica</i> (L.) Beauv.	—	—	—	—	—	a	a
MAsAm	Tér	<i>Setaria barbata</i> Kunth.	f	f	f	f	f	f	f
Pt	Tér	<i>Sida urens</i> L.	—	f	f	f	f	f	f
SZ	Tér	<i>Wissadula amplissima</i> var. <i>rostrata</i> (Sch. et Th.) Fries.	f	a	a	a	a	a	f

SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS

Distribution géographique :

- As = espèce afro-asiatique
Am = espèce afro-américaine
AsAu = espèce afro-asiatique et australienne
GC = espèces guinéo-congolaise
Pt = espèce pantropicale
SZ = espèce soudano-zambézienne
M = espèce afro-malgache
MAsAm = espèce afro-malgache, asiatique et américaine

- Grh = géophyte rhizomateux
Gt = géophyte tuberculeux
Ll = liane ligneuse
LS = liane succulente
gA = grand arbre
mA = arbre moyen
pA = petit arbre
Tér = Thérophyte érigé
Tpr = Thérophyte prostré

Formes biologiques :

- Abu = arbuste
Abr = arbrisseau
sAbr = sous-arbrisseau
Chsl = chaméphyte sous ligneux
Gb = géophyte bulbeux

Fréquence :

- a = abondant
f = fréquent
O = occasionnel
r = rare
l = local
E = émergent

COMPOSITION FLORISTIQUE DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX DES RELIQUES BOISÉES (BOIS SACRÉS)

GROUPEMENT À *ANTIARIS AFRICANA* ET *CHLOROPHORA EXCELSA*

Relevé n° 1 : *Ilot forestier de Kerféguéla situé au pied de la falaise gréseuse à 13 km environ de Banfora, à l'Ouest ; 13-11-81.*

Relevé n° 2 : *Bois sacré de Toumousséni situé à 25 km environ de Banfora au Sud-Ouest ; 29-10-82.*

GROUPEMENT À *ANOGEISSUS LEIOCARPUS* ET *PTEROCARPUS ERINACEUS*

Relevé n° 3 : *Bois sacré du village Bourou situé à proximité de la forêt classée de Laba (région de Boromo) ; 24-10-82.*

Relevé n° 4 : *Zone densément boisée de la forêt classée du barrage de Ouagadougou située entre l'ex abattoir et la pépinière A. V. V. ; 28-10-81.*

Relevé n° 5 : *Bois sacré du village Minissia situé à 25 km environ de Yako sur la route Yako-Koudougou ; 17-10-82.*

**GROUPEMENT À *ANOGEISSUS LEIOCARPUS* ET
COMBRETUM NIGRICANS VAR. *ELLIOTII***

Relevé n° 6 : *Cimetière des « Chefs de terre » inclus dans la forêt classée de Yabo ; à 70 km environ de Ouagadougou sur la route de Kongoussi ; 14-10-82.*

Relevé n° 7 : *Bois sacré du village Chodin situé à 15 km environ de Ouahigouya, sur la route de Koumbri, au Nord ; 6-11-82.*

LES CAHIERS SCIENTIFIQUES

Dans la série de compléments à la revue : « **Les Cahiers Scientifiques** » ont été publiés :

N° 1. — « **Bioclimatologie et dynamique de l'eau dans une plantation d'Eucalyptus** », par MM. Y. BIROT et J. GALABERT.

N° 2. — « **Analyse en composantes principales des propriétés technologiques des bois malgaches** », par MM. F. CAILLIEZ et P. GUENEAU.

N° 3. — « **Contraintes de croissance** », par M. P. GUENEAU.

N° 4. — « **Étude de l'influence du couvert naturel et de ses modifications à Madagascar — Expérimentations en bassins versants élémentaires** », par MM. C. BAILLY, G. BENOIT DE COIGNAC, C. MALVOS, J.-M. NINGRE et J.-M. SARRAILH.

N° 5. — « **Expérimentations réalisées à Madagascar sur la fertilisation des boisements de pins après plantation** », par MM. C. MALVOS et C. BAILLY.

N° 6. — « **Étude des variabilités radiale et longitudinale de la densité et de la durabilité naturelle dans un fût de Dabéma** », par G. DEON.

N° 7. — « **Étude microbiologique et (ultra) structurale des premiers stades de colonisation des bois de Pin (aubier), d'Ilomba et de Hêtre placés à l'extérieur et hors de contact du sol** », par D. RADTKÉ. Prix : France : 41 F. H.T. — Etranger : 60 F.

On peut se les procurer en en faisant la demande à :

BOIS ET FORÊTS DES TROPIQUES: 45 bis, avenue de la Belle-Gabrielle
94736 NOGENT-SUR-MARNE — France.

Le prix de chaque numéro est de 35 F.