Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 36 (1981)

Heft: 1

Artikel: Recherches sur le contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire : note sur l'évolution de la végétation dans la région de Béoumi (Côte-d'Ivoire centrale)

Autor: Spichiger, Rodolphe / Lassailly, Véronique

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-880054

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Recherches sur le contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire: note sur l'évolution de la végétation dans la région de Béoumi (Côte-d'Ivoire centrale)

RODOLPHE SPICHIGER

&

VÉRONIQUE LASSAILLY

RÉSUMÉ

SPICHIGER, R. & V. LASSAILLY (1981). Recherches sur le contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire: note sur l'évolution de la végétation dans la région de Béoumi (Côte-d'Ivoire centrale). *Candollea* 36: 145-153. En français, résumé anglais.

Les auteurs décrivent la transformation de la végétation entre 1952 et 1975 dans la région de Béoumi (Côte-d'Ivoire centrale). En 1952, la région est caractérisée par la présence de grandes savanes à *Pennisetum purpureum*. De 1952 à 1969, on constate une extension des brousses forestières aux dépens du *Pennisetum*. Entre 1970 et 1975, l'augmentation de la densité de la population liée à la diminution des terres (création du barrage de Kossou), ainsi que la mécanisation des cultures induisent et entretiennent la savanisation. Le dynamisme forestier reste pourtant latent.

ABSTRACT

SPICHIGER, R. & V. LASSAILLY (1981). Studies on the contact forest-savanna in Ivory Coast: note on the evolution of the vegetation in the region of Béoumi (Central Ivory Coast). *Candollea* 36: 145-153. In French, English abstract.

The transformation of the vegetation between 1952 and 1975 in the region of Béoumi (Central Ivory Coast) is described. In 1952 the region was characterized by wide *Pennisetum purpureum*-savannas. From 1952 to 1969 *Pennisetum* regressed, while bush forests spread. Between 1970 and 1975 the increase of the population density corresponds to the loss of land (construction of the Kossou dam) as well as to the mechanization of agriculture introducing and maintaining savanisation. The forest dynamism still remains latent.

CODEN: CNDLAR
ISSN: 373-2967 36(1) 145 (1981)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1981

1. Introduction

La création du barrage et du lac de Kossou en Côte-d'Ivoire centrale a entraîné une forte diminution des terres dans cette région. La sous-préfecture de Béoumi, par exemple, voit 24% de son territoire noyé par le lac et la densité de population sur l'espace utile augmenter en conséquence.

L'augmentation de la densité de la population et l'aménagement de cette région ne vont pas sans un impact important sur l'évolution de la végétation. Par une série de relevés floristiques complétés par des informations chronologiques et historiques fournies par la population, et grâce aux missions aériennes effectuées au-dessus de la région de Béoumi en 1952 et 1969, nous avons tenté de discerner les lignes générales de l'évolution des formations végétales et de préciser la succession des différents types de végétation entre 1952 et 1969, puis entre 1969 et 1975.

Nous remercions l'Autorité pour l'Aménagement de la Vallée du Bandama (AVB), qui a mis à notre disposition des photos aériennes et accordé toutes les facilités de travail sur le terrain. Notre reconnaissance va également à la Commission du Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte-d'Ivoire qui nous a permis de bénéficier de l'infrastructure du Centre d'Adiopodoumé.

2. Milieu

Béoumi est située au nord de la zone préforestière guinéenne (07°40′ de latitude N. et 05°34′ de longitude W.) (Atlas de Côte-d'Ivoire, 1971). La région subit une pluviométrie annuelle d'environ 1200 mm (GIRARD, 1971) et est comprise entre les lignes d'isodéficits hydriques cumulés 350 et 400 mm. Son climat est un climat équatorial de transition à deux saisons des pluies, séparées par une petite saison sèche aux alentours du mois d'août. La grande saison sèche dure de novembre à mars. Ce climat correspond au climat C1 d'ELDIN (1971).

Le substrat géologique est granitique et les sols sont ferralitiques moyennement ou faiblement désaturés en (B) (PERRAUD, 1971). Le relief est peu accusé et l'altitude moyenne varie entre 200 et 300 m (AVENARD, 1971).

