

UNIVERSITE NATIONALE DU ZAIRE
Campus de Kisangani
Faculté des Sciences

Département d'Ecologie et Conservation
de la Nature : U. R. E. F. Phytosocio-
logie et Taxonomie végétale (Botanique)



La Flore Aquatique Herbacée Vasculaire
des Environs de Kisangani — Yangambi

PAR

MATAMBA - MBUYI M.

MEMOIRE

Présenté en vue de L'obtention du
Diplôme de licence en Sciences
Option : Biologie

ANNEE ACADEMIQUE 1975 - 1976

=====
= Mémoire réalisé sous la =
= directi on du Professeur =
- S. LISOWSKI -
= Faculté des Sciences =
- Biologie -
=====

TABLE DES MATIERES.

Introduction	I
Cadre géographique des ^{la Région} espèces étudiées	3
Chapitre I -Inventaire floristique	4
Chapitre II -Caractéristiques écologiques.....	34
Les noms vernaculaires	36
Chapitre III -Analyse phytogéographique de la flore	38
I.Territoires phytogéographiques au Zaïre	38
2.Analyse phytogéographique générale de la flore aquatique	38
3.Répartition des plantes aquatiques et semi-aquati- ques au Zaïre	40
4.Appartenance des espèces aquatiques étudiées aux associations végétales	41
Résumé & Conclusion	45
Bibliographie	47

INTRODUCTION.

I.) Historique.

Au Zaïre l'étude de la flore n'a pas encore été réalisée sur toute l'étendue de la République. Cependant des régions plus accessibles telles que les environs des centres de recherche ou certains parcs nationaux ont été l'objet d'un inventaire floristique succinct et parfois même d'une étude phytosociologique de leur végétation. Par contre, des territoires reculés dans la forêt équatoriale sont beaucoup moins connus du point de vue floristique. Car les travaux qui y ont été faits ont surtout visé les essences forestières en vue de leur exploitation éventuelle. Ce qui nous prouve qu'au Zaïre la flore en général et la flore aquatique en particulier demeurent encore mal connues.

Les travaux déjà faits jusqu'à présent sur la flore des endroits humides ont surtout concerné les plateaux : "Végétation de la plaine de Lubumbashi, les associations végétales de la plaine de la Ruzizi, Etude des principales formations marécageuses de la région de Nioka". Quant à la cuvette centrale seule sa partie occidentale a été étudiée : "Etude de la végétation des Esobe de la Région Est du Lac Tumba". Pour notre région et en occurrence les environs de Kisangani, nous avons très peu de données floristiques. Il s'agit en effet des travaux de J.F. Carrington sur les plantes rudérales et les fougères sauvages des environs de Kisangani dans lesquels quelques espèces aquatiques sont citées. Cependant dans les environs de Yangambi, les études ont été poussées et plusieurs récoltes ont été faites sur les espèces tant aquatiques que de terre ferme.

Malheureusement aucune publication n'a été faite sur la flore hydrophile. Ainsi donc ce travail est le premier à être entrepris sur la flore aquatique de Kisangani-Yangambi.

2.) Buts et importance du travail.

Le travail entrepris ici a pour but de donner l'inventaire floristique des milieux aquatiques des Environs de Kisangani- Yangambi et les caractéristiques phytogéographiques et écologiques de cette flore. Cette analyse est d'autant plus utile qu'elle sera la base de travaux phytosociologiques et écologiques (futurs) de la végétation aquatique de notre région. Aussi nous permettra-t-elle de combler les lacunes dans ce domaine.

La collection des plantes à l'issue de laquelle ce travail ^{est} élaboré servira aux Etudiants en botanique de notre Faculté de matériel didactique de référence à la détermination des plantes et à l'étude floristique de différents milieux écologiques. Enfin nous osons croire que ce travail sera utile aux Responsables du service de l'Aménagement du territoire et Exploitation des eaux et forêts et à ceux du Développement de la navigation et de la pêche.

3.) Méthodes de travail.

Les travaux entrepris à l'élaboration de ce mémoire ont eu lieu d'une part sur le terrain et de l'autre au laboratoire.

Sur le terrain, nous avons procédé à la récolte des plantes se trouvant dans les endroits aquatiques des environs de Kisangani. Il s'agit des espèces vivant dans l'eau du fleuve, des rivières et des anses calmes et dans des marécagés. Toutefois lors des récoltes nous avons pris en considération les milieux écologiques dans lesquels vivent ces plantes et leur fréquence dans la répartition sur le terrain. A Yangambi nos recherches ont été effectuées à l'Herbier Régional du laboratoire de la Division de Botanique de l'INERA. Nous y avons recensé toutes les récoltes faites par les travailleurs scientifiques de cette institution en l'occurrence le Dr J. Louis,

Bamps Léonard et Germain.

Au laboratoire de la Faculté, nos travaux ont consisté en une étude des données récoltées sur le terrain et à

l'Herbier Régional de Yangambi. De même, nous avons déterminé les espèces récoltées sous la direction du Professeur S. Lisowski. Et à l'issue de cette étude nous avons procédé à la préparation d'une collection des plantes contenant toutes les espèces que nous avons récoltées (100 plantes), collection qui sera incluse dans l'Herbier de l'Uref: Phytosociologie et Taxonomie végétale de notre Faculté. Aussi un fichier concernant la répartition géographique dans notre région et au Zaïre en général de toutes les espèces étudiées et leur fréquence sur le terrain a-t-il été constitué.

Cadre géographique de^{la} région étudiée.

La contrée dont nous étudions la flore aquatique est située dans la Région du Haut-Zaïre (entité politique). Elle occupe une petite portion du Bassin moyen du fleuve Zaïre. Les précipitations (1) y sont abondantes et réparties d'une façon quasi uniforme sur toute l'année. Bien qu'elles accusent une moyenne de 1838 mm, nous trouvons une période moins pluvieuse de Décembre-Janvier. Au cours de cette période la sécheresse est parfois plus ou moins marquée. Grâce à l'abondance des pluies notre région d'études ne manque pas d'eau libre. Nous avons d'abord le fleuve Zaïre, d'ailleurs très large dans son bassin moyen et ensuite des rivières formant des axes orientés N-S pour se jeter dans le fleuve, et les marécages dûs à la pluviosité abondante se rencontrent dans la forêt comme dans les endroits découverts.

(1) L'écoclimat de Yangambi par Marcel GRABBE.

CHAPITRE I.

INVENTAIRE FLORISTIQUE.

Localités et stations de récolte.

Dans ce chapitre, nous donnons les localités et stations de récolte ainsi que le numéro de l'Herbier de toutes les plantes étudiées dans ce mémoire. Il s'agit des espèces récoltées par nous-même et par les travailleurs scientifiques de l'INERA. L'ordre suivi ici pour ^{le} classement des espèces n'est pas systématique mais plutôt alphabétique.

Nous avons, du point de vue systématique :

- Ptéridophytes (5 espèces) : 4 familles
- Spermatophytes (182 espèces) :
 - 21 familles - Dicotylédones
 - 13 familles - Monocotylédones

A. Ptéridophytes.

Gleicheniaceae.

Gleichenia linearis (Burn) C.B.Cl.

Environs de Kisangani : Marécage du chantier de gravier à Simi-simi km 7 (Matamba 001).

Lycopodiaceae.

Lycopodium cernuum Linn.

Kisangani : Marécage du Campus central (Matamba 002).

Environs de Kisangani : Marécage de l'ancien chantier de gravier abandonné à Simi-simi au km 7 (Matamba 003)

Salviniaceae.

Salvinia nymphellula Sesv .

Kisangani : Etang de l'ISP, (Matamba 004)

En face ^{de} Yanonge : sous le pont de la rivière Lotuli
(Matamba 005)

Thelypteridaceae.

^{sc}
Cyclorus gongyloides (Sch) Link.

Environs de Kisangani : Marécage du chantier
de gravier ^{na mola} moto à simi-simi, (Matamba 006)

Cyclosorus striatus (Sch) Ching

Environs de Kisangani : Marécage du chantier
de gravier à simi-simi km 7 (Matamba 007.)

B. Spermatophytes.

I. Dicotylédones.

Acanthaceae.

Lepidagathis laguroides (Nees) T. Anders

Environs de Kisangani : Petite rivière dans
la forêt primaire dégradée à 2 km au S.E du vi-
llage Lindi (Matamba 009)

Pseuderanthenum ludovicianum (Büettn) Lindau

Environ de Kisangani : Petite rivière dans
la forêt primaire dégradée à 2 km au S.E. du
village Lindi (Matamba 010)

Yangambi : Rivière Isalowe dans la forêt
primaire dégradée près du restaurant UNAZA
(Matamba 011)

.....

Anaranthaceae.

Achyranthes aspera Linn.

Kisangani - Marécage entre le fleuve Zaire et
le Quartier Maelé Binasilonga à la zone
Kisangani (Matamba 012): Marécage en face du
cimetière de la zone Kisangani (Matamba 013)

Alternanthera sessilis L.

Kisangani : Marécage en face du cimetière de la zone Kisangani (Matamba 014)

Asteraceae.

Adenostemma Perrottetii D.C.

Environs de Kisangani : Marécage du chantier de gravier à simi-simi km 7 (Matamba 015)

Crassocephalum rubens Jacq.

En aval de Lileko entre Yangambi et Basoko : bord du fleuve Zaire parmi les *Alchornea* (Louis 13490)

Ethulia conyzoides L.F.

Environs de Kisangani : rochers Ntundulu sur le fleuve Zaire (Matamba 016)

Melanthera scandens (Schum & Thonn) Roberty

Environs de Kisangani : Rive droite du Zaire du côté de Simi-simi (Matamba 017)
Kisangani : Rive droite du fleuve Zaire à la zone Kisangani (Matamba 018)

Spilanthes filicaulis (Schum Thonn) C.D. Adams

Kisangani : Marécage entre le Zaire et le Quartier Maele - Binasilonga (Matamba 019)

Struchium sparganospora (L) Kuntze.

Kisangani : Marécage de la rivière Kabondo dans la zone Kisangani (Matamba 020):
Marécage situé entre le Zaire et le Quartier Maele - Binasilonga dans la zone Kisangani (Matamba 021)

Environs de Kisangani : Petite rivière dans la forêt primaire dégradée à 2 km au SE du village Lindi (Matamba 022)

Yangaubi : Rive droite de l'Isalowe près du pont (Matamba 023)

Triplotaxis stellulifera (Benth) Hutch.

Kisangani : Marais en face du cimetière de la zone Kisangani (Matamba 024).

Balsaminaceae.

-*Impatiens Irvingii* Hook f ex Oliv

.. Environs de Kisangani : Anse calme de la Thsopo près du village Bananga sur la route Buta (Matamba 025)

Kisangani : Rive gauche de la rivière Kabondo près de la zone Kisangani (Matamba 026)
Marais en face du cimetière de la zone Kisangani (Matamba 027)

-*Impatiens niannianensis* Gilg.

Kisangani : Marécage du Campus central près du restaurant UNAZA (Matamba 028)

Caesalpiniaceae.

-*Cassia ninosoides* Linn.

Kisangani : Marécage du Campus central près du restaurant UNAZA (Matamba 029)

Campanulaceae.

