

RECHERCHES PRELIMINAIRES DE PLANTES A PROPRIETES ANTIFON-
GIQUES PARMI LA FLORE SENEGALAISE

par

G. KAHLEM

Avec la collaboration technique de Mrs Sidi DIATTA et
Souleymane SAKHO

La recrudescence des affections fongiques et les diffi-
cultés rencontrées dans leur traitement ont sans doute pour cause la
résistance accrue des souches aux drogues en usage.

La recherche de nouvelles substances antifongiques parait
donc nécessaire et il est naturel de rechercher, parmi les diverses
flores, des plantes présentant de telles propriétés. Une étude biblio-
graphique de différents ouvrages traitant de la pharmacopée tradi-
tionnelle de l'Afrique de l'Ouest (1 - 2 - 3 - 4 - 5) permet de cons-
tater que quelques plantes : Abrus précatorius (Papilionacées),
Harungana madagascariensis (Guttifères), Cassia alata (Caesalpinia-
cées), Strychnos innocua (Loganiacées), Phaulopsis imbricata (Acanthacées)
Passiflora foetida (Passifloracées) Eugenia whytei (Myrtacées)
Rynanthus angolensis (Myristicacées) Sterculia tragacantha (Ster-
culiacées) Mangifera indica (Anacardiacees) Rowolfia vomitoria (Apo-
cynacées), sont utilisées pour soigner les mycoses et les aphtes.
De plus, on peut sans doute considérer que certaines plantes utilisées
pour soigner les dermatoses ont des propriétés antifongiques. On peut
d'ailleurs remarquer que les plantes utilisées contre les mycoses ser-
vent souvent à soigner d'autres affections cutanées : bourbouille,
gale, dartres, démangeaisons, lésions lépreuses.

La rareté des traitements spécifiques des mycoses nous a
conduit à rechercher systématiquement parmi la flore sénégalaise des
plantes présentant une activité inhibitrice vis-à-vis d'une souche
de *Candida albicans* (Tableau I). Certaines plantes à latex (Euphorbia-
cées, Apocynacées, Aslépiadacées) ou certains latex étant utilisés
contre diverses affections de la peau. Nous avons étudié plus parti-
culièrement les latex de 38 plantes tropicales (Tableau II) soit sous
forme d'extrait alcoolique, soit sans traitement préalable.

MATERIEL ET METHODES

Les plantes sont récoltées dans le Jardin Botanique de la
Faculté des Sciences et dans la Région du Cap-Vert (Sénégal). Après
séchage à l'air, un poids donné de plante est mis à macérer dans 2
volumes d'éthanol pur à 95° pendant une semaine. Quatre gouttes de
l'extrait alcoolique sont déposées successivement sur des disques sté-
riles de cellulose (Sensi - Disc B.B.L.) qui sont utilisées après
évaporation de l'alcool. Les extraits aqueux sont préparés par auto-
clavage des échantillons dans 2 volumes d'eau distillée. Les extraits
alcooliques des latex sont obtenus en mélangeant à un volume de latex,
2 volumes d'éthanol pur.

La souche de Candida albicans est entretenue sur milieu Mycophil (Mérieux) liquide. 2 ml d'une culture de 24 heures est mélangée à 200 ml de milieu gélosé stérile maintenu liquide (45° C). La suspension est coulée dans des boîtes de pétri stériles. Après solidification, les disques imprégnés d'extraits sont déposés sur la gélose et les cultures sont placées à 37° C. Les résultats sont observés après 24 h et 48 h.

RESULTATS

1) Extraits alcooliques inhibiteurs.

Sansevieria guineensis (Rhizome)
Cassia alata (fruit)
Laurus nobilis (fruits et graines)
Acacia nilotica (fruits et graines)
Renanthis maculata (Rhizome)

2) Extraits aqueux inhibiteurs.

Les extraits aqueux réalisés à partir des divers organes des plantes dont les extraits alcooliques sont inhibiteurs ont donné des résultats positifs pour les plantes suivantes : A. nilotica (Racines), C. alata (Racines) et S. Guineensis (Rhizome et racines). Les extraits aqueux des fruits se sont révélés inactifs.

3) Activité des latex et des extraits alcooliques.

Aucun latex ne présente une activité inhibitrice sur le germe testé. Cependant les extraits alcooliques des latex suivants : Flumeria rubra, Thevetia neriiifolia, Euphorbia glomerifera, Euphorbia lactea, sont inhibiteurs.