Comme partout dans le V baoulé, cette région correspond à un ensemble de mosaïques forêts-savanes. Les formations forestières sont situées sur les plateaux et le long des cours d'eau temporaires. Ce sont des forêts denses, humides, semi-décidues, très dégradées du type à *Aubrevillea kerstingii* et *Khaya grandifoliola* (GUILLAUMET, 1971) avec des composantes plus hygrophiles dans les galeries forestières. Quant aux savanes, elles peuvent être divisées d'après les auteurs (MIÈGE, 1955; ADJANOHOUN, 1964; GUILLAUMET, 1971) en deux groupes d'origine fondamentalement différente:

1. Savanes de l'association à *Brachiaria brachylopha,* sous-association à *Panicum phragmitoides.* Suivant le substrat pédologique et la topo-

graphie, on peut mettre en évidence différents groupements écologiques (SPICHIGER, 1975):

a) groupements herbacés de bas de pente sur sols hydromorphes sableux (*Loudetia phragmitoides, Loudetiopsis ambiens, Andropogon perligulatus, Schizachyrium platyphyllum,* etc.);

b) groupements arbustifs ou arborés, de pente ou de sommet, sur sols sablo-argileux drainés (*Daniellia oliveri, Lophira lanceolata, Butyrospermum parkii, Panicum phragmitoides, Andropogon schirensis, Hyparrhenia chrysargyrea, Hyparrhenia diplandra,* etc.);

c) groupement arboré de sommet sur sols relativement riches en argile et gravillonnaires (*Andropogon macrophyllus, Terminalia glaucescens,* etc.);

2. Savanes à *Pennisetum purpureum* résultant probablement de la culture des forêts et des savanes (ADJANOHOUN, 1964). Ces savanes se trouvent en grande majorité sur les plateaux sablo-argileux bien drainés. On trouve également d'étroites bandes d'herbes à éléphant le long des routes et de certaines lisières cultivées de forêt-galerie. Elles sont particulièrement répandues dans cette région de Côte-d'Ivoire.

La population Baoulé de cette région appartient au sous-groupe ethnique Kode. Elle pratique une agriculture itinérante sur défriche-brûlis, qui s'accompagne dans les zones forestières d'une culture pérenne de rente, le café.

Leur culture vivrière principale est l'igname qu'ils cultivent en tête d'assolement, suivie d'une deuxième année de culture: l'arachide et le maïs, puis le riz; ces cultures sont complantées de manioc, piment, gombo et autres condiments nécessaires à la fabrication des sauces.

Depuis quelques années, le riz de plateau est peu à peu remplacé par le coton; les forêts-galeries sont alors défrichées pour la culture du riz de bas-fond. Ce cycle cultural de deux années est suivi d'une longue jachère de 7 à 8 années en zone forestière, et de 5 à 6 années en zone de savane.

La submersion de nombreuses terres cultivables et le déplacement des populations dans leur propre sous-préfecture entraînent un raccourcissement du temps de jachère et une marginalisation des pôles vivriers (utilisation des terres les plus médiocres).

3. Transformation de la végétation

Cette évolution a été étudiée dans le détail sur une zone de 2550 ha, située à 11 km à l'est de Béoumi. Les chiffres cités ci-dessous sont tirés du travail de LASSAILLY (1976). Cette zone a fait l'objet d'une photo-interprétation à partir de missions de 1952 et 1969. La situation en 1975 a été actualisée par des relevés floristiques sur le terrain. Cela nous donne le tableau ci-après.

1952 (ha)	1969 (ha)	1975 (ha)	
186	265	240	Forêts ± dégradées de plateau (il subsiste une strate arborée)
209	367	339	Brousses forestières de plateau (fourré dense atteignant 7 à 8 m)
395	632	579	Total des formations forestières de plateau
848	452	396	Savanes à *Pennisetum purpureum*
977	1091	963	Autres savanes
330	330	300	Forêts-galeries
0	45	312	Blocs culturaux + villages de grande superficie
Population			
1375	2079	3196	

Il ressort de ces chiffres que l'évolution doit être scindée en deux parties. La première qui va de 1952 à 1969 peut être considérée comme naturelle. Lasailly utilise le terme de "dynamisme interne". Dès 1969, l'augmentation de la population et la mécanisation des cultures entraînent des transformations fondamentales dans les différentes formations végétales. Il y a rupture entre la charge humaine et la végétation. L'homme est obligé d'abuser de l'espace utile et abandonne les méthodes traditionnelles de préparation du terrain pour le bulldozer.