Sphenoclea zeylanica Gaertn.

Kisangani : Marécage du Campus près du restaurant UNAZA (Matamba 030)

Environs de Kisangani : Marécage à l'ancien chantier de gravier de l'ONL à Sini-sini (Matamba 030).

Ceratophyllaceae.

Ceratophyllum demersum Linné.

Environs de Kisangani : Dans l'eau du Zaire le long de l'île Mbié (Matamba 031)

Convolvulaceae.

- *Anisea martinicensis* (Jacq) Choisy

Ile Lotumba : Forêt primitive lianeuse périodiquement inondée le long de l'île (Louis I2989)

Yangambi : Dans l'Alchorneetum au pied des falaises de l'Isalowe (Louis I3690)

Environs de Kisangani : Rive droite du Zaire du côté Sini-sini (Matamba 032)

- *Ipomoea alba* L.

Yangambi : Dans l'Alchorneetum de l'île Booke wa Mbole (Louis I2567).

- *Ipomoea aquatica* Forsk

Yangambi : grand banc de sable micacé pur exsède depuis 7 mois en voie de colonisation végétale sur la rive gauche du Zaire (Louis II633)

Environs de Kisangani : Anse calme de la Tshopo près du Village Bamanga sur la route Buta (Matamba 033): Rocher Ntundulu sur le Zaire (Matamba 034)

Kisangani : Rive droite du Zaire à la zone Kisangani (Matamba 035).

- *Ipomoea rubens* Choisy

Yangambi : Dans l'Alchorneetum de l'île Yalututcha (Léonard 1892).

- *Hewittia sublobata* (L) O. Kuntze.

Yafunga : sous-bois de la forêt primitive marécageuse à la rive gauche du Zaire (Louis III72).

- *Lepistemon awariensis* (P. Beauv) Hallier

Yangole : clairière marécageuse (Louis I2254)

- *Merremia hederacea* (Burn f.) Hall.f.

Environs de Basoko : dans l'Alchoroneetum de l'Ile Batuku en face du Village de Yalamba (Germain 4656).

Yangambi : au pied de l'escarpement de l'Isalowe dans la formation ripicole (Louis IO284)

Euphorbiaceae.

- *Alchonea cordifolia* (Schum & Thonn) Mill, Arg.

Environs de Kisangani : Ile Litoko sur le fleuve Zaire (Matamba 036)

- *Bridelia ripicola*.

Environs de Kisangani : Ile Litoko sur le Zaire (Matamba 037)

- *Phyllanthus reticulatus* Poir.

Environs de Kisangani : Ile Litoko sur le Zaire (Matamba 038)

Fabaceae.

- *Abrus pulchellus* Wall.

Grande Ile Tolelele entre Lileko et Basoko : Forêt primitive ripicole périodiquement inondée (Louis II4I6)

- *Aeschynomene cristata* Vatke.

En face de Yalotcha : Dans l'eau le long de la rive droite du Zaire (Louis 7883)

Environs de Kisangani : rive droite de la Tshopo près du Quartier Lubuya Bera (Matamba 039).

rive gauche du Zaire côté Ntundulu (Matamba 040)

Aeschynomene Elaphroxylon (Guil & Perr) Taub.

Yangambi: le long du fleuve Zaire (Louis 1090)
Ile Eleolwa en face d'Isangi : forêt primitive
périphérique périodiquement inondée (Louis 9405).
Environ de Kisangani : Rive gauche du Zaire
du côté Ntundulu (Matamba 041).

Aeschynomene nilotica Taub.

Environs de Kisangani : Marécage de l'ancien
chantier de gravier abandonné à Simi-simi km 8
(Matamba 042).

Kisangani : Rive droite du Zaire à la zone
Kisangani (Matamba 043).

Aeschynomene sensitiva Swart.

Yangambi : Banc de sable exondé depuis 3 mois
sur la rive gauche du Zaire (Louis 10101)

Environs de Yangambi : Dans le fleuve en avant
de la barge de l'Ile Lotumba (Louis 12795).

Aeschynomene uniflora E. Mey.

Yangambi: Banc de sable exonde depuis 15 jours
sur la rive gauche du Zaire (Louis 15115)

Baphia calophylla Harms

Yangambi : Forêt primitive périphérique périodi-
quement inondée sur l'Ile Lombadje (Louis 12680)

Baphia Dewevrei De Wild

Réserve forestière de l'ECA à l'embouchure de
la Mongale : prairie marécageuse à Cyperaceae
parseniée de quelques arbres (Germain 182).



Ephiasstrum Boonei Ver .

Yangambi : Bord de la Lusambila (Louis 10184)

Centrosema plumieri Benth

Yangambi : bord du Zaire (Louis 644).

Centrosema pubescens Benth

Yangambi : Berge du Zaire (Germain 971)

Crotalaria axillaris Dryland

Yangambi : Le long du fleuve au bord de l'eau
(Louis 8728).

Dalbergia laxiflora Micheli

Yangambi : Forêt marécageuse de la Ngulunguma
(Louis 13753).

Desmodium adscendens (SW) D.C.

Environs de Kisangani : marécage de l'ancien
chantier de gravier abandonné à Simi-simi km 7
(Matamba 044)

Desmodium salicifolium (Poir \times Lam) D.C.

Environs de Kisangani: Rive droite du Zaire
du coté Simi-simi (Matamba 045); Rive gauche du
Zaire côté Ntundulu (Matamba 046).

Kisangani: Rive droite du Zaire (Matamba 047);
marécage en face du cimetière de la zone Kisa-
ngani (Matamba 048)

Dewevrea bilabiata (S.W.) D.C.

Lilanda : Forêt primitive marécageuse de la
Bokembe (Louis 10830).

Indigofera spicata Forsk

Kisangani : marécage en face du cimetière
de la zone Kisangani (Matamba 049); rive du
Zaire à la zone Kisangani (Matamba 050)

Millettia Barteri D.

Yangambi: le long de la rivière Ngulunguma
dans la forêt primaire marécageuse (Louis 15060)

Mucuna flagellipes Vogel.

Yangambi : embouchure de la Lusambila (Louis
(Louis - 8416).

Macuna urens L.

Ile Lotumba en aval de Yangambi : Dans
l'Alchorneetum (Germain 4611)

Ile Esali : forêt primitive périphérique
périodiquement inondée (Louis 12472)

Phaseolus adenanthus F.G. Mey

Yangambi : forêt de l'île Tofende (Louis 9141):
Dans l'Alchorneetum de l'île Esali II (Louis 12975)

Physostigma venenosum Balf.

Yangambi : forêt primitive marécageuse (Louis
(Louis 11962)

Yangambi : Dans l'Alchorneetum de l'île
Esali II (Louis 15593)

Psophocarpus palustris Desv.

Environs de Kisangani: côté de l'île Kongolo
sur la Lindi (Matamba 051)

Vigna campestris (Mart) Wilczek.

Reserve forestière de l'embouchure de la
Mongale: sous bois rivulaire (Germain 179).

Vigna luteolata Benth.

Yangambi : Bord du fleuve au pied des falaises
du plateau de Yangambi (Louis 6916)

Vigna oblongifolia A. Rich.

Yangambi : Banc de sable à la rivière gauche du fleuve en face de l'Isalowe exondé depuis 15 jours (Louis 15113).

m *Vigna Schliebeni* Harms.

Rive droite du Zaire entre Yangambi et Yanonge forêt primitive à l'embouchure de la rivière Etungunu affluent du Zaire (Louis 1640)

Sesbania sesban (L) Merrill

Environs de Kisangani : petit cours d'eau au Quartier Kukulu à la rive gauche du Zaire (Matamba 052)

Lamiaceae.

Hyptis lanceolata Poir.

Environs de Kisangani : Dans l'eau du fleuve le long de l'île Mbie (Matamba 053).

Lentibulariaceae.

Utricularia stellaris Linné.

Yangambi : entre les rivières Isalowe et Ilongo (Louis 1123).

Environs de Kisangani : Anse calme de la Tshopo près du village Bamanga sur la route Buta (Matamba 054).

Utricularia Thonningii Schum.

Yangambi : le long de l'île Esali sur le Zaire (Louis 1210)

Lythraceae.

Ammania prioureana Guill & Perr.

Kisangani : rive droite du Zaire près du
cimetière Makiso (Matamba 055).

Melastomataceae.

Calvoa jepersemi De Wild.

Yalibwa : bord de la Lubilaya (Louis 10027).

Dicellandra barteri Hook.

Yangambi : Bord de la Lusambila (Louis 10534);
rive gauche du Zaire dans la forêt primitive
périodiquement inondée de la viturumbu (Louis
(15615)).

Dissotis decumbens (F. Beauv) Triana

Kisangani: marécage en face du cimetière de
la zone Kisangani (Matamba 056)

Environs de Kisangani : marécage du chantier
de gravier abandonné à Simi-simi km 7 (Matamba 057)

Yangambi : rivière Isalowe près du pont
(Matamba 058)

Dissotis Hensii Cogn.

Environs de Kisangani : marécage du chantier
de gravier à Simi-simi km 6 (Matamba 059):
marécage de l'ancien chantier de gravier abandon-
né à Simi-simi km 8 (Matamba 060).

Dissotis rotundifolia (Sm) Triana

Environs de Kisangani : Marécage du chantier
gravier à Simi-simi km 6 (Matamba 061); Marécage
à l'ancien chantier de gravier abandonné à
Simi-simi km 8 (Matamba 062).

Dissotis segregata (Benth) Hook

Environs de Kisangani : Marécage du chantier
de gravier de Simi-simi km 6 (Matamba 063)

Guyonia ciliata Hook

Environs de Yangambi: sous-bois de la
forêt primitive dans la boue entre Ngazi et
Yambuya (Louis 7632).

Tristemma incompletum R Br Gilg.

Environs de Kisangani: Marécage du chantier
de gravier abandonné à Simi-simi km 8
(Matamba 064)

Tristemmaleiocalyx Cogn.

Yangambi: sous-bois sur sable humifère gorgé
d'eau au bord de la rivière Bonyi (Louis 12540)

Mimosaceae.

Mimosa asperata Linné.

Environs de Kisangani: rive droite du
Zaire côté Simi-simi (Matamba 065)

Kisangani: rive droite du Zaire à la zone
Kisangani (Matamba 066)

Neptunia prostrata Baill:

Environs de Kisangani: rive gauche du Zaire
côté Ntundulu (Matamba 067); bord de l'île
Mbie sur le Zaire (Matamba 068).

Nymphaeaceae.

Nymphaea Lotus Linné.

Yangambi: fiche de renseignements égarée.
Kisangani: Etang de l'ISP (Matamba 069).

Nymphaea Heudelotii Planch.

Environs de Kisangani. Anse calme de la Tshopo près du village Bamanga sur la route Buta (Matamba 070)

Nymphaea Mushleriana Gölq

Kisangani: marécage du jardin zoologique près de la cage des crocodiles (Matamba 071)

Onagraceae.

Ludwigia abyssinica (A. Rich) Dandy ~~α Bonan~~

Kisangani: cours d'eau à 50 m du centre des époux de Mangobo (Matamba 072)

Environs de Kisangani: Marécage de l'ancien chantier de gravier abandonné à Simi-simi (Matamba 073): Rive gauche du Zaire côté Ntandulu (Matamba 074)

Ludwigia erecta (L) Hara.