4) Extraits alcooliques stimulant le développement de Candida albicans

Un certain nombre d'extraits stimulent le développement des cultures qui forment alors un anneau plus dense autour des disques.

Asystasia gangetica, Eurorea selloa, Catharanthus roseus, Flumeria rubra (fleurs), Carica papaya, Ipomea arborescens, Kalanchoe pinnatum, Diospyros mespiliiformis, Persea americana, Khaya senegalensis, Albizia lebeck, Pithocellobium dulce, Crotalaria retusa, Lonchocarpus sepium, Erythrina senegalensis.

CONCLUSIONS

Parmi les 145 espèces testées, 5 présentent une activité inhibitrice vis-à-vis de Candida albicans. Cette proportion est relativement faible par comparaison avec l'activité inhibitrice des mêmes extraits sur une bactérie phytopathogène Agrobacterium tumefaciens (16 extraits inhibiteurs) ou une souche de Rhizobium (22 extraits inhibiteurs). La même remarque peut être faite concernant les extraits alcooliques des latex. L'absence de résultats positifs avec les latex bruts résulte sans doute d'une diffusion déficiente des substances actives.

Parmi les plantes à activité antifongique Acacia nilotica et Cassia alata sont déjà signalées dans la pharmacopée traditionnelle pour le soin des dermatoses et des plaies. Cette confirmation expérimentale souligne une fois de plus l'intérêt de l'étude de la pharmacopée traditionnelle dans la recherche de nouvelles substances actives.

Les résultats préliminaires qui ont été obtenus nous permettent d'envisager dès à présent une étude approfondie des plantes actives. L'observation chez une même plante (*Plumeria rubra*) d'activité inhibitrice (latex) et stimulatrice (fleur) souligne la nécessité de choisir les organes contenant la plus forte proportion de substances actives, et d'éliminer éventuellement des préparations, les substances stimulantes. L'étude des propriétés de ces plantes vis-à-vis d'autres champignons pathogènes est également envisagée.

B I B L I O G R A P H I E

- 1) BERHAUT J. (1974). -

Flote illustrée du Sénégal.

- 2) BOUQUET A. (1969). -

Féticheurs et Médecines Traditionnelles du Congo (Brazzaville)
Mémoire de l'ORSTOM, n°36, Paris, 282 p.

- 3) BOUQUET A. et DIERRAY M. (1974). -

Plantes médicinales de la Côte d'Ivoire
Travaux et Documents de l'ORSTOM, n° 32, Paris, 282 p.

- 4) KERHARO J. et ADAM J.G. (1974). -

La pharmacopée traditionnelle. Plantes médicinales et toxiques.
Ed. Vigot Frères, Paris 1111 p.

- 5) VERGIAT A.M. (1970). -

Plantes magiques et médicinales des féticheurs de l'Oubangui
(Région de Bangui)
Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique appliquée.
Laboratoire d'Ethobotanique
Museum d'Histoire naturelle, Paris, 238 p.