4. Evolution entre 1952 et 1969

4.1. Formations végétales en extension

a) Forêts et brousses forestières de plateau

Ces formations sont constituées d'espèces de la flore humide du domaine guinéen, souvent bien tolérantes au milieu savanien. Citons *Albizia adianthifolia, A. ferruginea, A. zygia, Anchomanes difformis, Bombax buonopozense, Ceiba pentandra, Chlorophora excelsa, Cola gigantea, Combretum* sp., *Ficus exasperata, Griffonia simplicifolia, Harrisonia abyssinica, Khaya grandifoliola, Leea guineensis, Morinda lucida, Newbouldia laevis, Olyra latifolia, Oplismenus burmannii, O. hirtellus, Paullinia pinnata, Secamone afzelii, Spondias monbin, Uvaria ovata.*

Noyées dans ces espèces généralement guinéo-congolaises, on trouve des représentantes de flore sèche (soudano-zambéziennes), mais supportant bien le milieu forestier fermé, et plutôt pyrifuges: *Fagara zanthoxyloides, Ficus capensis, Lannea kerstingii, Maytenus senegalensis, Mucuna pruriens, Nauclea latifolia, Vitex doniana.*

Les lisières de ces massifs présentent un dynamisme forestier actif (SPICHIGER, 1977) avec une forte implantation de colonisatrices dans la savane de contact: *Albizia zygia, Clerodendron polycephalum, Ficus exasperata, Paullinia pinnata, Phyllanthus discoideus.*

La photo-interprétation montre qu'entre 1952 et 1969, les massifs forestiers se dégradent et sont remplacés par une brousse secondaire de 6 à 7 m de haut, d'où la voûte arborée dominante a disparu. La culture traditionnelle par abattage et brûlis est responsable de cette dégradation de l'architecture forestière. Cependant, grâce à la jachère de 6 à 7 années qui suit les deux ans d'exploitation, la végétation mésophile peut reconstituer une brousse, mais n'a pas le temps de produire une fûtaie dépassant 6 ou 7 m.

Ces brousses secondaires sont constituées d'*Albizia zygia, Bridelia ferruginea, Bombax buonopozense, Ceiba pentandra, Elaeis guineensis, Fagara zanthoxyloides, Ficus exasperata, Kigelia africana, Morus mesozygia, Newbouldia laevis, Spathodea campanulata, Trema guineensis.* Dans cette liste, seules *Bridelia ferruginea* et *Fagara zanthoxyloides* sont d'origine soudano-zambézienne. Il s'agit indiscutablement d'un recrû de flore humide.

Un relevé des régénérations effectué sur une jachère de culture traditionnelle âgée de 2 ans, nous donne les mêmes espèces que celles citées ci-dessus. Il n'y a qu'une mince implantation graminéenne constituée de quelques pieds de *Pennisetum purpureum* et d'*Imperata cylindrica,* d'ailleurs noyautés par les plantules et les lianes mésophiles, ainsi que par des buissons de *Combretum.*

Parallèlement à la dégradation de l'architecture, des formations forestières de plateau (disparition de la voûte arborée), on constate un dynamisme et une transgression remarquable de la flore mésophile aux dépens des formations savaniennes de contact. En 1969, la surface de la végétation forestière de plateau a augmenté de 60%. Le gain de surface est pris sur les savanes à *Pennisetum purpureum.* Un tel dynamisme s'explique par un changement de certaines pratiques traditionnelles de chasse et de culture. A la fin des années 50, l'Administration a interdit la pratique des feux de brousse et a favorisé la culture des caféiers. Ils ont été cultivés en forêt et en savane de plateau à *Pennisetum purpureum.* Profitant de l'éradication du *Pennisetum,* de l'ombrage et surtout de l'absence de feu, la végétation mésophile a recolonisé les anciennes plantations qui se sont rapidement embroussaillées. Cette explication est confirmée par la photo-interprétation qui met en évidence la proximité des campements de culture et des nouvelles zones de brousses mésophiles.

b) Savanes du groupement à Panicum phragmitoides

Ces formations sont susceptibles, surtout sur les plateaux, d'être envahies par le *Pennisetum purpureum,* qui est un puissant recolonisateur des jachères. On peut évidemment penser que la proximité des grandes surfaces à *Pennisetum* permet à cette espèce une invasion rapide des cultures installées en savanes. C'est très probablement ce qui s'est passé dans le début des

années 50, alors que l'herbe à éléphant était particulièrement bien implantée dans la région.