Yangambi: Bow de la rivière Asalowe (Louis 228)

Ludwigia leptocarpa (Nutt.) Hara

Yangambi: Vase au bord de l'eau de l'île Esali (Bamps 401).

Kisangani: marécage du Campus central près du restaurant (Matamba 075).

Ludwigia linifolia Vahl.

Environs de Yangambi: Yatulutcha au bord du Zaire (Louis 8535).

Ludwigia prostrata Roxb

Yangambi: formation ripicole aquatique au pied du plateau Isalowe (Louis 8333)

Ludwigia stolonifera (Guill. et Perr) Raven

Environs de Kisangani: rive gauche du Zaire
côté Ntundulu (Matamba 076): bord de l'île Mbie
sur le Zaire (Matamba 077).

Polygonaceae.

Polygonum pulchrum Blume

Kisangani: rive droite du Zaire près des
chutes Wagenia (Matamba 078): Bord de la
rivière Kabondo à la zone Kisangani (Matamba 079)

Polygonum salicifolium Brouss ex Willd.

Environs de Kisangani: côté de l'île Litoko
sur le Zaire (Matamba 080)

Kisangani: marécage en face du cimetière de
zone Kisangani (Matamba 081).

Polygonum senegalense Meisn.

Kisangani: rive droite de la zone Tshopo près
des chutes Wagenia (Matamba 082)

Environs de Kisangani: rive gauche du Zaire
vers Ntundulu (Matamba 083)

Rubiaceae.

Oldenlandia goreensis (D.C) Summerh.

Kisangani: marécage en face du cimetière
de la zone Kisangani (Matamba 084)

Oldenlandia lancifolia (Schumach) D.C.

Kisangani: marécage en face du cimetière de
la zone Kisangani (Matamba 085)

Environs de Kisangani: marécage de l'ancien
chantier de gravier abandonné à Simi-simi
km 7 (Matamba 086)

Parapentas setigera (Hiern) Verde.

Environs de Kisangani: Petit cours d'eau
au Quartier Kululu à la rive gauche du Zaire
(Matamba 087)

Stipularia africana Beauv.

Environs de Kisangani: dans l'eau à la côté
de l'Ile Kongolo sur la Lindi (Matamba 088)

Scrophulariaceae.

Artanema longifolia Vatke

Environs de Yangambi : forêt periodique-
ment inondée dans une clairière (Louis 7443).

Kisangani: marécage près de la rivière
Kabondo dans la zone Kisangani (Matamba 089)

Hydrantheium ogense Poepp & Endl.

Lileko (entre Yangambi et Basoko) Marigot
dans une clairière de l'Ile Elembo
(Louis 11389)

Lindernia senegalense Skan

Yangambi: Vallée de l'Isalowe à sable
chumifère gorgée d'eau (Louis 13328)

Environs de Kisangani: marécage de l'ancien
chantier de gravier à Simi-simi km 8
(Matamba 090)

Moniera calynica (Benth) Hiern

Environs de Yangambi : Petite anse d'eau
tranquille de la rivière Lubilu (Louis 16125)

Rhamphicarpa fistulosa (Hochst.) Benth.

Yangambi: banc de boue au bord du Zaire
(Léonard 1976).

Scoparia dulcis Linné

Environs de Isangi: Bord du Zaire sur la
route Yatutu-Isangi (Germain 457)

Urticaceae.

Urera thonneri De Wild et Th. Dur.

Yangambi: cours d'eau potable dans la forêt
primaire dégradée près du restaurant de l'UNAZA
(Matamba 091)

II. Monocotylédones.

Agavaceae.

Dracaena capitulifera De Wild et Th Dur.

Environs de Kisangani: Petite rivière dans
la forêt primaire dégradée à 2 km S-E du
village Lindi (Matamba 092)

Alismataceae.

Burnatia enneandra (Hochst) Micheli

Ango: dans une formation de *Raphia*
(Germain 4319)

Ranalisma humile (Buch) Huth.

Yangambi: pelouse de *Cynodon* au bord de la
rivière Isalowe (Louis 1510).

Amaryllidaceae.

Crinum natans Bak

Ile sur la Lindi près de Bengamisa: rochers
dans l'eau (Lisowski S/N)

Environs de Yatolema : sable dans la rivière
Lobaye (Lisowski S/N).

Araceae.

Pistia stratiotes Linné.

Environs de Kisangani: rive droite de la Tshopo au Quartier Lubuya Bera (Matamba 093): rive droite du Zaire en face de Ntundulu (Matamba 094)

Commelinaceae.

Aneilema aequinoctiale (P. Beauv) Kunth

Yangambi: bord de petite rivière en forêt primitive (Louis 577)

Aneilema nigritanum H.

Environs de Yangole: rive droite du fleuve entre Lilanda et Yangole (Louis 6970).

Aneilema umbrosum (Vahl) Kunth.

Kisangani: source d'eau potable dans le quartier Maele-Binasilonga à la zone Kisangani (Matamba 095)

Aneilema Van der Crkxhoveni De Wild.

Yangambi: bord de la Lubilu (Louis 16109)

Buforrestia glabrisepala

Yangambi: cours d'eau dans la forêt primaire dégradée près du restaurant UNAZA (Matamba 096)

Commelina capitata Benth

Yangole: forêt primitive marécageuse (Louis 11974)

Yangambi: petit cours d'eau dans la forêt primaire dégradée près du restaurant de l'UNAZA (Matamba 097).

Commelina kisanuensis s.

Yangambi: Ile Booke en face de Isalowe
(Louis 7543).

Environs de Kisangani: rive droite de la
Tshopo au quartier Lubuya Bera (Matamba 098);
rive droite du Zaire près des chutes Wagenia
(Matamba 099)

Floscopa africana (P. Beauv) C.B.Ce

Yangambi: Ile Tutuku en face du plateau
de l'Isalowe (Louis 7949).

Environs de Yaninge: embouchure de la
Lome (Louis 8550).

Floscopa glomerata (Willd) Hask

Environs de Kisangani: marécage du chantier
de gravier Simi-simi km 8 (Matamba 100)
petite rivière dans la forêt primaire dégradée
à 2 km S-E du village Lindi (Matamba 101)

Yangambi: rivière Isalowe dans la forêt
primaire dégradée près du restaurant de l'UNAZA
(Matamba 102)

Palisota barteri Hook

Environs de Yambao: forêt primitive rivulaire
marécageuse au bord de la Kombo (Louis 15202)

Polyspatha paniculata Benth.

Yangambi: petit cours dans la forêt primaire
dégradée près du restaurant UNAZA (Matamba 103)

Cyperaceae.

Cyperus articulatus Linné.

Pays des Bambole: bord de la Lobayé
(Louis 14111)

Cyperus aurinus Sieb ex Spreng.

Environs de Yangambi: petite clarière marécageuse dans l'Ile Book wa Mbole (Louis II039)

Cyperus difformis Linné.

Yangambi: rive gauche du Zaire à l'embouchure de la Liturumbu (Louis I6024); rive droite du Zaire (Germain 969)

Kisangani: marécage du Campus central près du restaurant (Matamba I04); petite clarière marécageuse près de l'Aéroport (Matamba I05)

Environs de Kisangani: marécage du chantier gravier Moto na Moto à Simi-simi (Matamba I06)

Cyperus distans Linné.

Yangambi: Banc de sable sur la rive gauche du fleuve Zaire en face d'Isalowe (Louis I5969)

Environs de Kisangani: Marécage du chantier de gravier Moto na Moto à Simi-simi (Matamba I07); ancien chantier de gravier abandonné à Simi-simi km 8 (Matamba I08)

Kisangani; marécage en face du cimetière de la zone Kisangani (Matamba I09)

Cyperus dives Del.

Yangambi: banc de boue de l'Ile en face de Yangambi (Léonard I882)

Cyperus haspan Linné

Kisangani: marécage du Campus central près du restaurant (Matamba II0); marécage en face du cimetière de la zone Kisangani (Matamba III)

Environs de Kisangani: chantier de gravier Moto na Moto à Simi-simi (Matamba II2)

Cyperus imbricatus Retz

Yangambi: en face du plateau d'Isalowe sur un banc de sable au bord du fleuve (Louis 2581) en amont de Yangambi dans l'Ile Iyolo (Germain 8488).

Cyperus maculatus Boek

Yangambi: en face du plateau d'Isalowe sur un banc de sable (Louis 2577); rive gauche du Zaire (Louis 11601)

Cyperus nudicaulis Poir.

Environs de Yangambi: clairière marécageuse de l'Ile Esali II (Louis 10301)

Cyperus Papyrus Linné.

Yangambi: Ile Esali II en face du plateau d'Isalowe (Louis 7283)

Environs de Kisangani: rive droite du Zaire du côté Simi-simi (Matamba 113)

Cyperus Renschii Boek:

Ngazi: bord de la Lobaye (Louis 7590)

Eleocharis acutangula (Roxb) Sch.

Réserve forestière de l'ECA: embouchure marécageuse de la Mongale (Germain 171)

Kisangani: Etang ISP (Matamba 114)

Fimbristylis cioniana Savi.

Environs de Yangambi; Ile Litu sur la berge exondée (Louis 11131): Banc de sable à la rive gauche du fleuve en face d'Isalowe (Louis 15999).

Fimbristylis dichotoma (L) Vahl

Environs de Kisangani: Marécage de l'ancien
chantier de gravier de l'ONL à Simi-simi
(Matamba II5)

Fimbristylis dispacea Benth

Yangambi: vase en queue à l'île Yalututcha
(Louis I6057).

Fimbristylis exilis (K) R Sch.

Lileko embouchure de la Bosole (Louis II397)

Fuirena stricta St.

Yangambi: dans l'eau de la rivière Likalu
(Léonard I74I).

Fuirena umbellata Rottb.

Yangambi: bord de la Lubilu dans un grand
méandre à Aframomum (Louis I6I30).

Kisangani: marécage du Campus central
(Matamba II6); cours d'eau à 50 m du centre de
Lepreux de Mangobo (Matamba II7)

Environs de Kisangani: Rochers Ntundulu
sur le Zaire (Matamba II8).

Hypolytrum Testui Cherm

Yalulia: bord de la rivière Butale
(Louis 9559).

Kyllinga polyphylla Willd

Environs de Yangambi: clairière marécageuse
dans l'île Yalututcha (Louis I0609).

Kyllinga pumila Mich.

Yangambi: le long de Ngulunguma (Louis I4628)

Environs de Kisangani: marécage de la
carrière de gravier Moto na Moto à Simi-
sini (Matamba 119)

Kyllinga pungens Link.

Yangambi: banc de sable partiellement
inondé le long de la rivière Isalowe
(Louis 13902)

Lipocarpa chinensis (Osb) Kern

Kisangani: marécage du Campus central près
du restaurant (Matamba 120); marécage en face
du cimetière de zone Kisangani (Matamba 121)

Environs de Kisangani: marécage de
l'ancien chantier de gravier abandonné à
Simi-sini (Matamba 122)

Mariscus longibracteatus Cherm

Environs de Yangambi: dans la rivière
Bohende sur un petit ferte terreux au ras de
l'eau (Louis 10224)

Pycnus fallaciosus Cherm

Yangambi: embouchure de la Litorumbu
à la rive gauche sur le Zaire (Louis 16023)

Pycnus fluminalis Troupin

Environs de Yangambi: clairière boueuse
dans l'Ile Lotumba (Louis 10773).

Pycnus Mundtii Nees.

Yangambi: Division botanique-collection
vivante (Germain 498).

Pycnus polystachyos (Rottb.) P. Beauv.

Yangambi: banc de boue dans l'île en face de Yangambi (Léonard 1884).

Pycnus Smithians C.B. Cl.

Malinda (Isangi): bord de la Lukombi (Evrard 2243)

Rhynchospora corymbora (L) Britton

Environs de Yakusu: bord de la Lubilu (Louis 1392).

Environs de Kisangani: Anse calme de la Tshopo sur la route Buta près du village Bamanga (Matamba 123): marécage du chantier de gravier à Simi-simi km 6 (Matamba 124).

Kisangani: marécage en face du cimetière de la zone Kisangani (Matamba 125)

Scirpus confervoides Poir

Route Yatolema-Yahila: rivière (Léonard 1866)

Scirpus cubensis P & Kunth

Environs de Yangambi: Etang au centre de Tofunde (Léonard 1631).

Scleria racemosa Poir.

Environs de Kisangani; anse calme de la Tshopo près du village Bamanga sur la route Buta (Matamba 126): marécage d'un chantier de gravier à Simi-simi km 6 (Matamba 127) marécage d'un ancien chantier de gravier abandonné à Simi-simi au km 7 (Matamba 128).

Kisangani: marécage près de la cage des crocodiles au jardin zoologique (Matamba 129).

Scleria verrucosa De Wild.

Yangambi: rive droite du Zaire au pied
des falaises du plateau de Yangambi (Louis 6917).

Hydrocharitaceae

Hydrocharis chevalieri (De Wild) Dandy

Isangi: lac de Yndja (Germain 5171)

Environs de Kisangani; petit cours d'eau au
chantier de gravier de Simi-simi km 8 (Matamba 129)
marais près d'un ancien chantier de gravier aba
abandonné au km 7 à Simi-simi (Matamba 130)

Ottelia ulvifolia Dandy.

Yalilo Bambofé: dans la rivière Lobaye à
20 m de large (Louis 14108).

Lemmaceae.

Lemma paucicostata Hegelm

Environs de Kisangani: rive droite de la
Tshopo près du quartier Lubuya Bera (Matamba 131)
mare au quartier de la Mission St Gabriel sur la
route Yangambi (Matamba 132).

Lemma polyrhiza Linné.

Yangambi: clairière marécageuse sur l'île
Esali II en face d'Isalowe (Louis 10587).

Marantaceae.

Halopegia azurea (K Sch) K. Schum.

Environs de Kisangani: marécage de l'ancien
chantier de gravier abandonné à Simi-simi km7,
(Matamba 133).

- ... *Marantochloa congensis* (K. Schum) J. Léonard et Millend.
Environs de Kisangani: marécage forestière
à l'intérieur de l'île Mbie (Matamba 134).

Poaceae.

Acroceras zozanoides H.B. Dandy.

Yangambi: banc de sable sur la rivièr
gauche du Zaïre en face d'Isalowe (Louis 16003).

Kisangani: rive droite du Zaïre-zone de
Makiso (Matamba 134): marécage en face du
cimetière à la zone Kisangani (Matamba 135);
marécage près de la cage des crocodiles au
jardin zoologique (Matamba 136).

Environs de Kisangani: petite rivièr
dans la forêt primaire dégradée à 2 km au S-E du
village Lindi (Matamba 137); marécage au
chantier de gravier Simi-simi km 6
(Matamba 138)

Alloteropsis paniculata (B) Stapf

Isangi: petit banc de sable adossé sur
une île sur le Zaïre (Germain 4623).

Coix Lacryma-jobi Linné

Yaosuka: rive gauche du Zaïre en jachère
(Louis 741)

Environs de Kisangani: petit cours d'eau
au Quartier Kukulù à la rive gauche du Zaïre
(Matamba 139).

Digitaria debilis Willd.

Environs de Yangambi: Dans le sable de la
jeune île sur le Zaïre en voie de colonisation
(Léonard 1561)

Environs de Basoko: grande île Esabo sur
le Zaïre (Germain 4941).

Digitaria hackelii (Pilg) Stapf

Yangambi: bord du Zaire (Germain 4569).

Digitaria longiflora (Retz) Pers.

Entre Yalamba et Basoko: en bordure de l'eau
du fleuve (Germain 4655).

Echinochloa colona (L) Link.

Kisangani: marécage du Campus central près
du Restaurant (Matamba 140): clairière
marécageuse près de l'Aéroport (Matamba 141).

Echinochloa crus-galli H. B K

Yaosuka: bord du Zaire sur argile jaune
(Louis 2752)

Kisangani: rive droite du Zaire zone de
Makiso (Matamba 142).

Echinochloa jubata J.

Yangambi: banc de boue dans l'île en face
de Yangambi (Léonard 1879)

Echinochloa pyramidalis (Lam) Hitch & Chase

Yangambi: banc de sable à la rive gauche du
Zaire (Louis 16016).

Echinochloa stagnina (Retz) P. Beauv.

Yangambi: banc de sable à la rive gauche du
Zaire (Louis 16017).

Eragrostis atrovirens Desf.

Yangambi: banc de sable sur l'île Esali
(Léonard 1669).

Eragrostis fluviatilis A. Chev.

Kisangani: chutes de la **Tshopo** (Louis 8353)

Eragrostis gangetica (Roxb) Steud.

Yangambi: banc de sable à la rive gauche
du Zaire en face d'Isalowe (Louis I6025).

Hemarthria natans Stapf

Yangambi: rive droite du Zaire (Louis I6260).
Kisangani: rive droite du Zaire à Makiso
(Matamba I43): chutes Wagenia sur le Zaire
(Matamba I44).

Hyparrhenia rufa (Mees) Stapf

Lileko: bord du Zaire parmi les Alchornea
(Louis I3488)

Isachne kiyalaensis (Vanderyst) Robyns

Yambao: bord de la rivière Lombo (Louis I324)

Leersia hexandra Sw.

Amont de Yangambi: Plage à Aneilema -
Polygonum (Germain 8489)

Kisangani; bord de l'étang ISP (Matamba I45)
Marécage du Campus central (Matamba I46); rive
droite de la rivière Kabondo (Matamba I47).

Environs de Kisangani: anse calme de la
Tshopo près du village Bamanga sur la route
Buta (Matamba I48)

Leptochloa coerulescens Steud

Yangambi: bord de l'Isalowe (Louis 229)
Environs de Kisangani; dans l'eau au bord
de l'île Kabondo sur la Lindi (Matamba I49).

Megastachya mucronata P. Beauv.

Yambuya: bord de la rivière Kwongwole
(Louis 763I)

Yangambi: Versant Est de la Lusambila
(Ayobangira 53 bis).

Oryza sativa Linné.

Yangambi: Ile Booke à prairie aquatique sur
banc de sable (Louis I4685).

Environs de Kisangani: marécage au bord
droit de la route Yangambi au km 8 Simi-simi
(Matamba I50).

Oryza Schweinfurthii Prod

Yangambi: clairière marécageuse de l'île
Booke (Louis I2858).

Panicum parvifolium Lam

Isangi: Lac Batuku (Germain 8I92).

Panicum subalbidum Kunth.

Environs d'Isangi: prairie aquatique de
l'île Tuli (Germain 5396)

Paspalum conjugatum Berg.

Environs de Kisangani: petite rivière dans
la forêt primaire dégradée à 2 km au S-E du
village Lindi (Matamba I5I)

Pennisetum nodiflorum Franck.

Yambuya: sur les roches schisteuses
dans les rapides de l'Aruwimi (Germain 8I92)

Phragmites mauritianus Kunth.

Yangambi: île Esali II sur le Zaire
(Louis 7286)

Environs de Kisangani: rive gauche du
Zaire (Matamba 152)

Rottboellia purpurascens Robyns

Environs d'Isangi; prairie aquatique de
l'Ile Ekaki (Louis 11060)

Saccolipsis interrupta (Wild) Stapf

Environs de Yangambi: prairie aquatique
sur la grande île Tolele (Louis 11412)

Vossia cuspidata (Roxb) Griff

Yangambi: fiche de renseignement égarée.

Environs de Kisangani: Anse calme de la
Tshopo près du Village Bamanga sur la route
Buta (Matamba 153); rive gauche du Zaire côté
~~du Zaire côté~~ Ntundulu (Matamba 154)

Pouteriaceae.

Eichhornia crassipes (Mart) Solms

Herbier régional Yangambi Germain 8299
fiche de renseignements égarée.

Environs de Kisangani: rive droite de la
rivière Tshopo près du Quartier Lubuya Bera
(Matamba 155)

Eichhornia natans Solms.

Yangambi: Réserve de la Lubilu dans une
petite anse (Louis 16123)

Potamogetonaceae.

Potamogeton pectinatus Linné.

Yangambi: dans un bras de la Lubilu
(Louis 16132).

Zingiberaceae.

Costus afer Ker -Gawl.

Environs de Kisangani: Marais dans la forêt
primaire dégradée à 2 km au S-E du village
Lindi (Matamba I56)

a) Spécies hydrophytes.

Ce sont des plantes aquatiques par excellence qui
peuvent être immergées ou flottantes et qui vivent
dans l'eau. Ces plantes colonisent les rivières et leurs
bords, les étangs et les marais.

b) Spécies semi-aquatiques héliophytes.

Il s'agit de plantes qui se trouvent dans un milieu
aquatique dont le profondeur varie de 10 à 20 cm au plus.
L'année, ce sont pour la plupart des plantes riveraines qui
suivent les fluctuations des cours d'eau. Elles se disposent
aussi en ceinture ou en frange autour des étangs, des
mares ou de certains marais où parfois elles prolifèrent
puissent et étendent leurs racines dans l'eau à une profondeur négligeable.

CHAPITRE II.

CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES

La méthode de travail suivie pour le recensement des plantes et leur dénombrement consiste à les classer du point de vue écologique. Cette classification met en évidence les différents habitats des plantes étudiées. Il convient ainsi de distinguer les bords du fleuve et des rivières, les anses calmes des cours d'eau, les étangs, les marécages forestiers et les clairières marécageuses. Ces différents habitats entraînent la classification des plantes suivante:

- espèces hydrophytes.
- espèces semi-aquatiques héliophytes.
- espèces semi-aquatiques sciaphiles.
- espèces accidentellement aquatiques.

a) Espèces hydrophytes.

Ce sont des plantes aquatiques par excellence qui peuvent être enracinées, ^{sub}mergées ou flottantes et qui vivent ^{l'année} dans l'eau. Ces plantes colonisent les rivières et leurs anses, les étangs et les mares.

b) Espèces semi-aquatiques

Il s'agit ici des plantes se trouvant dans un milieu aquatique dont la profondeur varie durant au moins une partie de l'année. Ce sont pour la plupart des plantes riveraines qui suivent les fluctuations des cours d'eau. Elles se disposent aussi en ceinture ou en franges autour des étangs, des anses ou de certaines mares et parfois elles envahissent purement et simplement les mares d'eau à profondeur négligeable.

Ces plantes dites semi-aquatiques n'atteignent leur plein développement que pendant la période des pluies lorsqu'il y a débordement des eaux. Nous les distinguons du point de vue écologique en espèces semi-aquatiques héliophytes et espèces semi-aquatiques sciaphiles.

I. espèces semi-aquatiques héliophytes.

Elles exigent un maximum de lumière pour l'optimum de leur développement et une bonne reproduction. Ce sont des plantes se trouvant dans des endroits humides où la végétation n'est pas abondante et où la forêt a été détruite.

2. Espèces semi-aquatiques sciaphiles.

Ces sont des plantes forestières se trouvant sur un sol très humide ou périodiquement inondé.

c) Espèces accidentellement aquatiques.

Cette végétation englobe les plantes se trouvant le long du fleuve et des rivières et dans la périphérie des anses d'eau et des étangs. En égard à leur habitat, ces plantes se retrouvent dans un milieu aquatique dû aux débordements de eaux pendant les périodes des pluies. Néanmoins elles possèdent l'optimum de leur développement dans les milieux non aquatiques. Ainsi donc leur présence est accidentelle dans des endroits hydrophiles.

Tableau. 1

En vue de l'analyse écologique de la flore aquatique des environs de Kisangani-Yangambi, nous avons travaillé sur un ensemble de 187 plantes comprenant 5 Ptéridophytes et 182 Spermatophytes. Le tableau fait à l'issue de cette analyse montre que les plantes étudiées peuvent être réparties d'après leurs habitats en 4 groupes écologiques suivants:

- Espèces hydrophytes : 55 plantes, soit 29, % de la totalité π des espèces étudiées.
- Espèces semi-aquatiques héliophytes : 64 plantes soit 34%
- Espèces semi-aquatiques sciaphiles : 24 plantes soit 13%
- Espèces accidentellement aquatiques : 44 plantes, soit 24%

Outre cette répartition écologique, ce tableau nous montre la fréquence des espèces sur le terrain et leur distribution géographique, distribution qui sera étudiée au chapitre suivant. Pour évaluer la fréquence sur le terrain, nous avons utilisé l'échelle suivante :

- très commun : plante observée en abondance et partout
- commun : plante abondante et observée presque partout.
- assez-rare : plante peu abondante
- rare : plante trouvée seulement dans quelques stations.
- très rare : plante rencontrée une ou deux fois au cours des récoltes.

Les noms vernaculaires.

Les noms vernaculaires des espèces étudiées dans ce mémoire sont mentionnés dans le tableau n°I. Nous avons préféré employer la langue de l'issue des tribus situées entre Kisingani et Yangambi. Il s'agit du Turumbu, langue utilisée au groupe botanique de l'INERA pour désigner la flore locale. Nous devons encore ces noms au fait qu'à l'INERA Yangambi, une brochure était sortie avec les noms en Turumbu de la plupart des espèces spontanées locales. Cependant le lecteur sera frappé par le fait que 2 à 5 espèces portent un même nom Turumbu. Ceci est dû au fait que les Autochtones, pour nommer les plantes, se basent seulement sur les caractères morphologiques en général.

Nous avons le cas de beaucoup de *Cyperaceae* désignées par Lisili li Nde ou des espèces d'Aeschynomene connues sous le nom de Lituku. Par contre certaines espèces n'ont pas leur nom en Tarumbu pour la simple raison qu'elles ne sont pas connues des autochtones pour quelque utilité que ce soit.

NOMS SPECIFIQUES

	HYDROPHYTES	SEMI-AQUATIQUES HELIOPHYTES	SEMI-AQUATIQUES SCIAPHILES	ACCIDENTELLEMENT AQUATIQUES	ELEMENTS PHYTOGEOGRAPHIQUES	FREQUENCE DE LA REPARTITION SUR LE TERRAIN	NOMS VERNACULAIRES EN LANGUE TURUMBU
<i>Abrus pulchellus</i>		+			Paleo	très rare	Lilila li ndia
<i>Achyranthes aspera</i>			+		"	commun	Limbila li lowe
<i>Acroceras zizanoides</i>		+			Pan	très commun	Tosisi
<i>Adenostemma Perrottetii</i>			+		Afr Tr	très rare	Lituwolo
<i>Aeschynomene cristata</i>	+				Afr Tr	commun	Lituku
<i>Aeschynomene elaphroxylon</i>	+				Afr Tr	assez rare	Lituku li tokembe
<i>Aeschynomene nilotica</i>		+			Afr Tr	commun	Lituku
<i>Aeschynomene sensitiva</i>	+				Reg-Tr	assez rare	Lituku
<i>Aeschynomene uniflora</i>	+				Afr Tr	très rare	Lituku
<i>Alchornea cardifolia</i>		+			Afr Tr	très commun	Libondje li Ilo
<i>Alloteroopsis paniculata</i>				+	"	assez rare	Inaolo a Batongo
<i>Alternanthera sessilis</i>				+	"	commun	Limbila
<i>Ammania plicifera</i>		+			"	assez rare	-
<i>Aneilema aequinoctiale</i>				+	"	commun	Likolekole li Tokembe
<i>Aneilema nigritanum</i>			+		"	assez rare	-
<i>Aneilema umbrosum</i>				+	Afr Tr	commun	Kolekole
<i>Aneilema vankerckhoveni</i>			+		Afr Tr	très rare	Kolekole
<i>Aniseia martinicensis</i>		+			Pan	commun	Tofofo
<i>Artanema longifolia</i>			+		Paleo	assez rare	Lituwolo
<i>Baphia callophylla</i>			+		Afr Tr	très rare	Akutako bo Fufow
<i>Baphia Dewevrei</i>			+		Afr Tr(Z)	très rare	Ifololo
<i>Baphiastrum Boonei</i>				+	Afr Tr	très rare	Akutoko
<i>Bridelia ripicola</i>		+			Afr Tr(Z)	commun	Bototoku
<i>Buforrestia glabrisepala</i>				+	Afr Tr(Z)	commun	Ndaya
<i>Burnatia enneandra</i>	+				Paleo	très rare	-
<i>Calvoa jeperseni</i>				+	Afr Tr	très rare	Akasi dea

Cassia mimosoides	!	!	!	!	+	!	Pan	!	assez rare	!	Kitukuli kikereke
Centrosema plumieri	!	!	+	!	!	!	Reg-Tr.	!	très rare	!	Kwakwa
Centrosema pubescens	!	!	!	!	+	!	Reg.Tr	!	très rare	!	Kwakwa kikereke
Ceratophyllum demersum	!	+	!	!	!	!	Coson	!	très rare	!	Liombombo li lowe
Coix lacryma-jobi	!	!	+	!	!	!	Paleo	!	assez rare	!	Besomba
Commelina capitata	!	!	!	!	+	!	Afr Tr	!	commun	!	Kolekole
Commelina Kisantuensis	!	+	!	!	!	!	Afr Tr(Z)	!	commun	!	Kolekole
Costus afer	!	!	!	+	!	!	Afr Tr	!	commun	!	Bokaso
Crassocephalum rubens	!	!	+	!	!	!	Pan	!	assez rare	!	Limbiti
Crinum natans	!	+	!	!	!	!	Paleo	!	très rare	!	Lilele
Crotalaria axillaris	!	!	!	!	+	!	Reg Tr	!	très rare	!	Botchefola
Cyclosorus gongyloides	!	+	!	!	!	!	Pan	!	assez rare	!	-
Cyclosorus striatus	!	+	!	!	!	!	Afr Tr	!	très commun	!	-
Cyperus articulatus	!	+	!	!	!	!	Pan	!	assez rare	!	Lisili li Nde
Cyperus auricomus	!	+	!	!	!	!	Paleo	!	assez rare	!	Ingaolo
Cyperus difformis	!	!	+	!	!	!	Pan	!	très commun	!	Lisili li Nde
Cyperus distans	!	!	+	!	!	!	Pan	!	très commun	!	Lisili li Nde
Cyperus dives	!	+	!	!	!	!	Paleo	!	assez rare	!	Lisili li Nde
Cyperus haspan	!	!	+	!	!	!	Pan	!	commun	!	Tonganda
Cyperus imbricatus	!	!	!	!	+	!	Pan	!	commun	!	Lisili li Nde
Cyperus maculatus	!	!	!	!	+	!	Afr Tr	!	assez rare	!	Tosisi
Cyperus nudicaudis	!	+	!	!	!	!	Afr Tr	!	assez rare	!	Lisili li Nde
Cyperus papyrus	!	+	!	!	!	!	Afr Tr	!	commun	!	Bobeke
Cyperus Renschii	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	assez rare	!	Koko
Dalbergia laxiflora	!	!	+	!	!	!	Afr Tr(Z)	!	très rare	!	Lilila li Boliko
Desmodium adscendens	!	!	!	!	+	!	Reg-Tr	!	commun	!	Tabundaka Kasula
Desmodium salicifolium	!	+	!	!	!	!	Afr Tr	!	très commun	!	Lituwolo
Dewevrea bilabiata	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	commun	!	Lofembembe
Dicellandra barteri	!	!	!	!	+	!	Afr Tr	!	assez rare	!	Akasi olea
Digitaria debilis	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	commun	!	Tosisi
Digitaria haekelii	!	!	+	!	!	!	Reg-Tr	!	assez rare	!	Tosisi
Digitaria longiflora	!	!	+	!	!	!	Pan	!	assez rare	!	Tosisi
Dissotis decumbens	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	assez rare	!	Akasi olea
Dissotis hensii	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	commun	!	-"-
Dissotis segregata	!	!	!	!	+	!	Afr Tr	!	très commun	!	

Dissotis rotundifolia	!	!	!	!	!	Afr Tr	commun	!	!	Akasi olea
Dracaena capitulifera	!	!	+	!	!	Afr Tr (Z)	assez rare	!	!	Liengo
Echinochloa colona	!	!	!	!	+	Pan	commun	!	!	-
Echinochloa crus-pavonis	!	!	+	!	!	Rea-Tr	très commun	!	!	Koomo
Echinochloa jubata	!	!	+	!	!	Afr Tr	commun	!	!	-
Echinochloa pyramidalis	!	!	+	!	!	Afr Tr	commun	!	!	Kooko
Echinochloa stagnina	!	!	+	!	!	Pan	assez rare	!	!	Kooko
Echinochloa crassipes	!	+	!	!	!	Reg Tr	très commun	!	!	Jacinthe d'eau (Français)
Eichhornia	!	!	!	!	!			!	!	congo ya sika
Eichhornia natans	!	+	!	!	!	Reg Tr	très rare	!	!	Tosisi to Lowe
Eleocharis acutangula	!	!	+	!	!	Pan	assez rare	!	!	Tungaolo to Loko
Ethlia conyzoides	!	!	+	!	!	Paleo	assez rare	!	!	Lituwolo
Eragrostis atrovirens	!	!	!	!	+	Paleo	assez rare	!	!	-
Eragrostis fluviatilis	!	!	+	!	!	Afr Tr	assez rare	!	!	Tosisi
Eragrostis gangetica	!	!	+	!	!	Paleo	assez rare	!	!	-"-
Fimbristylis cioniana	!	!	!	!	+	cosm	assez rare	!	!	-"-
Fimbristylis dichotoma	!	!	!	!	+	"	très commun	!	!	-
Fimbristylis dispacea	!	!	!	!	+	Pan	assez rare	!	!	Tosidi
Fimbristylis exilis	!	!	+	!	!	"	assez rare	!	!	Lisili li Nde li Tosidi
Floscopa africana	!	+	!	!	!	Afr Tr	commun	!	!	Kolekole
Floscopa glomerata	!	+	!	!	!	Afr Tr	commun	!	!	-"-
Fuirena stricta	!	+	!	!	!	Afr Tr	assez rare	!	!	-
Fuirena umbellata	!	+	!	!	!	Pan	commun	!	!	Tonganda
Gleichenia linearis	!	!	+	!	!	Paleo	commun	!	!	Lilele
Guyonia ciliata	!	!	!	!	+	Reg Tr	assez rare	!	!	Tosisi
Halopegia azurea	!	!	!	+	!	Afr Tr	commun	!	!	Haifetche
Hemarthria natans	!	!	+	!	!	Pan	commun	!	!	Tasisi
Hewittia sublobata	!	!	!	+	!	Paleo	très rare	!	!	Yololo
Hydrantheium ogense	!	+	!	!	!	Reg Tr	très rare	!	!	Botshwe a Liso
Hydrocharis chevalieri	!	+	!	!	!	Afr Tr	assez rare	!	!	Yofo i Lowe
Hyparrhenia rufa	!	!	!	!	!	Pan	très rare	!	!	Tungaolo
Hypolytrum Testui	!	!	!	+	!	Afr Tr	très rare	!	!	Koko
Hyptis lanceolata	!	+	!	!	!	Reg Tr	très rare	!	!	Itandia Moko
Impatiens Irvingii	!	+	!	!	!	Afr Tr	commun	!	!	Isowe i Nenu
Impatiens niarniamensis	!	!	!	+	!	Afr Tr	assez rare	!	!	-"-

Indigofera spicata	!	!	!	!	+	!	Paleo	!	très commun	!	Inaolo a Batina ba Baku
Ipomoea alba	!	!	!	!	+	!	Pan	!	assez rare	!	Lonininga
Ipomoea aquatica	!	+	!	!	!	!	Pan	!	commun	!	"
Ipomoea rubens	!	!	!	!	+	!	Afr Tr	!	rare	!	"
Isachne kiyalaensis	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	assez rare	!	Atango
Kyllinga polyphylla	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	assez rare	!	Lisili li Nde
Kyllinga pumila	!	!	+	!	!	!	Reg Tr	!	très rare	!	"
Kyllinga pungens	!	!	!	!	!	+	Afr Tr	!	commun	!	"
Leersia hexandra	!	!	+	!	!	!	Pan	!	très commun	!	-
Lemna paucicostata	!	+	!	!	!	!	Pan	!	assez rare	!	-
Lemna polychiza	!	+	!	!	!	!	Cosm	!	assez rare	!	Losongele
Lepidagathis laguroides	!	!	!	!	!	+	Pan	!	assez rare	!	Tosisi
Lepistemum owariensis	!	!	!	!	!	+	Afr Tr	!	très rare	!	-
Leptochloa coerulescens	!	+	!	!	!	!	Afr Tr	!	très rare	!	-
Lindernia senegalense	!	!	!	!	!	+	Afr Tr	!	commun	!	Tosisi
Lipocarpa chinensis	!	!	+	!	!	!	Pan	!	très commun	!	-
Ludwigia abyssinica	!	!	+	!	!	!	Paleo	!	commun	!	-
Ludwigia erecta	!	!	!	!	!	+	Pan	!	commun	!	Tobundoka suka
Ludwigia leptocarpa	!	!	!	!	!	+	Pan	!	commun	!	Lituwolo
Ludwigia linifolia	!	!	+	!	!	!	Paleo	!	assez rare	!	Lituwolo
Ludwigia prostrata	!	!	+	!	!	!	Paleo	!	commun	!	Lituwolo
Ludwigia stolonifera	!	+	!	!	!	!	Paleo	!	assez rare	!	Batembela ba libande
Lycopodium cernuum	!	!	!	!	!	+	Pan	!	commun	!	Lilele
Marantochloa congesta	!	!	!	!	!	+	Paleo	!	assez rare	!	Bofungongo
Mariscus longibracteatus	!	+	!	!	!	!	Afr Tr	!	commun	!	Lisili li Nde
Megastachya mucronata	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	assez rare	!	Tosisi
Melanthera scandens	!	!	+	!	!	!	Afr Tr	!	commun	!	Bangambala
Merremia hederacea	!	!	!	!	!	+	Paleo	!	très rare	!	Inaolo a Lotembo
Millettia barteri	!	!	!	!	!	+	Afr Tr	!	très rare	!	Bolombo
Mimosa asperata	!	!	+	!	!	!	Pan	!	très commun	!	-
Moniera calycina	!	!	+	!	!	!	Paleo	!	rare	!	Nie-Nie
Mucuna flagellipes	!	!	!	!	!	+	Afr Tr	!	assez rare	!	Kwakwa
Mucuna urens	!	!	!	!	!	+	Pan	!	"	!	Kwakwa= Fufow
Neptunia prostrata	!	+	!	!	!	!	Paleo	!	"	!	Elebo
Nymphaea Lotus	!	+	!	!	!	!	Paleo	!	"	!	Litolo

Nymphaea Heudelotii	!	+	!	!	!	!Afr Tr	!	assez rare	!	Litolo
Nymphaea Muschleriana	!	+	!	!	!	!Afr Tr	!	"	!	-
Oldenlandia gorenensis	!		!	+	!	!Afr Tr	!	commun	!	-
Oldenlandia lancifolia	!		!	+	!	!Reg Tr	!	"	!	-
Oryza schweinfurthii	!		!	+	!	!Paleo	!	assez rare	!	Liangala
Oryza sativa	!		!	+	!	!Pan	!	très commun	!	Bofonga
Ottelia ulvifolia	!	+	!	!	!	!Afr Tr	!	très rare	!	-
Palisota barteri	!		!	!	!	!Afr Tr	+	commun	!	Likangili li Lone
Panicum parvifolium	!	+	!	!	!	!Reg Tr	!	"	!	-
Panicum subalbidum	!	+	!	!	!	!Afr Tr	!	assez rare	!	Tosisi
Parapentas setigera	!		!	!	+	!Afr Tr	!	"	!	Tobotabota
Paspalum conjugatum	!		!	!	!	!Pan	+	très commun	!	-
Pennisetum nodiflorum	!		!	+	!	!Afr Tr	!	assez rare	!	Kooko
Phaseolus adenanthus	!		!	+	!	!Pan	!	très rare	!	Kwakwa
Phyllanthus reticulatus	!		!	+	!	!Afr Tr	!	commun	!	Inaolo a Tangau
Physostigma venenosum	!		!	!	!	!Afr Tr	!	assez rare	!	Kwakwa Ndilo
Pharagmites mauritianus	!	+	!	!	!	!Paleo	!	"	!	Litete
Pistia stratiotes	!	+	!	!	!	!Pan	!	très commun	!	Songele
Polygonum pulchrum	!	+	!	!	!	!Paleo	!	commun	!	-
Polygonum salicifolium	!	+	!	!	!	!Pan	!	très commun	!	Neninga
Polygonum senegalense	!	+	!	!	!	!Paleo	!	"	!	Likolekole
Polyspatha paniculata	!		!	!	+	!Afr Tr	!	commun	!	Kolekole
Potamogeton pectinatus	!	+	!	!	!	!Cosm	!	très rare	!	Tosisi to Lowe
Pseuderanthemum ludovicianum	!		!	!	+	!Afr Tr	!	assez rare	!	Itoko
Psophocarpus polustris	!		!	+	!	!Paleo	!	commun	!	Inaolo a kwakwa
Pycreus fallaciosus	!		!	+	!	!Afr Tr	!	très rare	!	Lisili li Nde
Pycreus fluminalis	!		!	+	!	!Afr Tr	!	très rare	!	"
Pycreus mundtii	!	+	!	!	!	!Afr Tr	!	rare	!	-
Pycreus smithianus	!		!	+	!	!Afr Tr	!	assez rare	!	Lisili li Nde
Pycreus polystachyos	!	+	!	!	!	!Pan	!	"	!	-
Ranalisma humide	!	+	!	!	!	!Afr Tr	!	"	!	-
Rhamphicarpa fistulosa	!		!	+	!	!Afr Tr	!	"	!	-
Rhamphicarpa fistulosa	!		!	+	!	!Afr Tr	!	"	!	-
Rhynchospora corymbosa	!		!	+	!	!Pan	!	assez commun	!	-
Rottboellia purpurascens	!	+	!	!	!	!Pan	!	très rare	!	Bangala ba libande

Sacciolepis enterrupta	!	!	!	!	!	! Afr Tr	! rare	! Kooko
Salvinia nymphellula	!	+	!	!	!	! Afr Tr	! rare	! -
Scirpus confervoides	!	+	!	!	!	! Pan	! assez rare	! Lisili li Nde
Scirpus cubensis	!	+	!	!	!	! Reg Tr	! "	! "
Scleria racemosa	!	!	!	!	+	! Afr Tr	! très commun	! Koko
Scleria verrucosa	!	!	+	!	!	! Afr Tr	! commun	! Ngaolo
Scoparia dulcis	!	!	+	!	!	! Pan	! assez rare	! Indolo a alale
Sesbania sesban	!	!	!	!	+	! Paleo	! commun	! -
Sphenoclea zeylanica	!	!	+	!	!	! Pan	! très commun	! Lituku
Spilanthus filicaulis	!	!	!	!	+	! Afr Tr	! assez rare	! -
Stipularia africana	!	+	!	!	!	! Afr Tr	! rare	! Likanfe li Fuforo
Struchium sparganospora	!	!	!	!	+	! Pan	! commun	! -
Triplotaxis stellulifera	!	!	!	!	+	! Afr Tr	! assez rare	! Lituwolo
Tristemma incompletum	!	!	!	!	!	! Afr Tr	! commun	! Acasia olea
Tristemma leiocalyx	!	!	+	!	+	! Afr Tr	! très rare	! "
Urera thonneri	!	!	!	!	!	! Afr Tr	! "	! Bosoke
Utricularia stellaris	!	+	!	!	!	! Paleo	! assez rare	! Kaana-Kaana
Utricularia Thonningii	!	+	!	!	!	! Paleo	! "	! Longongonda
Vigna campestris	!	!	!	!	!	! Reg Tr	! assez rare	! Kwakwa e lone
Vigna luteola	!	!	!	!	!	! Pan	! "	! Inaolo a Kwakwa
Vigna oblongifolia	!	!	!	!	!	! Afr Tr	! rare	! Lotambo
Vigna Schliebeni	!	!	!	!	!	! Afr Tr	! très rare	! Inaolo a kwakwa
Vossia cuspidata	!	!	+	!	!	! Paleo	! très commun	! -

Analyse phytogéographique générale de la flore aquatique
des Environs de Kisangani - Yangambi.

Tableau 2

Répartition écologique	Nombre d'espèces par groupe écologique	Espèces Cosmopolites (Cosm)	Espèces Pantropicales (Pan)	Espèces Paléotropi- cales (Paléo)	Région tropi- cales d'Afrique et d'Amérique Rég-tr.	Espèces Afrotropica- les (Afr-Tr)
Espèces hydrophytes	55 29%	3 5,5%	10 18,2%	12 21,8%	7 12,7%	23 41,8%
Espèces semi aquatiques helio- phytes	64 34%		19 29,7%	12 18,7%	5 7,8%	28 43,8%
Espèces semi aquatiques - sciaphiles	24 13%		1 4,2%	3 12,5%		20 83,3%
Espèces accidente aquatiques	44 24%	2 4,5%	12 27,3%	5 11,4%	5 11,4%	20 45,4%
Total des espèces et %	187 100%	5 2,7%	42 22,5%	32 17,1%	17 9%	91 48,7%

CHAPITRE III.

ANALYSE PHYTOGÉOGRAPHIQUE DE LA FLORE AQUATIQUE.

I. Territoire phytogéographiques au Zaïre (I)

Du point de vue phytogéographique, le Zaïre s'étend sur 2 régions : la région guinéenne et la région Soudano-Zambézienne. La première est représentée au Zaïre par un seul domaine qui se trouve dans l'enceinte même du pays. C'est le domaine équatorial. Il comprend le secteur de Mayumbe et le secteur Forestier central. Quant à la seconde région, elle possède au Zaïre 3 Domaines dont la subdivision est la suivante :

Domaine oriental: Secteur du Lac Mobutu.

Secteur des Lacs Amin et Kivu.

Domaine zambézien: Secteur du Haut-Shaba.

Domaine sahélo-soudanais:

Secteur du Côtier

Secteur du Kasai

Secteur du Bas-Zaïre

Secteur du Bas-Shaba

Secteur de l'Ubangi-Uele.

En égard à cette répartition phytogéographique, les environs de Kisangani-Yangambi font partie de la Région guinéenne. Ils y constituent un territoire homogène car ils se situent entièrement dans le secteur Forestier central, secteur appartenant au domaine équatorial.

2. Analyse phytogéographique générale de la flore aquatique.

En vue de l'analyse phytogéographique de la flore aquatique des environs de Kisangani-Yangambi, nous nous référons au tableau 2. Celui-ci reprend toutes les données sur la répartition phytogéographique des espèces étudiées mentionnées dans le tableau NT. Néanmoins le tableau N°2 les groupe en 5 catégories.

(I): Cours de Phytogéographie de 1^o Licence Phytosociologie et Taxonomie végétale.

Nous avons ainsi pour nos 187 plantes

-5 espèces cosmopolites soit 2,7% des espèces étudiées

42 espèces pantropicales soit 22,5%

32 espèces paléotropicales soit 17,1%

17 espèces des Régions tropicales et d'Amérique (parfois avec irradiations en Afrique australe et à Madagascar) soit 9%

91 espèces afrotropicales (parfois avec irradiations à Madagascar ou aux Mascareignes ou en Afrique australe) soit 48,7%.

Pour cette dernière catégorie d'Espèces afrotropicales ou on trouve parfois des espèces propres au Zaïre. Dans ce cas elles sont accompagnées de la mention (Z) dans le tableau N°I

En outre , en rapport avec les groupes écologiques, nous avons pour :

Les Hydrophytes : 55 espèces

3 espèces cosmopolites , soit 5,5%.

10 espèces pantropicales , soit 18,2 % .

12 espèces paléotropicales , soit 21,8 %.

7 espèces des Régions tropicales d' Afrique et d'Amérique , soit 12,7 %.

23 espèces afrotropicales , soit 41,8 %.

Les espèces semi aquatiques héléophytes : 64 espèces .

19 espèces pantropicales , soit 29,7 %.

12 espèces paléotropicales , soit 18,7 %.

5 espèces des Régions tropicales d'Afrique et d'Amérique , soit 7,8 %.

28 espèces afrotropicales , soit 43,8 % .

Les espèces semi-aquatiques sciaphiles : 24 plantes.

1 espèce pantropicale , soit 4,2 %.

3 espèces paléotropicales , soit 12,5 %.

20 espèces afrotropicales , soit 83,3 % .

Tableau 3

Espèces rencontrées dans les Environs de Kisangani - Yangambi	Végétation de la plaine de Lubumbashi.	Végétation des Esobes de la Rég. Est du lac TUMBA. Association végétales de la plaine de la Ruzizi.	Végétation de la plaine alluviale au Sud du lac Amin.	Végétation des rives des lacs Kivu, Amin et Moptutu. Formations marécageuses de la région de Ilioka.	Espèces non rencontrées ailleurs.
<i>Abrus pulchellus</i>					X
<i>Achyranthes aspera</i>		+		+	
<i>Acroceras zizanoides</i>					X
<i>Aeschynomene cristata</i>				+	
<i>Aeschynomene elaphroxylon</i>			+	+	
<i>Aeschynomene nilotica</i>					X
<i>Aeschynomene sensitiva</i>				+	
<i>Aeschynomene uniflora</i>					X
<i>Adenostemma Perrottetii</i>		+		+	
<i>Alchornea cordifolia</i>		+		+	
<i>Alloteropsis paniculata</i>					X
<i>Ammania plicata</i>					X
<i>Aneilema nigritanum</i>					X
<i>Aneilema Van Kerckhovei</i>					X
<i>Aniseia martinicensis</i>					X
<i>Artanema longifolia</i>					X
<i>Baphia callophylla</i>					X
<i>Baphia Dewevrei</i>					X
<i>Bridelia ripicola</i>					X
<i>Bumelia enneandra</i>		+		+	
<i>Centrosema plumieri</i>					X
<i>Ceratophyllum demersum</i>	+		+	+	
<i>Coix lactyma-jobi</i>					X
<i>Commelina Kisantuensis</i>					X
<i>Costus afer</i>					X
<i>Crassocephalum rubens</i>					X
<i>Cribrum natans</i>					X
<i>Cyclosorus gongyloides</i>					X
<i>Cyclosorus striatus</i>				+	
<i>Cyperus articulatus</i>	+	+	+	+	

!	Cyperus auricomus	!	+	!	!	!	!	!	!	!	!
!	Cyperus difformis	!		!	!	+	!	!	!	!	!
!	Cyperus distans	!	+	!	!	!	!	!	!	!	!
!	Cyperus dives	!	+	!	!	!	+	!	!	!	!
!	Cyperus haspan	!	+	!	!	+	!	!	!	!	!
!	Cyperus nudicaulis	!		!	!	!	!	+	!	+	!
!	Desmodium salicifolium	!	+	!	!	+	!	!	!	!	!
!	Dewevrea bilabiata	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Digitaria debilis	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Digitaria hachelii	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Digitaria longiflora	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Dissotis decumbens	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Dissotis hensii	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Dissotis rotundifolia	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Dracaena capitulifera	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Echinochloa crus-gavonis	!	+	!	!	+	!	+	!	!	!
!	Echinochloa jubata	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Echinochloa pyramidalis	!	+	!	!	+	!	+	!	!	!
!	Echinochloa stagnina	!	+	!	!	!	+	!	!	!	!
!	Eichhornia crassipes	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Eichhornia natans	!	+	!	!	!	!	!	!	!	!
!	Eleocharis acutangula	!	+	!	!	!	!	!	!	!	!
!	Ethulia conyzoides	!		!	!	+	!	!	!	!	!
!	Eragrostis fluviatilis	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Eragrostis gangetica	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Fimbristylis exilis	!		!	!	!	!	+	!	!	!
!	Floscopa africana	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Floscopa glomerata	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Fuirena stricta	!		!	!	+	!	!	!	!	!
!	Fuirena umbellata	!	+	!	!	+	!	!	!	!	!
!	Gleichenia linearis	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Halopogon aurea	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Hemarthria natans	!		!	!	!	!	!	+	!	!
!	Hewittia sublobata	!		!	!	!	!	!	+	!	!
!	Hydrantheium ogense	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Hydrocharis chevallieri	!		!	!	!	!	!	!	!	X
!	Hypolythrum Testud.	!		!	!	!	!	!	!	!	X

Les espèces accidentellement aquatiques : 44 plantes ;

- 2 espèces cosmopolites , soit 4,5 %;
- 12 espèces pantropicales , soit 27,3 %.
- 5 espèces paléotropicales , soit 11,4 %.
- 5 espèces des Régions tropicales d'Afrique et d'Amérique , soit 11,4 % .
- 20 espèces afrotropicales , soit 45,4 %.

3. Répartition des plantes aquatiques et semi-aquatiques au Zaïre .

Avant d'étudier cette répartition, nous devons prendre en considération les études faites sur la flore aquatique de :

- la plaine de Lubumbashi
- des Esobe de la région Est du Lac Tumba
- la plaine alluviale au Sud du Lac Amin
- des rives des Lacs Kivu, Amin et Mobutu
- la plaine de la Ruzizi .

ainsi que les formations marécageuses de la région de Nioka.

Le tableau N°3 contient toutes les espèces aquatiques et semi-aquatiques dont nous envisageons la répartition au Zaïre. Notre échantillon ainsi constitué est de 143 plantes (3 Ptéridophytes et 140 Spermatophytes), composées de :

- 3 espèces cosmopolites
- 30 espèces pantropicales
- 27 espèces paléotropicales
- 12 espèces des Régions tropicales d'Afrique et d'Amérique.
- 71 espèces afrotropicales .

Au cours de l'analyse sur la répartition de ces espèces au Zaïre, nous voyons que 83 espèces de notre flore (60 % de notre échantillon) n'ont pas été constatées dans des régions dont la flore a été étudiée. Ceci ne veut pas dire qu'elles ne sont pas connues ailleurs. Elles peuvent exister dans d'autres régions mais n'étaient pas récoltées lors de l'étude de leur flore. Par contre nous avons des espèces de notre flore qui ont été signalées dans cinq régions déjà étudiées. Il s'agit de :

Leersia hexandra

Pycnus Mundtii
Vossia cuspidata
Cyperus papyrus .

Ces plants représentent 3,5 % de notre échantillon. Cependant , 53 espèces (37,4 %) ont été constatées 2,3 ou 4 fois dans des régions différentes .

Conformément au tableau N°3, nous voyons que les espèces aquatiques et semi-aquatiques possèdent une vaste distribution. Nous voyons en effet 40 % de notre échantillon soit 58 espèces qui sont constatées aussi dans d'autres régions .

3. Appartenance des espèces aquatiques étudiées aux associations végétales .

Du point de vue phytosociologique, nous n'avons pas étudié ce problème. Nous nous baserons cependant sur les données bibliographiques pour caractériser notre flore .

D'après LEBRUN 1947 et LEONARD en 1950, il y a seulement 4 associations aquatiques au Zaïre.

classe : Potamogeton Tüxen et Preisling , 1942.

ordre : Nymphaeetalia Loti Lebrun , 1947 .

alliance : Nymphaeion Loti Lebrun , 1947 .

1. Association Lemneto Pistietum , Lebrun 1947 .

espèces caractéristiques : *Lemna paucicostata*

Pistia stratiotes

Ceratophyllum demersum

Utricularia Thonningii

Ludwigia stolonifera

2. Association à *Nymphaea calliantha* et *N. Mildbraedii* Lebrun 1947 .

3. Association à *Nymphaea Lotus* et *Utricularia Thonningii*.
(Lebrun 1947) Léonard 1950 .

Espèces caractéristiques : *Nymphaea Lotus* *Utricularia Thonningii*.

autres espèces : *Lemna polyrhiza*

Potamogeton pectinatus .

4. Association à *Ranalisma humile* et *Eichhornia natans*, Léonard 1950 .

Espèces caractéristiques : *Ranalisma humile*
Eichhornia natans
Scorparia dulcis .

Les espèces purement aquatiques et caractéristiques de ces associations font partie de notre flore hydrophile. Afin de caractériser celle-ci du point de vue phytosociologique, nous associons nos espèces hydrophiles à ces groupements végétaux. Ainsi dont pour nos espèces aquatiques, nous avons trois associations:

1. Association Lemnetum Pistietum avec comme

espèces: *Lemna paucicostata* .

Pistia stratiotes

Ceratophyllum demersum

Utricularia thoningii et *Ludwigia stolonifera*.

2. Association à *Nymphaea Lotus* et *Utricularia Thoningii*.

espèces : *Nymphaea Lotus*

Nymphaea Heudelotii

Utricularia Thoningii

Utricularia Stellaris

Potamogeton pectinatus.

3. Association à *Ranalisma humile* et *Eichhornia natans*

espèces : *Ranalisma humile*

Eichhornia natans

Scorparia dulcis .

Pour les espèces semi aquatiques, nous avons l'ordre des *Papyretalia* qui tire son nom de *Cyperus* dont la distribution s'étend largement sur l'Afrique tropicale, elle déborde même au Nord pour pénétrer jusque dans la Région Méditerranéenne. Nous pouvons associer à cet ordre les espèces suivantes :

Cyperus papyrus

Cyperus harpan

Cyperus dioides

Cyperus articulatus

Pycnus Mundtii

Phragmites mauritianus

Echinochloa pyramidalis
Echinochloa cruspavonis
Vossia cuspidata
Aeschynomene elaphroxylon
Mimosa asperata
Echinochloa stagnina
Echinochloa colona
Digitaria debilis
Digitaria longiflora

Ces espèces sont plus ou moins largement répandues et constituent le noyau caractéristique de cet ordre. On y trouve surtout les plantes semi-aquatiques héliophytes.

La végétation semi-aquatique des Papyretalia (1) englobe deux groupes d'associations. Les unes baignent au moins une partie de l'année dans des eaux profondes, atteignant un mètre de haut et plus; les autres représentent plutôt des groupements palustres et ne sont baignées que par un plan d'eau superficiel. Ces deux groupes d'associations sont évidemment unis par des relations syngénétiques; celles-ci oblitèrent, en partie, les limites écologiques qu'il est possible de leur assigner. On observe souvent sur les rives les pièces d'eau et le long des berges des rivières, une zonation mettant en contact ces deux types de végétations.

Au premier groupe, alliance Papyrion, appartiennent des espèces suivantes, qui en sont d'ailleurs caractéristiques:

Phragmites mauritianus
Aeschynomene Elaphroxylon
Leptochloa coerulescens
Echinochloa crus-pavonis.

Au second groupe : *Magnocyperion africanum*, nous avons dans notre région : *Vossia cuspidata*

Mimosa asperata

(1) J. LEBRUN : La Végétation de la plaine alluviale au sud du Lac Edouard, page 491.

Polygonum salicifolium

Cyperus papyrus

Ces espèces sont caractéristiques à ce groupe. Cependant nous pouvons trouver aussi par exemple ces espèces :

Cyperus dives

Cyperus haspan

Leersia hexandra

Cyperus articulatus

Echinochloa pyramidalis

Elles appartiennent au *Magnocyperion africanum* mais n'en sont pas caractéristiques.

.....

RESUME. α Conclusion

Les environs de Kisangani-Yangambi, comme les autres ^{régions} de la Cuvette centrale, renferment une flore aquatique très variée, allant des espèces herbacées aux ligneuses (arbustes, arbres). Pour notre part, nous nous sommes limité seulement à l'étude de la flore herbacée sans toutefois omettre quelques espèces ligneuses. Ainsi, au cours de ce travail nous avons étudié nos plantes du point de vue systématique, écologique et phytogéographique. Et nous avons essayé enfin d'associer nos espèces aquatiques et semi-aquatiques aux groupements végétaux en nous référant aux données bibliographiques étant donné que nous n'avons ^{pas} fait d'études phytosociologiques sur le terrain.

a. Du point de vue systématique.

Notre travail a porté sur l'étude de 187 espèces dont 5 Ptéridophytes et 182 Spermatophytes. Concernant les Ptéridophytes nous avons 4 familles et les Spermatophytes sont réparties de la façon suivante : 21 familles de Dicotyledones et 13 famille Monocotyledones.

B

b. Du point de vue écologique et phytogéographique.

Selon les différents habitats de nos espèces, nous avons réparti les plantes étudiées en espèces hydrophytes, espèces semi-aquatiques héliophytes et semi-aquatiques sciaphiles et espèces accidentellement aquatiques.

Quant à l'étude phytogéographique de notre flore, nous avons réparti nos espèces en espèces cosmopolites, espèces pan-tropicales d'Afrique et d'Amérique avec parfois irradiation à Madagascar et les espèces afrotropicales (Afrique tropicale et parfois subtropicale avec irradiations à Madagascar).

Concernant la répartition des plantes aquatiques au Zaïre en comparaison avec les données bibliographiques, nous avons constaté que les espèces aquatiques ont une vaste répartition. Par contre 60 % n'ont pas été constatés ailleurs au Zaïre. Toutefois l'hydrophyte ~~de~~ des régions chaudes d'Amérique :

Eichhornia crassipes dont la multiplication intempestive dans le bassin zaïrois est connue n'est pas mentionné dans la végétation des Esobe du Lac Tumbaet, du reste, n'a pas été constaté lors de nos récoltes au-delà des rochers Ntundulu en remontant le fleuve Zaïre.

Du point de vue phytosociologique, nos espèces hydrophytes appartiennent à 3 associations aquatiques la plupart des semi-aquatiques font partie de l'ordre Papyretalid~~ia~~ cependant comme beaucoup d'espèces n'ont été constatées nulle part, il nous a été difficile de les associer à quelque groupement aquatique que ce soit.

SUMMARY.

This work is dealing with the ecological and phytogeographic aspects of the flora in aquatic areas of Kisangani-Yangambi surroundings.

Concerning ecological point of view, we recorded 4 types of species

- Hydrophytes species
- Semi-aquatic heliophyte species
- Semi-aquatic sciaphyte species
- Accidentally aquatic species

As for as phytogeographic aspects are concerned, our plants have been divided in :

- Cosmopolites plants
- Plantropical species
- Species of african and american tropical regions (sometimes with irradiation in Southern Africa or in Madagascar)
- Species of african tropical regions (sometimes with irradiation in Southern Africa or in Madagascar).

As for as their distribution in Zaïre a large number of aquatic plants and semiaquatic plants are met in other regions of the country because their wide distribution.

Moreover we didn't have the opportunity to study the phytosociological of those plants in this area. However our aquatic species belong to 3 plant associations and most of the semi-aquatic ones belong to the Papyretalia order.

BIBLIOGRAPHIE.

1. HIRAM WILD : Harmful aquatic plants in Africa and Madagascar, Salisbury, 1961.
2. ANDREWS, F.W. : The flowering plants of the Sudan
Volume III (Compositae-Grainées)
T. Buncie & Co Ltd Albroath, 1936.
3. Flore de Congo Belge et du Ruanda Urundi
Spermatophytes : Volumes I, III, IV, V,
VII, IX, X.
4. SCHMITZ, A : Végétation s de la plaine de Lubumbashi
(Haut Katanga).
Publication I N E A C.
5. STROUPIN : Syllabus de la flore du Rwanda
Musée royal de l'Afrique centrale
Série in 8° N° 7, 1971.
6. BOUILLENNÉ, MOUREAU J. , DEUSE P.
Esquisse écologique des fasciès forestiers
et marécageux des bords du lac Tumba,
Mémoires in 8° Nouvelle série
in Tome III, fasc. 1 , 1971.
7. DEUSE : Etude écologique et phytosociologique de
la végétation des Esobe Est du Lac Tumba
Mémoires in 8° Nouvelle série
in Tome XI, fasc. 3, 1960.
8. GARRINGTON, J.F. : Flore rudérale de Kisangani
Angiospermes (sans laïches & Gra-
minées).
9. GARRINGTON, J.F. Flore rudérale de Kisangani
laïches et graminées.

BIBLIOGRAPHIE (suite)

10. GARRINGTON, J.F. : Les Fougères sauvages de Kisangani.
- 11; MULLEN DERS, W. : La végétation de Kaniama (entre Lubishi et Lubilash).
INEAC, série scientifique N° 61,
1954.
12. DEVED, SYS C., BERCE J.M. :
Notice explicative de la carte des sols et de la Végétation du Kwango.
Publication INEAC.
13. FOCAN & MULLEN DERS W. :
Notice explicative de la carte des sols et de la Végétation de Kaniama,
Publication INEAC.
14. GERMAIN, GROEGELT, SYS
Notice explicative de la carte des sols et de la végétation de la vallée de Ruzizi. Publication INEAC
15. GERMAIN, R., : Les associations végétales de la plaine de la Ruzizi en relation avec le milieu,
INEAC. 1952.
16. JACQUES FELIX : Les Graminées d'Afrique tropicale.
Institut des Recherches Agronomiques tropicales et des cultures vivrières.
Paris 1902.
17. LEBRON, J. : La végétation de la plaine alluviale au sud du Lac Edouard.
in Fascicule 1. Exploration du Parc national Albert, Bruxelles, 1947.
18. HUTCHINSON, DALZIEL
Flora of west tropical Africa
Volume I (parts 1 and 2)
Volume II, Volume III (parts 1&2)

BIBLIOGRAPHIE (suite)

19.

19. MARCHE-MACHARD, J.: Le monde végétale en Afrique inter-tropicale. Editions de l'Ecole, Paris 1955.

20. Flore du Gabon N°4, N°7 et N°8.
Muséum national d'histoire Naturelle.
Laboratoire de Phanérogamie 16,
rue Buffon, Paris 5è.

21. SIMONS J.S. et OHOTO E :
Les éléments phytosociologiques de la flore macrophytique aquatique et semi-aquatique du Haut-Shaba.
Vrije Universiteit Brussel.

22. TATON A. et RISOUFOLOS S.
Contribution à l'étude des principales formations marécageuses de la région de Nioka (District du Kibali- Ituri).
Bulletin de Société Royale de Botanique de Belgique. Tome L XXXVII, fasc. 1, 1955.

23. ROBYNS, W :
Flore des Spermatophytes du Parc National Albert.
III. Monocotylédones.
Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge. Bruxelles 1955.