TABLEAU I

ACANTHACEES	!	BIGNONACEES
<i>Asystagia gangetica</i>	!	<i>Spathodea campanulata</i>
<i>Ruspolia crateriformis</i>	!	<i>Tecoma stans</i>
AGAVACEES	!	CARICACEES
<i>Furcraea selloa</i>	!	<i>Carica papaya</i>
<i>Sansevieria guineensis</i>	!	CASUARINACEES
AMARYLLIDACEES	!	<i>Casuarina equisetifolia</i>
<i>Crinum angustum</i>	!	CELASTRACEES
<i>Hymenocallis littoralis</i>	!	<i>Maytenus senegalensis</i>
ANACARDIACEES	!	CAESALPINIACEES
<i>Anacardium occidentale</i>	!	<i>Bauhinia rufescens</i>
<i>Lanea acida</i>	!	<i>Cassia alata</i>
ANNONACEES	!	<i>C. bicapsularis</i>
<i>Annona arenaria</i>	!	<i>C. hirsuta</i>
<i>Annona senegalensis</i>	!	<i>C. nigricans</i>
APOCYNACEES	!	<i>C. occidentalis</i>
<i>Catharanthus roseus</i>	!	<i>C. siamea</i>
<i>Plumeria rubra</i>	!	<i>C. tomentosa</i>
<i>Strophanthus sarmentosus</i>	!	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>
<i>Tabernaemontana crassa</i>	!	<i>Dichrostachys glomerifera</i>
ARACEES	!	<i>Parkinsonia aculeata</i>
<i>Xanthosoma macrorrhiza</i>	!	<i>Peltophorum ferrugineum</i>
ARALIACEES	!	CAPPARIDACEES
<i>Cussonia barteri</i>	!	<i>Boscia senegalensis</i>
ARISTOLOCHIACEES	!	<i>Caadaba farinosa</i>
<i>Aristolochia elegans</i>	!	COMPOSEES
<i>Aristolochia ringous</i>	!	<i>Tridax procumbens</i>
ASCLEPIADACEES	!	<i>Vernonia colorata</i>
<i>Calotropis procera</i>	!	COMBRETACEES
BORRAGINACEES	!	<i>Anogeissus leiocarpus</i>
<i>Cordia rothii</i>	!	<i>Combretum aculeatum</i>
<i>Heliotropium bacciferum</i>	!	<i>Conocarpus erectus</i>
BOMBACACEES	!	<i>Quiscalis indica</i>
<i>Adansonia digitata</i>	!	<i>Terminalia catapa</i>
CRASSULACEES	!	<i>Terminalia macroptera</i>
<i>Kalanchoe pinnatum</i>	!	CONVOLVULACEES
CUCURBITACEES	!	<i>Ipomea arborescens</i>
<i>Colocynthis vulgaris</i>	!	<i>I. eriocarpa</i>
<i>Luffa aegyptiaca</i>	!	<i>I. pinnata</i>
CYPERACEES	!	<i>Merremia aegyptiaca</i>
<i>Cyperus alternifolius</i>	!	MIMOSACEES
	!	<i>Acacia albida</i> = <i>Faidherbia</i>
	!	<i>albida</i>
	!	<i>A. nilotica</i>
	!	<i>A. seyal</i>
	!	<i>Albizzia lebeck</i>
	!	<i>Leucaena glauca</i>
	!	<i>Parkia biglobosa</i>
	!	<i>Peltophorum ferrugineum</i>
	!	<i>Samanea saman</i>

EBENACEES

Diospyros mespiliformis
D. mombutensis
D. xanthochlamys

EUPHORBIACEES

Euphorbia pulcherrima
Hura crepitans
Jatropha curcus
J. multifida
Ricinus communis

GRAMINEES

Pennisetum violaceum
Schoenfeldia gracilis

GUTTIFERES

Callophyllum inophyllum

LABIEES

Hyptis suaveolens

LAURACEES

Cassytha filiformis
Laurus nobilis
Persea mexicana

MALVACEES

Gossypium barbadense
Hibiscus esculentus
H. subdariffa
Malva sylvestris

MELIACEES

Aradirachta indica
Khaya senegalensis
Melia azadiracht

PLUMBAGINACEES

Plumbago zeylanica

POLYGONACEES

Antigonon leptopus
Coccoloba uvifera

PROTEACEES

Grevillea robusta

RHAMNACEES

Ziziphus mauritiana
Z. mucronata

RHIZOPHORACEES

Rhizophora racemosa

MOLLUGINACEES

Gisekia pharnacioides

MORACEES

Artocarpus communis
Fivus elestica
F. thoningii

MORINGACEES

Moringa oleifera

MYRTACEES

Eucalyptus sp.
Malaleuca armillaris

NYCTAGINACEES

Bougainvillea sp.
Mirabilis jalapa

NYMPHEACEES

Nelumbo nucifera
Nymphaea lotus
N. maculata

OMBELLIFERES

Centella asiatica

PALMEES

Cocos nucifera

PAPILIONACEES

Canavalia eusifomis
Crotalaria retusa
C. sphaerocarpa
Erythrina senegalensis
Indigofera colutea
I. diphylla
I. suffruticosa
Lonchocarpus sepium
Lotus arabicus
Sesbania sesban

SOLANACEES

Cestrum aoeternum
Datura metel

SAPINDACEES

Cardiospermum halicacabum

SIMAROUBACEES

Oncoba spinosa

STERCULIACEES

Cola cordifolia

TILLIACEES

Corchorus trilocularis
Grewia villosa

RUBIACEES

Borreria radiata
B. verticillata
Ixora coccinea
Macrosphyra longistyla
Mitracarpus scaber
Nauclea latifolia
Psychotria psychotrioides

RUTACEES

Fagara xanthoxyloides

VERBENACEES

Lantana camara
Vitex doniana

ZINGIBERACEES

Renealmia maculata

ZYGOPHYLLACEES

Guaiacum officinale