Cependant, à long terme, et parallèlement à la surexploitation du *Pennisetum,* les savanes à *Panicum* regagnent du terrain. Cela d'autant plus que jusqu'en 1969, le paysan, satisfait des possibilités offertes par les massifs de plateau et l'herbe à éléphant, ne s'intéressait que peu aux savanes à *Panicum phragmitoides.* Entre 1952 et 1969, ces savanes ont donc gagné une centaine d'hectares aux dépens du *Pennisetum* de plateau.

4.2. Formations végétales stables

Les forêts-galeries

Constituées, entre autres, de *Berlinia grandiflora, Diospyros mespiliformis, Elaeis guineensis, Erythrophleum guineense, Ixora brachypoda,* Psychotriées *(Psychotria, Cephaëlis), Uapaca togoensis, Vitex doniana,* ces galeries sont stables, peu dynamiques sur leurs lisières, souvent en contact avec des savanes très hydromorphes de bas de pente. La photo-interprétation prouve une grande stabilité entre 1952 et 1969, période durant laquelle les galeries n'ont pas, ou peu, été exploitées.

4.3. Formations végétales en régression

Les savanes à herbes à élépant (Pennisetum purpureum)

Ces savanes sont surtout localisées sur les plateaux et les hauts de pente. Elles semblent, dans la région de Béoumi du moins, avoir une grande longévité. L'enquête auprès des anciens de la région a révélé qu'ils avaient toujours connu certaines grandes savanes aux mêmes endroits.

Mêlées au *Pennisetum purpureum,* on relève *Andropogon tectorum, Aspilia bussei, A. helianthoides, Cyperus zollengeri, Desmodium* sp., *Eriosema glomeratum, Imperata cylindrica, Indigofera stenophylla, Ipomoea involucrata, Mucuna pruriens, Rottboellia exaltata, Triumfetta rhomboidea.* Présentes également des régénérations d'espèces ligneuses: *Albizia zygia, Bridelia ferruginea, Crossopteryx febrifuga, Sterculia tragacantha, Terminalia glaucescens, Vitex doniana.*

En 1952, le *Pennisetum* recouvre au moins le tiers de la région. Les paysans donnent l'explication suivante à la présence des grandes savanes de plateau: la pratique généralisée des feux de brousse pour la chasse aurait autrefois fait reculer la forêt et l'aurait même éradiquée par endroit au profit du *Pennisetum.* Ces savanes seraient alors implantées sur des sols à vocation forestière.

Le dynamisme forestier entre 1952 et 1969, révélé par les photos aériennes (le *Pennisetum* ne recouvre plus que les 20% de la surface totale), corrobore une telle explication. Nous avons déjà souligné que l'interdiction des feux de brousses imposée par l'administration coloniale lors du "boom" du café était

à l'origine de la transgression forestière. La culture du caféier dans les savanes de plateau à *Pennisetum* avait également favorisé l'embroussaillement. Tout cela expliquerait la forte régression de telles formations durant cette période et met en évidence l'aspect positif du feu sur le maintien de la savane.

Une autre tendance de l'évolution des savanes à herbes à éléphant est leur transformation, en cas de surexploitation, en savane à hautes Andropogonées puis, très probablement, en savane du groupement à *Panicum phragmitoides.* Il faut rappeler que, traditionnellement, les paysans apprécient la mise en culture du *Pennisetum* et qu'ils ont toujours eu tendance à en abuser. Une telle surexploitation débouche sur une formation à hautes Graminées dans laquelle le *Pennisetum* n'est pas toujours absent, mais où il côtoie *Andropogon gayanus, A. tectorum, Beckeropsis uniseta, Cymbopogon giganteus, Rottboellia exaltata,* qui donnent son faciès à ce type de dégradation. On trouve également *Imperata cylindrica,* et des espèces du groupement à *Panicum phragmitoides,* telles *Hyparrhenia chrysargyrea, H. diplandra,* et des Cypéracées.

5. Evolution entre 1969 et 1975

Cette période est caractérisée par une forte croissance démographique et une mécanisation des moyens de culture. La forêt de plateau est parfois éradiquée au bulldozer. Les 8% de sa surface sont rasés pour en faire des blocs de cultures. Les savanes à *Pennisetum* perdent encore 10% de leur surface au profit de ces blocs et de la création d'un grand village. Des terrains, jadis plutôt délaissés, sont maintenant cultivés: savanes de pente et de bas de pente, forêts-galeries. Dans ces derniers cas, il s'agit encore d'utilisation traditionnelle du sol.

Les jachères des cultures sur terrain forestier mécaniquement défriché donnent, dans une première phase, un tapis de rudérales: *Aspilia* sp., *Borreria ruelliae, B. stachydea, Biophytum petersianum, Commelina nudiflora, Digitaria* sp., *Eleusine indica, Euphorbia hirta, Ipomoea involucrata, Mikania scandens, Paspalum* sp., Acanthacées mélangées avec des Graminées de savane et *Imperata cylindrica;* puis, dans une seconde phase, une colonisation par une savane à hautes Graminées: *Andropogon tectorum, Beckeropsis uniseta, Pennisetum purpureum.* Ce genre de savane est ensuite recultivé ou brûlé et n'a pas le temps d'être recolonisé, dans les conditions actuelles de peuplement, par des mésophiles.

Cependant, en l'absence de défrichements mécaniques, on peut toujours observer la transgression latente des groupements forestiers mésophiles sur leurs lisières. Un relevé sur une bande anti-érosive (andain) attenante à un îlot forestier, révélait un dynamisme très actif de la végétation ligneuse sur cette étroite bande de savane non cultivée et non brûlée: *Anthonotha macrophylla, Albizia zygia, Antiaris africana, Clerodendron polycephalum, Cnestis ferruginea, Dalbergiella welwitschii, Deinbollia pinnata, Desmodium*

velutinum, Lonchocarpus cyanescens, Mezoneuron benthamianum, Microglossa pyrifolia, Milletia zechiana, Morinda longiflora, Newbouldia laevis, Phyllanthus discoideus, Securinega virosa, Spondias monbin, Sterculia tragacantha, Terminalia glaucescens, Tetracera alnifolia, Trema guineensis. L'embroussaillement de la savane est observable jusqu'à plus d'une centaine de mètres de l'îlot forestier.

Dans le même ordre d'idées, les environs des campements sont envahis par une végétation ligneuse mésophile et savanienne; les campements abandonnés sont embroussaillés par *Antiaris africana, Ceiba pentandra, Cola gigantea, Crossopteryx febrifuga, Hoslundia opposita, Piliostigma thonningii, Spathodea campanulata, Terminalia glaucescens.* Ce dynamisme naturel ne semble pourtant pas compenser l'efficacité du bulldozer.

L'utilisation des savanes de bas de pente provoque une implantation du *Pennisetum* sur les jachères. La longévité de telles formations est vraisemblablement liée à la durée de la mise en culture. Certaines galeries sont défrichées et cultivées. Nous ne connaissons pas encore leur évolution.

6. Conclusion

Dans la région de Béoumi, comme plus au sud dans le V baoulé (MONNIER, 1968; VUATTOUX, 1970; DUGERDIL, 1970; SPICHIGER, 1973; BLANC-PAMARD, 1975), on constate un dynamisme forestier vigoureux aux dépens des formations graminéennes de contact.

L'extension des brousses forestières mésophiles est favorisée par la mise en culture de certaines zones privilégiées de savane (café, cultures vivrières). Ces zones privilégiées sont les savanes de plateau et surtout le *Pennisetum purpureum.* La rapidité avec laquelle les savanes à herbes à éléphant sont digérées par la brousse mésophile à la suite des cultures et du contrôle des feux est encore un argument en faveur de l'origine anthropique de telles formations.

Pourtant, ces formations anthropiques peuvent subsister très longtemps lorsque, comme dans notre région jusque dans les années 50, elles sont maintenues par des pratiques culturales favorables. C'est la culture du café et le contrôle des feux qui a transformé l'aspect du contact forêt-savane dans la région, et cela jusqu'en 1969.

Dès le début des années 70, un arrêt brusque au dynamisme forestier a été donné par la création du barrage de Kossou et l'augmentation de la charge de population qu'il a provoqué. De vastes superficies sont entièrement défrichées en vue de cultures continues, et des sols, autrefois délaissés, sont utilisés. Ce nouveau type d'exploitation ne permet pas à la végétation ligneuse de se développer, alors qu'auparavant les cultures traditionnelles favorisaient généralement le recrû forestier en lisière de massifs de plateau, et même assez loin en savane. Même l'herbe à éléphant qui se réinstalle sur ce nouveau type de jachère finit par dégénérer vers une forme de dégradation bâtarde, où se côtoient hautes Andropogonées, *Imperata cylindrica* et Graminées du

groupement à *Panicum phragmitoides.* Ce groupement mixte prédominait dans la région en 1975.

Pourtant, même dans ces conditions, le dynamisme forestier est toujours latent, les régénérations et l'embroussaillement sont immédiatement présents sur les jachères trop longtemps abandonnées, et la transgression forestière reste toujours vigoureuse sur les lisières de massifs de plateau. En 1975, la savanisation n'est induite et ne semble être entretenue que par la mécanisation des cultures.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADJANOHOUN, E. (1964). *Végétation des savanes et des rochers découverts en Côte-d'Ivoire centrale.* Mém. ORSTOM 7, Paris. 250 pp.

AUBRÉVILLE, A. (1966). Les lisières forêt-savane dans les régions tropicales. *Adansonia* 6: 175-187.

AVENARD, J. M. & al. (1971). *Le milieu naturel de la Côte-d'Ivoire.* Mém. ORSTOM 50, Paris. 391 pp.

BLANC-PAMARD, C. (1975). *Un jeu écologique différenciel: les communautés rurales du contact forêt-savane au fond du "V baoulé" (Côte-d'Ivoire).* Thèse de 3me cycle, Ecole Hautes Etud. Sci. Soc. 291 pp.

KNAPP, R. (1973). *Die Vegetation von Afrika.* Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 626 pp.

LASSAILLY, V. (1976). *Espace utile et charge de population dans un des secteurs touchés par la mise en eau du barrage de Kossou (sous-préfecture de Béoumi, Côte-d'Ivoire).* Thèse de 3me cycle, Ecole Hautes Etud. Sci. Soc. 269 pp.

MIÈGE, J. (1966). Observations sur les fluctuations des limites savanes-forêts en Basse Côte-d'Ivoire. *Ann. Fac. Sci. Univ. Dakar* 19: 149-166.

MONNIER, Y. (1968). Les effets des feux de brousse sur une savane préforestière de Côte-d'Ivoire. *Etud. Eburn.*, IX, Abidjan. 260 pp.

SCHNELL, R. (1976). *La flore et la végétation de l'Afrique tropicale.* Bordas, Paris. 459 pp.

SPICHIGER, R. (1975). Recherches sur le contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire: les groupements écologiques dans une savane à Loudetia simplex du sud du pays baoulé. *Candollea* 30: 157-176.

— (1977). *Contribution à l'étude du contact entre la flore sèche et humide sur les lisières des formations forestières humides semi-décidues du "V baoulé" et de son extension nord-ouest (Côte-d'Ivoire centrale).* Thèse nº 1698, Faculté des Sciences, Genève. 261 pp.

— & C. PAMARD (1973). Recherches sur le contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire: étude du recrû forestier sur des parcelles cultivées en lisière d'un îlot forestier dans le sud du pays baoulé. *Candollea* 28: 21-37.

VUATTOUX, R. (1970). Observations sur l'évolution des strates arborées et arbustives dans la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire). *Ann. Univ. Abidjan, Sér. E,* 3: 285-315.

Adresse des auteurs: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE.