

UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES

**Département d'Ecologie et
Gestion des Ressources
Végétales**

Trametes Ochracea



Trametes Vercicolor



**CONTRIBUTION A L'ETUDE ECOLOGIQUE ET TAXONOMIQUE
DE POLYPORES DANS LA RESERVE FORESTIERE DE LA YOKO
(R.D.Congo)**

Par

Héritier **MOKILI-AGELE**



MEMOIRE

Présenté en vue de l'obtention de titre de
Licencié en Sciences

Option : Biologie

Orientation : Phytosociologie
et Taxonomie Végétale

Directeur : Prof **NSHIMBA SEYA**
WA MALALE

Encadreur : C.T **UDAR UYAR'IYE**

ANNÉE ACADÉMIQUE 2008-2009

DEDICACE

A mes parents ;

A ma famille ;

A mes grands parents ;

Et enfants.

*Pour tant de services et sacrifices consentis tout
au long de mes études universitaires.*

Héritier MOKILI-AGELE

AVANT-PROPOS

Ce mémoire est l'aboutissement, le fruit, le résultat d'un travail de dure labeur et de plusieurs années d'endurance et de persévérance. Certes, le chemin a été très long et plein d'embûches mais avec le concours de notre père céleste, le Dieu tout puissant, notre fermeté, il a vu jour et rendu possible et disponible aujourd'hui.

Ainsi, en mettant un point final à ce travail, nous ressentons le devoir de présenter à travers ces quelques lignes, le sentiment de notre profonde reconnaissance à tous ceux qui ont contribué à sa réalisation.

Nous pensons ici au professeur NSHIMBA qui, malgré ses lourdes charges et ses multiples occupations, a accepté de diriger ce travail et l'a lu et corrigé avec beaucoup d'enthousiasme.

Nous adressons nos sincères remerciements au chef de travaux UDAR UYER'IYE KAWUKPA qui a accepté de nous encadrer malgré les impératifs du moment, a suivi avec passion ce travail jusqu'à son aboutissement. Ses conseils combien sages et judicieux, ses remarques pertinentes, son savoir faire, sa rigueur scientifique nous ont été de plus haut intérêt et nous ont beaucoup aidé et marqué durant notre formation. Le sérieux de ce travail reflète sa compétence et son dévouement dans ce domaine précis qui est la mycologie.

Nous remercions de tout cœur les frères et sœurs de la CECA 20 5^{ème} Avenue n°5 KABONDO pour leur contribution incalculable sur le plan spirituel et moral.

Nous exprimons notre reconnaissance au chef de travaux Christophe et Papa de la Bibliothèque de Professeur pour leur contribution à la réalisation du présent travail.

Que tout le corps professoral et scientifique de la Faculté des Sciences trouvent entraver cette œuvre, l'expression de notre profonde gratitude.

Nous pensons également à remercier nos parents, papa IDI-TABANI, Agele BHUTA, Ma tante SENYA-BHUTA, Mère Jeanne, mon oncle TSANDRIA, Daniel MUTRO et AKULIA pour leur soutien financier, matériel et moral.

Nous serions ingrat si nous oublions nos frères, sœurs, et enfants Olivier ATAKI, Patricia ADREZA YAYI, Bénite GELIGE, Papa Jacques GELIGE, DHERA MATUA, Samuel, AYIGI AGELE, AYITE, MOKORA, MALI, ALORO, ANYOLE, GALA, Françoise BELEWE, APAMBA et SINANDUGU.

Que tous nos amis au campus et collègues d'auditoire trouvent ici le sentiment de notre franche collaboration.

Que messieurs Déo grâce TAULI et Richard TANZI qui ont saisi, traité et imprimé ce travail trouvent ici l'expression de notre gratitude.

Enfin, que tout ceux dont les noms ne sont pas repris ci haut et qui, de loin ou de près ont contribué d'une manière ou d'une autre à la réalisation de ce travail trouvent également à travers ces quelques lignes, l'expression de notre profonde reconnaissance.

RESUME

Au cours de ce travail, une étude d'inventaire écologique et taxonomique des Polypores les grands fossoyeurs du monde vient d'être réalisée.

A l'issue de cette étude il fallait vérifier si les polypores se retrouveraient dans la réserve forestière de YOKO.

Il ressort de cette étude que ces Polypores entrent dans la décomposition de bois morts de cette Réserve.

Nos échantillons ont été décrits et conservés dans des sachets dans le laboratoire de mycologie.

15 espèces inventoriées appartenant aux 12 genres, 1 famille, 1 ordre, 1 sous embranchement de Basidiomycotina et 1 embranchement de Basidiomycota.

A l'issue de nos analyses nous avons observé ce qui suit :

- L'espèce *Trametes ochracea* est la plus représentée par 14 échantillons soit 26,41% ;
- L'espèce *Boletopsis gricea* avec 9 échantillons soit 16,98% et *Coltricia Perennis* avec 7 échantillons, soit 13,20%, *Hymenochaete tabacina* avec 6 échantillons, soit 11,32%, *Fomitopsis Cajanderi* avec 5 échantillons, soit 9,43%. Les espèces *Cytidia salicina*, *Ishnoderma berizoinum*, *Inonotus radiatus*, *Phellinus nigricans*, *Datronia scutellata*, *Trametes versicolor*, *Trametes rubesens*, *Ganoderma lucidum*, *Inonotus sp1 et sp2* avec 1 ou 2 échantillons soit 1,88% et 3,77%.

L'ensemble de ces résultats montre que les Polypores constituent une source importante d'éléments qui décomposent le bois morts et recycle l'écosystème forestier dans le monde.

SUMMARY

The present work deal on the taxonomic and ecologic study of the fongic flora especially polyp ores cast down in YOKO forest.

15 species belong to 12 genus, 1 family, 1 order, 1 subembranchement of Mycota embranchments has been inventoried. The sub embranchment of Basidiomycotina contain it self 99, 92% of species.

Their localisation on the substrat is a degraded tree.

Many of species (30, 18%) has been collected on August and 20, 75% on Sept. The species *Trametes Ochracea*, *Boletopsis grisea*, *coltricia perennis* are very frequents and are found over the year.

The species *hymenochaete tabacina*, *Ishndoerma berizoinum*, *Inonotus radiatus*, *Fomitopsis cajanderi*, *Phellinus nigricans*, *Ganoderma lucidum*, *Trametes versicolor*, *Trametes rubecens*, *inonutus sp1* and *inconnus sp2* are not frequently presented with 1, 88% or 3, 77%.

0. INTRODUCTION

0.1. PRESENTATION DU SUJET

L'immense variété du patrimoine fongique de la Réserve forestière de YOKO, en particulier et des forêts tropicales en général n'a pas encore permis son inventaire taxonomique total malgré son intérêt gastronomique, médicinal, économique et scientifique.

D'où des recherches considérables doivent être effectuées dans ce domaine qui semble très promoteur en vue d'arriver à l'inventaire complet de la flore fongique des régions tropicales qui offrent certainement des grandes possibilités de développement de la production de champignons. Mais ces milieux sont encore mal connus tant du point de vue de la flore mycologique naturelle que comme source éventuelle d'espèces pour la culture artificielle de champignons. **(RAMBELLI, IN JAWOTHO 1997).**

Face aux difficultés réelles dans la connaissance de l'importance de la richesse fongique de la Réserve Forestière de YOKO, nous avons jugé utile de contribuer à l'étude de cette flore. Certes beaucoup de travaux ont déjà été réalisés dans le monde sur l'identification, la classification, l'écologie et la culture des champignons en partant du suédois **Elias Freize (1874)** que beaucoup considèrent comme le père de la mycologie descriptive du fait que les mycologues modernes ont toujours eu recours à ses œuvres remarquables qui comporte la description de 2.770 espèces (KUHNER et ROMAGNESI, 1978).

Mais les champignons des forêts tropicales restent incomplètement étudiés et mal connus ; le cas des Polypores les grands fossoyeurs du monde qui d'ailleurs décomposent les bois morts et de cela la vie des forêts.

Nous allons faire dans la présente étude l'identification et l'écologie des Polypores qui poussent sur les bois morts, les brindilles ou les feuilles mortes, etc.

0.2. HYPOTHESES

Notre étude repose sur deux hypothèses :

- La Réserve forestière de YOKO posséderait de nombreux bois morts ;
- A cet effet il y aurait des fossoyeurs sur tous les polypores qui font l'objet de notre étude.

0.3. BUT ET INTERET

0.3.1. But

Ce travail est le premier et porte sur l'inventaire des Polypores qui sont les meilleurs fossoyeurs des bois morts des forêts du monde ; en l'occurrence notre Réserve de YOKO.

0.3.2. Intérêt

L'intérêt que présente ce travail réside dans la connaissance de la flore fongique de YOKO en général, sur les Polypores en particulier pour la dynamique de cette Réserve.

Car il est évident que dans cette Réserve beaucoup de travaux s'effectuent, entre autres : l'inventaire des arbres mycorhiziens par (LEMPACU et PALUKU, 2009). Ce qui signifie à part ces deux travaux, il n'y a aucun travail en matière de mycologie entrepris dans cette Réserve.

0.4. GENERALITES SUR LES POLYPORES

0.4.1. Classification

Les Polypores sont dans l'ordre de Polyporales qui font généralement partie des *Aphylophorales* (champignons poussant sur le bois morts) et regroupent dans leur très grande majorité les espèces à *Hyménophore* (partie portant l'hyménium) poroïde ou tubulaire, ces dernières appartenant pour la plupart à la famille des *Polyporaceae* (Poraceae).

On y trouve cependant aussi plusieurs espèces à *hymenophore* lamellé, *hydnoïde* (en forme d'aiguillons), ou même lisse.

Les Porales présentent des carpospores généralement tendres, ligneux, durs ou coriaces. Ainsi contrairement aux Agaricales qui possèdent presque toujours un pied plus long et fragile, les Porales poussant sur le bois présentent généralement, quand ils ont un stipe de taille (longueur) plus ou moins réduite, mais presque toujours

tendre, dur ou coriace, mais jamais mou ; mais de très nombreuses espèces étant plutôt sessiles (sans stipe).

0.4.1. Modes de vie des Polypores

Les Polyporaceae sont en général des saprophytes jouant un rôle important dans la décomposition de bois et des restes de végétaux sur lesquels ils causent grâce aux enzymes qu'ils sécrètent divers types de pourritures dont principalement les pourritures blanches et brunes. (Flore illustrée des champignons d'Afrique centrale Fascicule1)

0.4.2 Ecologie et Habitat de Polypores

On ne peut pas prétendre réussir la culture ou la domestication d'une espèce fongique quelconque sans pour autant mieux la connaître et maîtriser surtout son écologie. Les Polypores en général constituent un vaste ensemble d'espèces très diverses et d'habitats très différents. Il y a des zones climatiques qui sont propices aux polypores et d'autres ne permettent pas leur développement. Certaines espèces préfèrent les milieux qui leur sont favorables, tandis que d'autres sont cosmopolites. Bien que les limites ne soient pas précises, le climat exerce une grande influence sur la flore fongique, ainsi que les essences végétales influençant également cette flore. **(LOCQUIN, 1964).**

0.4.3. Rôles des polypores dans la nature

L'histoire, la science, la médecine, l'industrie sont liées aux polypores dans une infinité de domaines dont la limite est démesurée, puis que chaque année nous apporte un cortège de découvertes.

Sans eux, nos forêts, nos bois, nos jardins seraient ensevelis sous les montagnes de branchages et de feuilles mortes. Les polypores qui sont les principaux fossoyeurs jouent un rôle fondamental en assurant un équilibre biologique, plus naturel entre les plantes, principaux éléments de l'écosystème forestier, et ses nombreuses autres composantes grâce à la décomposition de la matière organique.

Donc les relations entre les polypores et l'homme s'expriment à la fois dans leurs activités naturelles et applications que l'industrie humaine a suscitée (alimentaire, médecine, agriculture, etc.). Selon PURSEY (1977).

Ainsi, les polypores nous assurent avec des bactéries, le rôle de décomposeur créateur du sol sans le quel la végétation chlorophyllienne ne pourrait survivre.

On trouve également de très nombreux saprophytes sur ces trocs d'arbres vivants. En effet, le cœur d'arbre, tout comme la couche externe du tronc (le liège) est constitué des cellules mortes. Les saprophytes vont donc détruire ces cellules dont ils attaquent ces composantes de base : les cellules et la lignine.

Ils sont de ce fait dits lignivores et leur action provoque diverses pourritures sur les troncs d'arbres.

En effet, en digérant le bois morts au niveau du xylème, ils diminuent la résistance mécanique du tronc, qui peut se casser au premier coup de vent. Les polypores s'associent généralement à des arbres spécifiques et de la même manière, ils vont croître à un emplacement particulier de l'arbre (tronc, branches, feuilles, fruits, régimes etc., bien sûr morts (JAWOTHO, 1997).

0.4.5. Position systématique de polypores

- Règne : *Mycota* ;
- Embranchement : *Basiodiomycota* ;
- Sous-embranchement : *Basidiomycotina* ;
- Classe : *Holobasidiomycètes* ;
- Sous classe : *Gymnocarpes* ;
- Groupe : *Hyménomycètes* ;
- Ordre : *Polyporales* ou (*Aphylophorales*)
- Famille : *Polyporaceae*

0.5. TRAVAUX ANTERIEURS

La flore fongique a déjà fait l'objet de nombreuses études à Kisangani et ses environs sans mettre l'accent particulier sur les Polypores comme étant les meilleurs fossoyeurs des arbres morts.

Ces études concernaient les travaux taxonomiques des autres réserves sous le contrôle de la Faculté des sciences tels que :

- DIBALUKA, M. (1985) : A contribué à l'étude de Macro mycètes utiles des environs de Kisangani,
- KASHALA, N. (1989) : s'est penché sur la littérature mycologique et bibliographique.
- BHUA, D. (1996) : a contribué à l'étude écologique et systématique de la flore mycologique (Macro mycètes) des Faculté des Sciences ;
- SABANA, K. (1997) : a fait un essai de culture du champignon *Lentinus trigrinus* (L.exFr) Fr
- JAWOTHO, U. (1997) : a donné un aperçu systématique et écologique de la flore fongique (Macro mycètes) des palmiers à huile *Elaeis guineensis* Jacq (Arecaceae).
- Les Flores illustrées des champignons d'Afrique Centrale (12 *Fascules*).

Chapitre I: MILIEU D'ETUDE

I.1. SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE DE LA RESERVE FORESTIERE DE YOKO

Cette étude a été effectuée dans la réserve forestière de YOKO, qui est une propriété du ministère de l'environnement et de la conservation de la nature de la République Démocratique du Congo. Elle a été créée par l'ordonnance-loi n°52/104 du 28 février 1959 (archives de la coopération provinciale de l'environnement).

La réserve se trouve dans la collectivité de Bakumu Mangungu, Territoire d'Ubundu, District de la Tshopo, en province Orientale. Elle est délimitée au Nord par la ville de Kisangani, le Fleuve Congo, les forêts perturbées au Sud ; à l'Est par la rivière Biaro, à l'Ouest par la voie ferrée et route (BOYEMBA, 2006). La réserve s'étend sur la route Kisangani-Ubundu du point kilométrique 21 à 38.

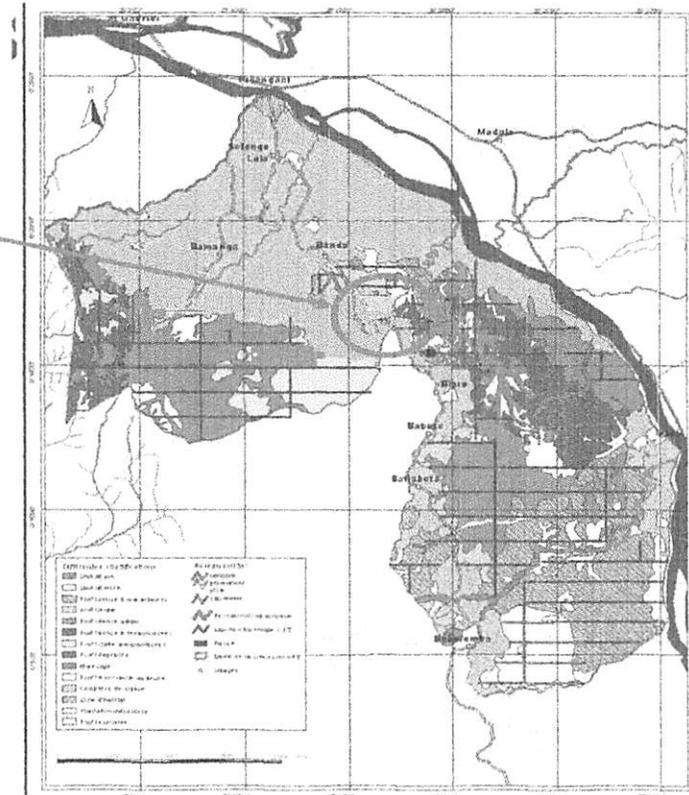
Elle est traversée par la rivière YOKO qui la divise en deux parties dont le bloc Nord avec 3370 hectares et le bloc sud avec 3605 hectares, soit une superficie totale de 6975ha (archives de la coordination provinciale de l'environnement)

Localisation de la forêt de YOKO carte



La Réserve de la Yoko

- District forestier de la Tshopo,
- Territoire d'Ubundu,
- Rive gauche du Fleuve Congo.
- Coordonnées géographiques:
 - 00° 29' 10,2'' N
 - 25° 28' 90, 6''E
 - 435m d'altitude
- A partir de 23 à 45 Km de Kisangani vers Ubundu
- 6975 ha:
 - N : 3370 ha
 - S : 3605 ha



I.2. LE CLIMAT

La réserve de YOKO pourrait connaître un micro climat particulier, mais faute d'un service météorologique local ce microclimat reste méconnu. De par sa situation à la périphérie de la ville de Kisangani, la réserve a un climat équatorial chaud et humide, du type Af selon la classification de Koppen.

C'est un climat caractéristique de forêt ombrophile où il pleut toute l'année. Les moyennes annuelles des pluies sont de l'ordre de 1700mm et la moyenne annuelle de température journalière est de 25°C (BOYEMBA, op. cit).

Les pluies sont réparties inégalement tout au long de l'année et la région ne connaît qu'une très courte période sèche vers le mois de Janvier et Février et de juillet à Août correspondant à deux minima de précipitations (NYAKABWA, 1982).

I.3. RELIEF ET SOL

La région de Kisangani se situe à côte avec la zone des plateaux qui entourent la cuvette centrale Congolaise (GERMAIN et EVRARD, 1956) elle est dominée par un sol ferrallitique caractéristique de la forêt tropicale.

La cuvette centrale Congolaise, dont Kisangani et ses environs font parties, a des sols constitués des roches sédimentaires. Ces sols sont généralement acides avec un Ph oscillant autour de 4.5 (KOMBELE, 2004).

I.4. VEGETATION

La végétation du bloc sud a été étudiée et classée dans l'association *Brachystegietum laurentii* de LEBRUN GILBERT (1954).

La strate arbustive est dominée par les essences forestières suivantes : *Pericopsis elata* (harms), *Khaya Spp* , *Entandrophragma, sp*, *Gilbertiodendron dewevrei*, De Wild, J. Léonard), *Petersianthus macrocarpus* (p. Beauv. Liben), *Oxystigma oxyphyllum* (J. Léonard), *Julbernardia seretii* (Dewild), etc.

Le sous-bois est dominé par *Scaphopetalum thonnerii* (De Wild, Th Dur), *Thaumatococcus danielli* (BennBenth et Hook), *Sarcophrynium sp*, *Palisota sp* etc. et quelques ptéridophytes aux bords des ruisseaux (LOMBA et NDJELE (1988) ; c'est donc une forêt ombrophile équatoriale (MANDANGO, 1982). La végétation du Bloc Nord dans laquelle nous avons mené notre étude a été étudiée par LOMBA et NDJELE (op.cit). Il l'a classé dans le groupes des forêts mésophiles sempervirentes à *Brachystegia Laurentii*.

I.5. CADRE PHYTOGEOGRAPHIQUE

La nouvelle classification phytogéographique du Congo proposée par NDJELE (1988) place l'ensemble de la ville de Kisangani, la Rivière de YOKO y compris, dans le district Centro-oriental de MAIKO, du secteur forestier central domaine Congolais WHITE (1979), de la région Guineo-Congolaise.

I.6. ACTION ANTHROPIQUE

La réserve est soumise aux activités humaines des populations des villages situés sur l'axe routier Kisangani-Ubundu. On observe ainsi des jachères et des forêts secondaires récentes le long

de la route, ce qui est signe de l'activité humaine dans la réserve (NDJELE (1988)).

Cette population sans activités rémunératrices permanentes, trouve les moyens de subsistance dans l'exploitation de la forêt. Elle pénètre dans la forêt pour couper les feuilles des *Marantaceae* (activité principale), les lianes (*Eremospatha haulle villeana*) (De wild), *Lacosperma secundiflora* (De wild), cueillir les fruits comestibles et ramasser les champignons (Bolet, *Aucularia judae*,...) les chenilles, les escargots et pratiquer la chasse.

I.7. CADRE PHYTOSOCIOLOGIQUE

Le cadre Phytosociologique de cette réserve est définie suivant la classe des *Strombosio parinarietea*, de l'ordre de *Gilbertio dendretalia dewevrei*, l'alliance *Oxystigmo-scorodophleion* et l'association *Brachystegietum laurentii* LEBRUN et GILBERT (1954), LOMBA et NDJELE (1998).



Chapitre II. MATERIEL ET METHODES

II.1. MATERIEL

II.1.1. Matériel Biologique

Au cours de nos investigations, le matériel biologique qui a fait l'objet de la présente étude est constitué de spécimens de Polypores récoltés dans le bloc B de la Réserve dont il est question.

II.1.2. Matériel technique

Le matériel technique était constitué de :

- Flacons ;
- Sachets ;
- Fiches de récolte ;
- L'appareil digital ;
- Mettre ruban ;
- Le catalogue A fripant d'une gamme de 72 couleurs différentes.

II.2. METHODES

II.2.1. Méthodes utilisées sur le terrain

Tout a commencé par une prospection préliminaire (reconnaissance du terrain). C'est une phase permettant de sélectionner et de reconnaître un nombre de formations physiologiquement homogènes ou hétérogènes. Notre site choisi est constitué d'une formation de forêt hétérogène.

S'en est ensuite suivi l'installation des placeaux. Ainsi nous avons inventorié les polypores sur une étendue de 5 ha soient 50.000 m pris aléatoirement. Nous avons divisé cet espace en cinq placeaux dont chacun représente 1 ha. Pour faciliter un inventaire exhaustif, chaque placeau a été subdivisé de 50 m x 30 selon qu'il est recommandé pour l'inventaire des relevés mycologiques dans une forêt. **Raymond Boyer (2000).**

Après l'installation des dispositifs, s'en est suivi d'abord l'inventaire floristique; en tenant compte des arbres ayant un dbh \geq 10 cm ; ensuite le prélèvement systématique de tous les carpophores présents sur la Réserve; identification des carpophores récoltés en utilisant les fiches de récolte, caméra digital. Pour les analyses ultérieures au laboratoire.

II.2.2. Méthode au laboratoire

II.2.2.1. La conservation des échantillons

Tous les spécimens de Polypores récoltés sur le terrain sont conservés dans les sachets puis séchés à l'air libre.

II.2.2.2. Identification de spécimens par webographie

Les champignons des 7 îles par Raymond Boyer au Canada.

+<http://www.cegep-septileoqc.ca/raymondboyer/champignons/index.htm>

Société Mycologique et Botanique du Livradois-forez :

+<http://members.a.i.com/j1jalla/index.htm1>

Polypores

+<http://www.pharmonatur.com/polypores.htm>

Champ Yves

Chapitre III : LES RESULTATS

Au total 53 échantillons ont été récoltés, répartie en 15 espèces. La distinction spécifique est basée généralement sur le carpophore ainsi que leurs biotopes.

Nous donnons les descriptions morphologiques de chacune des espèces ainsi que leurs biotopes, suivant la description adoptée par F et RARIS, T. (1973).

IV.1 DESCRIPTION DE CARPOPHORE INVENTORIES ET LEURS BIOTOPES

IV.1.1. *Boletopsis grisea* (Peck) Bondarzev & Singer

Nom français: *Polyporegris*

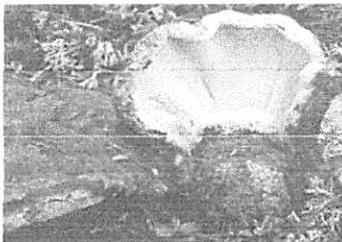


Fig : 1

Chapeau: circulaire ou irrégulier, convexe étalé, souvent fracturé en deux par la pression de croissance lors de sa sortie de terre; à surface sèche, lisse ou squamuleuse, parfois bosselée ou scrobiculée, de couleur variable, grisâtre, brun grisâtre, gris bleuâtre plus ou moins foncé ou noirâtre; à marge incurvée au début, souvent ondulée ou lobée; à **chair** très ferme, tenace, blanche, à odeur faible et à saveur douce ou amarescente. (2, 4, 5,6)

Face inférieure: porée, blanche, gris pâle à brunâtre avec l'âge; aux pores fins, anguleux, aux tubes un peu décurrent, concolores.

Pied: central ou excentrique, cylindrique ou bulbeux, plein, squamuleux, concolores au chapeau.

Habitat: Carpophore annuel apparaissant seul ou en petits groupes sur sol pauvre, sablonneux, de la mi-août jusqu'en octobre.

Comestibilité: Comestible mais un peu amère et généralement plutôt tenace.

Commentaire: Cette espèce est généralement illustrée dans les livres nord-américains sous le nom de *Boletopsis subsquamosa*, une espèce européenne à chair plus tendre, au pied plus allongé et venant en sol plus riche sous les épinettes.

IV.1.2. *Coltricia perennis* (Fries) Murrill

Nom français: Polypore persistant

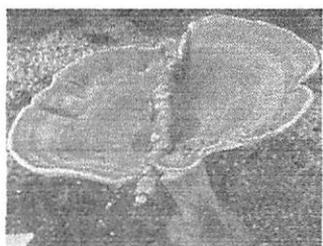


Fig: 2

Chapeau: à peu près circulaire, parfois confluent par la marge avec ses voisins, plat ou déprimé; à surface veloutée feutrée, un peu striée radialement, zonée de bandes circulaires jaune brun, rouille, brunes ou gris-brun; à **chair** coriace ou subéreuse, brun rouille.(2,5,7)

Face inférieure: gris beige à jaune brun, stérile près de la marge; aux pores arrondis anguleux, un peu décurrents sur le pied.

Pied: central, feutré, brun rouille.

Habitat: Dispersé ou en troupes, souvent en sol sablonneux, le long des sentiers ou en bordure des forêts de juillet à octobre. Fructification annuelle.

Comestibilité: Non comestible

Commentaire: La première photo montre des spécimens au chapeau mince et au pied grêle. Remarquez la fructification placée à l'envers dans le coin inférieur droit, elle est constituée de trois carpophore fusionnés comme en témoignent les trois pieds qui en sont issus. La seconde photo illustre deux individus au chapeau plus épais et au pied plus robuste.

VI.1.3. *Cytidia salicina* (Fries : Fries) Burt

Nom français: Corticie du saule



Fig: 3

Fructification: annuelle, formant des croûtes minces, plus ou moins circulaires, couchées sur le substrat, isolées au début puis confluentes et pouvant recouvrir l'hôte sur plusieurs décimètres; de consistance élastique et gélatineuse coriace au frais, devenant cornée et dure avec la marge enroulée sur le champignon au sec.(2,4,5,7)

Face inférieure (face visible): fertile, luisante, lisse vers la marge, plissée bosselée vers le centre, rouge orangé à rouge sang; à marge souvent un peu plus pâle, décollant du substrat en séchant et révélant la **face supérieure** mate, blanchâtre, zonée de bandes rougeâtres, fixée au substrat par un point central.

Habitat: Sur les branches et les troncs couchés , encore couverts d'écorce, particulièrement à la face inférieure, de la fin août jusqu'en novembre.

Comestibilité: inconnue et probablement trop coriace.

IV.1.4. *Datronia scutellata* (Schweinitz)

Gilbertson & Ryvarden

Nom français: Tramète en bouclier

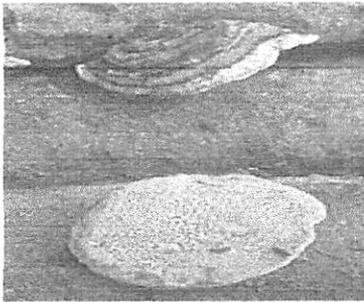


Fig: 4

Carpophore: annuel ou vivace, convexe à ongulé, habituellement attaché par le sommet et pendant, quelques fois attaché latéralement, parfois les gros spécimens apparaissent étalés (résupinés) avec la marge fortement réfléchie, de consistance coriace lorsque jeune, durcissant en séchant; à **chair** subéreuse, de la couleur du liège ou du bois.

Face supérieure: blanche au début, devenant rapidement brun foncé ou noire, la marge demeurant souvent blanchâtre et entourée d'une zone brun rougeâtre, rarement avec des zones brunes et noires en alternance, au début finement tomenteuse puis progressivement glabre, un peu sillonnée concentriquement.

Face inférieure: porée, blanche ou crème; aux pores ronds ou un peu anguleux.

Habitat: On peut le rencontrer durant toute l'année sur les troncs d'arbres morts.

Comestibilité: Non comestible.

VI.1.5. *Fomitopsis cajanderi* (Karsten) Kotlaba & Pouzar

Nom français: Polypore de Cajander

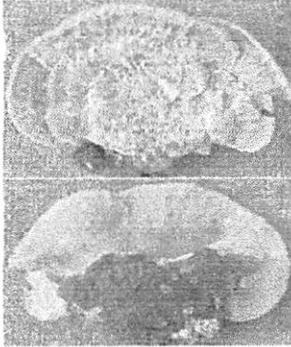


Fig: 5

Carpophore: habituellement vivace en forme de console, sessile ou étalé réfléchi; à **chair** brun rosé pâle, assez tendre au début puis coriace et subéreuse,

Face supérieure: sèche, aplanie, fibrilleuse tomenteuse puis glabre ou striée scrobiculée radialement, plus ou moins zonée concentriquement, rouge rosé au début puis brun rosé, fonçant progressivement avec l'âge; à marge plus pâle, aiguë.

Face inférieure: porée, rouge rosé au début puis brun rosé et brun rouge; aux pores fins, ronds ou un peu anguleux, à cloison porale assez épaisse; aux tubes non nettement stratifiés, .(5,6,7,8)

Habitat: Solitaire ou plusieurs individus accolés, imbriqués ou superposés, sur le bois morts.

Comestibilité: Non comestible.

Commentaire: carpophores généralement plus épais, son chapeau qui devient croûté avec l'âge, sa marge qui n'est pas aiguë mais épaisse et arrondie, et ses spores cylindriques plus larges, non allantoïdes.

IV.1.6. *Ganoderma lucidum* (LEYS ex.FR)p.KARL

Polypore a carpophore complet

Chapeau : luisant, multicolore, blanc ou jaune sur la marge ondulée, présentant de zones concentriques teintées d'orange et de brun-marron

Surface inférieure : creuser de petits ores blanc-grisâtres, régulier et courts, formes des sillons concentriques.

Ecologie :

mode de répartition seul ou en groupe ;

localisation sur le tronc d'arbres mort et dans le bois. **DIBA LUKA (1985).**

IV.1.7. *Hymenochaete tabacina* (Sowerby : Fries) Léveillé

Nom français: Stérée tabac

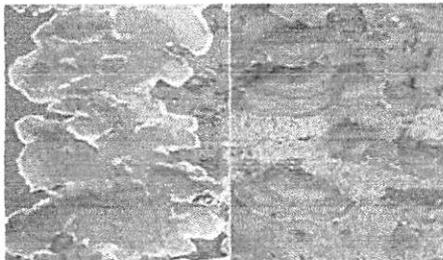


Fig: 7

Carpophore: annuel, résupinés lorsque croissant sous un substrat horizontal, formant alors des croûtes minces, coriaces de un à plusieurs centimètres de diamètre, au début constitué d'une tache arrondie qui se fusionne ensuite aux voisins pour former de grandes plaques plus ou moins discontinues (photo de gauche); semi pilée ou pilée sur support vertical (photo de droite) avec un chapeau parfois

fusionnés latéralement les uns aux autres en un chapeau continue sur des dizaines de centimètres le long d'une branche.

Face supérieure: feutrée, striée plissée radialement, fortement zonée, brun orangé vers la marge, gris brun près du point d'attache; à marge ondulée, crénelée, jaune d'or au début, puis ocracé-blanchâtre, brune dans la vieillesse. (2,7)

Face inférieure: fertile, mate, finement feutrée plus ou moins zonée circulairement par rapport au point d'attache, brun tabac à brun rouille, brun café en séchant, blanchâtre à jaune pâle à la marge.

Habitat: Sur le bois mort de feuillus, sur les branches pendantes ou tombées ainsi que sur les troncs debout ou couchés.

Comestibilité: Non comestible.

IV.8. *Inonotus radiatus* (Sowerby : Fries) Karsten

Nom français: Polypore radié ; Polypore à rayons

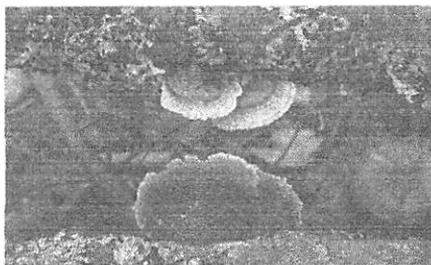


Fig: 8

Carpophore: annuel, sessile ou un peu décurrent sur les parties noircissant à **chair** subéreuse, brun jaunâtre à brun rouille.(4,8) formant des consoles semi-circulaires ou en éventail,

Face supérieure: sèche, soyeuse fibrilleuse, devenant concentriques zonée et plissée ridée radialement, jaune ocre vif au début, puis jaune

miel, brun doré et brun rouille, souvent plus foncée vers le point d'attache.

Face inférieure: porée, brun jaunâtre pâle au début, puis brun plus foncé, à reflets jaune argenté; aux pores anguleux.

Habitat: Parfois solitaire mais plus souvent quelques individus imbriqués ou confluent sur les branches tombées et les troncs morts de feuillus.

Comestibilité: Non comestible.

IV.1.9. *Ischnoderma berizoinum* (Wahl.: Fries) Karsten

Nom français: Polypore benjoin

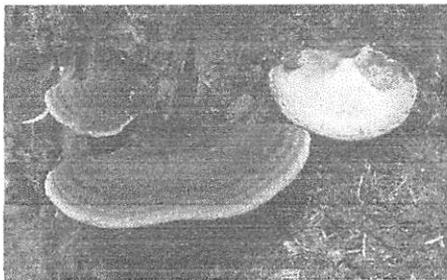


Fig: 9

Carpospore: annuel, sessile, en forme de console, à **chair** juteuse et molle au début, devenant par la suite subéreuse ligneuse, à odeur faible et à saveur douce.(2)

Face supérieure: veloutée feutrée au début, glabrescente et très rugueuse avec l'âge, ondulée, souvent plissée ridée radialement, zonée, rouge-brun foncé, brun noirâtre, avec des bandes luisantes noir bleuté avec l'âge, plus pâle vers la marge; à marge aiguë, mince, sinueuse, souvent lobée, blanchâtre et exsudant souvent des gouttelettes en période de croissance active, devenant par la suite jaune et brune.

Face inférieure: porée, blanchâtre, se tachant de brun aux endroits meurtris ou avec l'âge; aux pores fins, arrondis, aux tubes blanchâtres puis brunissant.

Habitat: Sur les souches ou les troncs morts, couchés ou debout, noires, d'août à octobre.

IV.1.10. *Phellinus nigricans* (Fries) Karsten

Nom français: Polypore noircissant

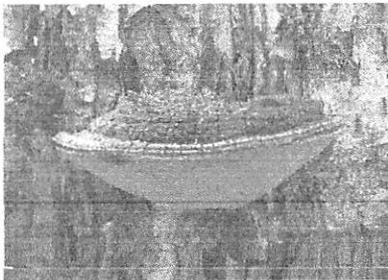


Fig: 10

Carpophore: vivace, sans pied, émergeant du substrat sous forme de bouton beige pâle, velouté, puis formant rapidement une console semi-circulaire, triangulaire se développant et s'épaississant pendant plusieurs années; à **chair** subéreuse, ligneuse, brun café, devenant noire . (2,6)

Face supérieure: généralement plane, rarement convexe, habituellement un peu ascendante vers le substrat, concentriquement sillonnée, lisse, croûteuse, gris brun, puis brun noirâtre, devenant fendillée radialement et concentriquement; à marge relativement aiguë avec une zone de croissance blanchâtre ou de même couleur que l'hyménium, généralement étroite, de 1-4 mm sauf chez les jeunes spécimens où la marge peut être passablement arrondie.

Face inférieure: porée, oblique descendante vers le substrat, brun jaune avec une touche d'olivâtre à brun rouille, cannelle grisâtre pâle à

grisâtre; aux pores fins, ronds, à cloison porale mince; aux tubes en couches, généralement assez distinctement stratifiées, bruns à brun rouille, de mycélium blanc.

Habitat: Solitaire ou en petits groupes imbriqués ou confluent latéralement, ou encore disposés à intervalles irréguliers sur une ligne verticale le long du tronc. Comme il est vivace, on peut le rencontrer toute l'année; **Comestibilité:** Non comestible.

IV.1.11. *Trametes ochracea* (Persoon) Gilbert Son & Ryvarden

Nom français: Tramète ochracea

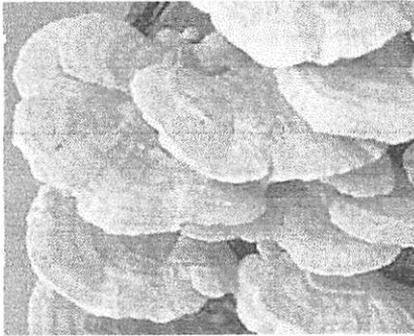


Fig: 11

Carpophore: annuel mais revivant parfois l'année suivante, en forme de coquille d'huître ou de console, sessile ou résupiné-réfléchi, épaississant progressivement de la marge vers le substrat; à **chair** blanchâtre à crème, coriace, à odeur faiblement acidulée et à saveur douce. (2,4,5,6,7,8)

Face supérieure: finement feutrée tomenteuse, ondulée plissée radialement, zonée concentriquement de bandes crème foncé, jaune ocre, brun ocre, orange brun, sur fond blanc crème à crème grisâtre; à marge aiguë, blanchâtre, plus ou moins sinueuse.

Face inférieure: porée, crème pâle au début puis ocracée-grisâtre, finalement de plus en plus grise avec l'âge; aux pores ronds ou un peu

anguleux, concolore à la chair et la prolongeant sans changement de texture.

Habitat: Comme il se décompose très lentement on peut le rencontrer durant toute l'année sur les troncs et les branches de feuillus morts.

Comestibilité: Trop coriace pour être comestible.

IV.1.12. *Trametes rubecens*

Polypore en carpophore complet

Chapeau : assez large, flabelliforme, aplatis et ondulée, strié de demi cercles de couleurs zonées concentrique allant de jaune sur la marge, brunâtre puis orange et palissant en vieillissant ;

Surface inférieure : creusée de nombres petits pores allongés et striés, teintés d'orange, chair ferme concolore à la surface inférieure, épaisse, dur, coriace

La surface supérieure du chapeau est sèche et rugueuse

Ecologie : mode de répartition : solitaire ou en Seri imbriquées

(JAWOTHO-UVON, 1997)

IV.1.13. *Trametes versicolor* (Fries) Pilát

Nom français: Tramète versicolore

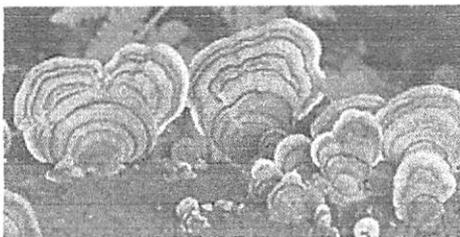


Fig: 13

Carpophore: annuel mais persistant à l'état séché, mince, en console ou en rosette, à **chair** coriace, flexible lorsque humide, rigide au sec, blanche .(4,5)

Face supérieure: finement veloutée, sinueuse, ridée radialement, zonée de bandes concentriques contrastantes, ocre, brunes, rouge vin, fauves, grises, noires et même dans les tons bleu-gris, les bandes veloutées alternant avec des bandes plus lisses et soyeuses; à marge ondulée, plus ou moins aiguë.

Face inférieure: porée, blanche au début puis crème ou ocrée; aux pores arrondis anguleux.

Spores: Habitat: En troupes nombreuses disposées en rangées superposées ou imbriquées, les individus souvent fusionnés latéralement, ou bien en rosette sur le dessus des branches et des troncs tombés de feuillus morts, parfois d'arbres vivants blessés ;

Comestibilité: Non comestible mais très prisé pour la confection d'articles d'artisanat.

IV.1.14. Inonotus sp1

Chapeau en éventail, épais jusqu'à la base, seul, ou rattache à plusieurs, roux puis brunissant du point d'attache vers l'extérieur ; la surface porte une torsion très drue de poils raides. Pores jaune orange puis brun. Chaire d'abord molle et jaune. Puis coriace et rouille ; d'odeur agréable de saveur douce.

IV.1.15.sp2

Polypore sessile, chair jaunâtre, à odeur agréable.

Tableau 1 : Inventaire Floristique

Placeaux II			
Nombre espèces	Familles	Nombre d'individus	Bois morts
1. Gilbertiodendron de wevrei	Fabaceae caesalpinoïdae	2	4
2. Scorodophloeus zenkeri	Euphorbiaceae	-	
3. Drypetes spp		1	

Placeau IV			
Nombre espèces	Familles	Nombre d'individus	Bois morts
4. Gilbertiodendron de wevrei	Fabaceae caesalpinoïdae	1	2
5. diospyros crassiflora	Ebenaceae	1	
6. Mammea africana	Clusiaceae	1	
7. Hymenocardia acida	Euphorbiaceae	1	

Placeau V			
Nombre espèces	Familles	Nombre d'individus	Bois morts
8. Gilbertiodendron de wevrie	Fabaceae caesalpinoïdae	1	3
9. Pterocapus soyauxii	Fabaceae	1	
10. Pycnanthus anglensis	Myristicaceae	1	
11. Pentaclethra macrophylla	Fabaceae-mimosoidae	1	
12. Pothamania libisa	Rubiaceae	1	

Placeau VI			
Nombre espèces	Familles	Nombre d'individus	Bois morts
13. Scorodophloeus zenkeri	Fabaceae caesalpinoïdae	1	1
14. Celtis durantii	Ulmaceae	1	
15. Cola griseiflora	Sterculiaceae	1	
16. Grewia pinnatifida	Tiliaceae	1	
17. Pericopsis elata	Facaceae	1	

Placeau VII			
Nombre espèces	Familles	Nombre d'individus	Bois morts
18. Fernandoa adolfifredercii	Bignoniaceae	1	5
19. Dacryodes spp	Burseraceae	1	
20. Cynometra hankei	Fabaceae- coesalpinoidae	2	
21. Afzelia bipindensis	Fabaceae- caesalpenoidae		

Placeau VIII			
Nombre espèces	Familles	Nombre d'individus	Bois morts
22. Anonidium mannii	Annonaceae	1	3
23. Diogo zenkeri	Olacaceae	1	
	Euphorbiaceae	1	
	Ulmaceae		
24. Uapaca guineensis	Fabaceae	1	
25. Celtis tessmanii			
26. Gilbertiodendron dewevrei			

Il ressort de ces tableaux la présence des arbres vivants récoltés au sein de tous les Placeau.

Tableau 2 : Tableau analytique des espèces de Polypores récoltées.

N°	Espèces	Nbr d'échantillon	Taux
1	<i>Boletopsis grisea</i>	9	16,98
2	<i>Coltricia perennis</i>	7	13,20
3	<i>Cytidia salicina</i>	1	1,88
4	<i>Datronia scutellata</i>	1	1,88
5	<i>Fomitopsis cajanderi</i>	5	9,43
6	<i>Ganoderma lucidum</i>	1	1,88
7	<i>Hymeno chaete tabacina</i>	6	11,32
8	<i>Inonotus radiatus</i>	1	1,88
9	<i>Ischnoderma berizoinum</i>	1	1,88
10	<i>Phellinus nigricans</i>	1	1,88
11	<i>Trametes ochracea</i>	14	26,41
12	<i>Trametes rubecens</i>	2	3,77
13	<i>Trametes versicolor</i>	2	3,77
14	<i>Inonotus Sp1</i>	1	1,88
15 Sp2	1	1,88
	Total	53	99,92

Au tableau 2 : suivant nos récoltes sur le terrain, il ressort que l'espèce *Trametes ochracea* est représentée par 14 échantillons , soit 26,41%, suivi de *Boletopsis grisea* avec 9 échantillons, soit 16,98% et *Coltricia perennis* avec 7 échantillons, soit 13,20%, et *Hymenochaete tabacina* avec 6 échantillons, soit 11,32%, et *Fomitopsis cajanderi* avec 5 échantillons, soit 9,43%. Les *Cytidia salicina*, *Ischnoderma berizoinum*, *inonotus radiatus*, *phellinus nigricans*, *Datronia scutellata*, *Trametes versicolor*, *sp1* et *sp2* sont les moins représentées, soit respectivement 3,77% et 1,88%.

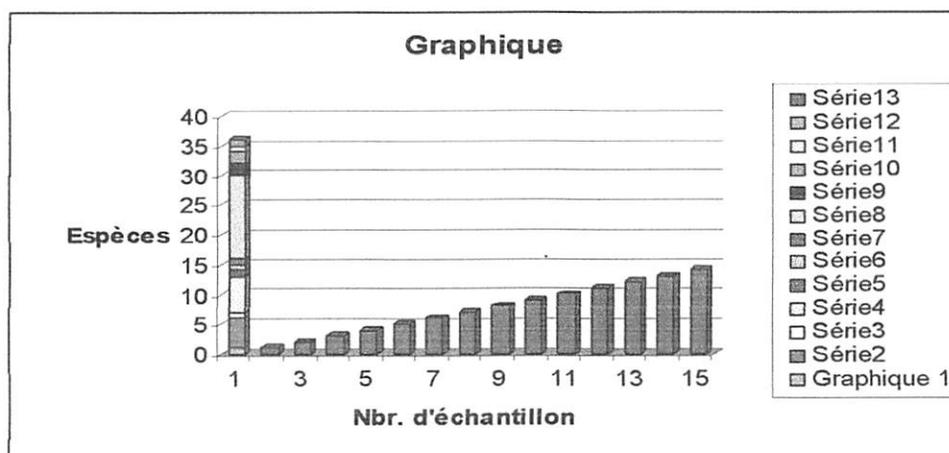


Tableau 3 : Tableau Synthèse de la présence des arbres vivants au sein de tous les placeau

N°	Espèdes	Placeaux	P II	P IV	P V	P VI	P VII	P VIII
1	Gilbertiodendron dewevrei		+	+	+	-	-	-
2	Scorodophloeus zenkeri		+	-	-	+	-	-
3	Drypetes spp			-	-	-	-	-
4	Gilbertiodendron de wevrei		+	-	-	-	-	-
5	Diospyros crassiflora		-	+	-	-	-	-
6	Mammea africana		-	+	-	-	-	-
7	Hymenocardia acida		-	+	-	-	-	-
8	Gilbertiodendron de wevrei		-	-	+	-	-	-
9	Pterocarpus soyauxii		-	-	+	-	-	-
10	Pycnanthus angolensis		-	-	+	-	-	-
11	Pentaclethra macrophylla		-	-	+	-	-	-
12	Rothmania libisa		-	-	+	-	-	-
13	Scorodophloeus zenkeri		-	-	-	+	-	-
14	Celtis durantii		-	-	-	+	-	-
15	cola griseiflora		-	-	-	+	-	-
16	Grewia pennatifida		-	-	-	+	-	-
17	Pericopsis elata		-	-	-	+	-	-
18	Fernandoa adolfifredercii		-	-	-	-	+	-
19	Dacryodes spp		-	-	-	-	+	-
20	Cynometra hankei		-	-	-	-	+	-
21	Afzelia bipindensis		-	-	-	-	+	-
22	Anonidium mannii		-	-	-	-	-	+
23	Diogoa zenkeri		-	-	-	-	-	+
24	Uapaca guineensis		-	-	-	-	-	+
25	Celtis tessmanii		-	-	-	-	-	+
26	Gilbertiodendron dewevrei		-	-	-	-	-	+

Tableau 4 : Tableau Synthèse de polypores

N°	Espèces	Famille	P II	P IV	P V	P VI	P VII	P VIII	Nombre d'individus
1	Boletopsis grisea	Polyporaceae	+++	++	++	+	-	+	9
2	Coltricia perennis	Polyporaceae	++	-	+	++	+	+	7
3	Cytidia salicina	Polyporaceae	+	-	-	-	-	-	1
4	Datronia scutellata	Polyporaceae	+	-	-	-	-	-	1
5	Fomitopsis cajanderi	Polyporaceae	-	+	+	+	+	+	5
6	Ganoderma lucidum	Polyporaceae	-	-	-	+	-	-	1
7	Hymeno chaete tabacina	Polyporaceae	+	+	+	+	+	+	6
8	Inonotus radiatus	Polyporaceae	-	-	-	-	+	-	1
9	Ischnoderma berizoinum	Polyporaceae	-	-	+	-	-	-	1
10	Phellinus nigricans	Polyporaceae	+	-	-	-	-	-	1
11	Trametes ochracea	Polyporaceae	++	++	+++	++	+++	++	14
12	Trametes rubecens	Polyporaceae	+	-	-	+	-	-	2
13	Trametes versicolor	Polyporaceae	+	-	-	-	-	+	2
14	Inonotus Sp1	Polyporaceae	+	-	-	-	-	-	1
15 Sp2	Polyporaceae	-	-	+	-	-	-	1
Tot			14	6	10	9	7	7	53

Tableau 5 : Proportion mensuelle et fréquence des récoltes des espèces Inventoriées

Nombre des mois Espèces	1 Juin	2 Juillet	3 Août	4 Sept.	5 Oct.	6 Nov.	Total	Fréquence
Boletopsis grisea	+	+	++	++	+	++	9	F
Coltricia perennis	+	-	++	++	+	+	7	F
Cytidia salicina	-	-	+	-	-	-	1	Tpf
Datronia scutellata	-	-	+	-	-	-	1	Tpf
Fomitopsis cajanderi	+	+	+	+	+	-	5	Pf
Ganoderma lucidum	-	-	-	+	-	-	1	Tpf
Hymeno chaete tabacina	+	+	+	+	+	+	6	pf
Inonotus radiatus	+	-	-	-	-	-	1	Tpf
Ischnoderma berizoinum	-	-	+	-	-	-	1	Tpf
Phellinus nigricans	-	-	-	+	-	-	1	Tpf
Trametes ochracea	+	++	++++	++	++	+++	14	F
Trametes rubecens	+		+	-	-	-	2	Tpf
Trametes versicolor	-	+	-	+	-	-	2	Tpf
Inonotus Sp1	-	-	+	-	-	-	1	Tpf
..... Sp2	-	-	+	-	-	-	1	Tpf
Total récolte Mensuel	7	6	16	11	6	7	53	XXXXXX
Pourcentage de récolte Mensuelle	13,20%	11,32%	30,18%	20,75%	11,32%	13,20%	99,97%	XXXXXX

Légende : + : espèce

- : espèce récoltée

1-2 : espèce très peu fréquent (tpt)

5-6 : espèce assez fréquent (af)

7-14 : espèce fréquent (f) et se rencontre par tout.

Il ressort de ce tableau que les mois d'août, septembre et Octobre ont la fréquence de récolte la plus élevée, respectivement soit 30,18% et 20,75%. Avec la récolte mensuelle de 16 au moi d'août et 11 pour les mois de Septembre. Les mois de Juillet et Octobre présentent respectivement une faible récolte d'espèce.

Chapitre IV. DISCUSSION

IV.1. INTERPRETATION

Ce travail nous a conduit à l'identification de 15 espèces, après une analyse de 53 échantillons, appartenant à la famille de *Polyporaceae*, à l'ordre des polyporales, au sous-embranchement des *Basidiomycotina* et au règne *Mycota*.

A l'issue de notre étude, conformément au tableau 2 de nos résultats, l'espèce *Trametes ochraceae* s'est avérée très représentée par 14 échantillons, soit 26,41% suivie de *Boletopsis grisea* avec 9 échantillons, soit 16,98% et *Hymenochaete tabacina* avec 6 échantillons, soit 11,32%, et *Fomitopsis cajanderi* avec 5 échantillons, soit 9,43%. Les *Cytidia salicina*, *Inonotus radiatus*, *phellinus nigricans*, *Trametes versicolor*, *Inonotus sp1* et *Inconnue sp2* sont les moins représentées avec 1 ou 2 échantillons soit 1,88% et 3,77%.

Au point de vue taxonomique, ces espèces regroupent dans leur très grande majorité les espèces à hymenophore (partie portant l'hyménium) poroïde ou tubulaire. Ils représentent des carpophore généralement tendres, ligneux, durs ou coriaces.

Du point de vue écologique, nos résultats montrent clairement que les espèces des polypores croissant dans la réserve Forestière de YOKO se trouvent aussi dans d'autres biotopes naturels. D'où leur grande distribution géographique, soit cosmopolite.

Le mode répartition selon les différents substrats

- Polypores solitaires ;
- Polypores en faisceaux ;

- Polypores solitaire ou en colonies ;
- Polypores en colonies ;
- Polypores imbriqués.

Toutes ces espèces des polypores récoltés sont lignicoles, 53 échantillons soit 99,92%.

De la morphologie et de la constitution du carpophore, nous avons obtenu:

- Les polypores à carpophore complet, 1 espèce soit 6,66% ;
- Les Polypores à carpophore apode, 1 espèce soit 6,6% ;
- Les Polypores à carpophore ramifié 2 espèce 13,33 soit % ;
- Les Polypores à carpophore en lame, en coupe et autres formes 11 espèces, soit 73,33%

Concernant l'usage, 13 espèces soit 86,6% ne sont pas connue sur ce plan utilitaire dans ce présent travail, Néanmoins, 2 espèces sont utilisées une pour de raisons médicinales (*Fomitopsis cajanderi*) soit 6,66% et l'autre, *Trametes versicolor* utilisé pour la production de carburants pour les véhicules soit 6,66%.

De la fréquence de récolte et de proportion mensuelle de récolte durant 6 mois au mois de juin ou mois de novembre 2009) de nos différentes sorties sur le terrain, il ressort évidemment que beaucoup d'espèces soit 16 sur 53 soit 30,18% ont été récoltées au mois d'août, suivies de Septembre 11 échantillons soit 20,75%, au mois de Juin et Novembre 7 échantillons soit 13,20% et au mois de Juillet et d'Octobre 6 échantillons soit 11,32%.

En ce qui concerne la fréquence proprement dite, une espèce sur 15 soit 6,66%, *Trametes ochracea* qui sont très fréquentes *Boletopsis grisea*, *coltricia perennis (f) hymenochaete tabacine*, *Fomitopsis cajanderi* sont assez fréquentes (pf). En fin ;

Datronia scutellata, *Trametes versicolor*, *Cyrtia salicina*, *Ischnoderma Berizoinum*, *Phellinus nigricans* et *Inonotus radiatus* qui sont les espèces très peu fréquents (tpf). De ce qui précède, nous disons que beaucoup d'espèces se développent pendant la période de fortes de pluies. D'une part, nos récoltes se faisaient deux fois après la pluie, car l'apparition des fructifications est fonction de l'humidité in (MBOENGONGO, 1999).

D'autre part, le cycle vitale des champignons en général dépend de facteurs climatiques pour leurs fructifications.

IV.2. COMPARAISON DES RESULTATS AVEC LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

En dépit de similitude des fossoyeurs qu'on retrouve dans les régions tropicales, nous comparons dans le tableau ci-haut, les résultats de notre inventaire aux travaux des auteurs suivants :
A= BHUA (1996), B=MBOENGONGO (1999), C= Raymond Boyer (2000), D= Jean Yves (2001), JAWOHTO (1997) et E=MOKILI (2009).

Pour cette comparaison, les codes suivants sont utilisés :

+ : espèce citée par l'auteur ;

- : espèce non citée par l'auteur ;

X : autre espèce de polypores signalée par l'auteur mais non contenue dans les résultats de notre étude.

Tableau 6 :.Comparaison des résultats avec les données bibliographiques et webographique

N°	Espèces	A	B	C	D	E	F
1	<i>Boletopsis grisea</i>	-	-	+	+	+	-
2	<i>Coltricia perennis</i>	-	-	+	-	+	-
3	<i>Cytidia salicina</i>	-	-	+	+	+	-
4	<i>Datronia scutellata</i>	-	-	+	-	+	-
5	<i>Fomitopsis cajanderi</i>	-	-	+	+	+	-
6	<i>Ganoderma lucidum</i>	-	-	-	-	+	+
7	<i>Hymeno chaete tabacina</i>	-	-	+	+	+	-
8	<i>Inonotus radiatus</i>	-	-	+	-	+	-
9	<i>Ischnoderma berizoinum</i>	-	-	+	-	+	-
10	<i>Phellinus nigricans</i>	-	+	+	+	+	-
11	<i>Trametes ochracea</i>	-	+	+	-	+	-
12	<i>Trametes rubecens</i>	-	-	-	-	+	+
13	<i>Trametes versicolor</i>	+	-	+	+	+	-
14	<i>Inonotus Sp1</i>	-	-	-	-	+	-
15 Sp2	-	-	-	-	+	-

Il ressort du tableau 6 que : 2 espèces sur 15 soit 13,33% se retrouvent dans le travail de BHUA et 1 espèce soit 6,66% dans ce lui de MBOENGONGO.

De toutes ces espèces Inventoriées, il y a celles qui sont citées 3 fois sur 5 tableaux des autres auteurs. Ce qui prouve que parmi les espèces du genre *Trametes* celles-ci sont fréquentes le cas de *Trametes ochracea*.

Chapitre V : CONCLUSION ET SUGGESTION

Les résultats obtenus, nous amènent à tirer une conclusion ci après

Sur un total de 15 espèces inventoriées et décrites pendant nos investigations, prouvent la présence de polypores, les grands fossoyeurs dans cette réserve forestière de YOKO.

En effet, cette liste n'est pas exhaustive, car la croissance fongique est facteur de plusieurs paramètres conjugués. Les effets entropiques et les calamités naturelles qui créent des perturbations du cycle de développement de nos polypores qui poussent sur les bois morts dans cette Réserve.

Malgré toutes les conditions énumérées, nous avons pu récolter 15 des polypores dans cette Réserve qui d'ailleurs, fait l'objet de plusieurs recherches, de toutes disciplines confondues.

Nous avons en fait travaillé dans une partie de la Réserve (Bloc B), alors que cette Réserve à une plus grande étendue. Ce qui fait les travaux puissent se poursuivre dans toute la Réserve pour avoir un nombre si pas complet des polypores.

Ceci pourrait permettre de promouvoir l'avenir de cette Réserve.

Mais toutefois, de nos investigations, la classe de Basidiomycètes regorge l'ensemble de nos espèces récoltées 15, soit 99,97%. Ce qui prouve l'appartenant de toutes ces espèces dans la famille de *Polyporaceae* et l'ordre Polyporales.

Du point de vue écologique, les polypores à substrat bois mort ou espèces lignicoles sont bien représentées et ont fait l'objet de notre étude et ils entrent dans la décomposition de bois morts et recycle l'écosystème forestier.

Le mode de reproduction sur le substrat est varié. En ce qui concerne la morphologie de carpophore, les espèces décrites qui présentent d'autres formes sont beaucoup représentées, 11 espèces soit 73,33%.

Nous ne prétendons pas avoir réalisé un travail complet, mais plutôt pensons avoir posé la première pierre dans l'inventaire de polypores les grands fossoyeurs du monde.

Nous sommes convaincus qu'il reste encore de grandes réalisations à effectuer dans le domaine tant écologique Taxonomique de la flore mycologique de polypores en particulier et des fossoyeurs en général, à la réserve forestière de YOKO.

Nous souhaitons que des études s'intensifient dans ces domaines afin de parvenir à une connaissance exhaustive de ce groupe fongique.

Multiplier les enquêtes sur la strate muscinale de cet écosystème forestier, car il comprend presque tous les biotopes des forêts tropicales.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

BHUA, D. 1996 : Contribution à l'étude écologique et systématique de la flore mycologique (*macromycètes*) de la Faculté des Sciences, Mémoire inédit, UNIKIS, 51p.

BRUGE, H.1970 : Les champignons, notions élémentaires in Naturelistes Belges Tome 51, n°5,204-250.

BUJO, D., 1997 : Contribution à l'étude taxonomique des champignons (*Macromycètes*), Termitophiles : cas du genre *Termitomyces*. HEIM de Kisangani et ses environs, Mémoire inédit, UNIKIS, Faculté des Sciences, 40p.

BUYCK, B., 1994, UBWOBA : Les champignons comestibles de l'Ouest du BURUNDI ; A.G.C.B Bruxelles n°34, p123.

BUYCK, B., 1996 : Vers un bouleversement de la classification. In sciences et avenir, Museum, mt. d'hist. Mat., Paris ice pp. :28-29.

DEYSSON, G et DELCOURT, A, (1980) : Crytogamie (Mycologie générale et appliquée), 2^{eme} édition revue et appliquée. éd. SEDES-CDU, PARIS VI^{eme}, 405p.

DIBALUKA, M. 1985 : Contribution à l'étude des *Macromycètes*, Utiles des environs de Kisangani (H.Z). Mémoire inédit, UNIKIS, Faculté des Sciences, 40p.

NDJELE, M., (1988) : Les éléments à l'étude de la phytogéographiques endemiques dans la flore vasculaire du Zaïre. Thèse de Doctorat. ULB. Labo, Bot. Syst. et Phys. 528p.

Flore illustrée des champignons d'Afrique Centrale Fac1 (1972-1986) : Ministère de l'Agriculture-Jardin Botanique National de Belgique, MEISE.

GERMAIN, R et EVRARD, C. 1956 : Etude écologique et Phytosociologique de la forêt à *Brachystegia laurentii*. Publ. INEAC, Série sciencet. 65 : 105A. 650p.

HEIMANN, P (1975) : *Volvariella*, fascicule, in flore illustrée des champignons d'Afrique centrale. Ministère de l'Agriculture-Jardin Botanique National de Belgique National de Belgique, MEISE, pp75-84.

JAWOTHO, U., 1997 : Aperçu Systématique et écologique de la flore fongique (*Macromycètes*) de palmier à huile (*Elaeis guineensis* jacq, ARECACEAE) abattus à Kisangani, Mémoire inédit, Faculté des Sciences 43p.

KOMBELE, F., (200) : Diagnostique de la faculté du sol dans la cuvette centrale Congolaise, Thèse de doctorat, Faculté universitaire des Sciences Agronomique Gembloux, pp 12-25.

KUHNER, R et ROMAGNESI, H., (1978) : Flore analytique des champignons supérieurs (Agarics, Bolets, chanterelles), 1^{ere} éd. 3^{ème} tirage, Masson. Paris.

LEBRUN.J. et GILBERT. G., (1954) : une classification écologique des forêts du Congo-Belge INEAC, Sér. Scient. 63, Bruxelles.

LOMBA, B., (2007) : Contribution à l'étude de la phytodiversité de la réserve forestière de la YOKO (UBUNDU R.D.Congo) DEA, 66p.

LOMBA, B.L et NDJELE, M.B., (1998) : Utilisation de la méthode de transect en vue de l'étude de la phytodiversité dans la réserve de YOKO (UBUNDU, R.D.Congo) Annales (11), Fac. Sc., UNIKIS, 35-46p.

MANDANGO, M (1982) : Flore et végétation des îles du fleuve Zaïre dans les sous-régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaïre) Thèse Doct. UNIKIS. Fac.Sc.I.

MBOENGONGO. L., (1996) : Ecologie de la liane *Manniophyton fulvum* Mull-Arg à Masako (Haut-Zaïre) Mon. Inédit. Fac.Sc.UNIKIS 37p+ annexes.

NDJELE. M., (1988) : Les éléments phytogéographiques endémiques dans la flore vasculaire du Zaïre Thèse Doct. Inédit. VLB, Fac.Sc. Lab. Bot. Syst. et phyto. 498p.

NYAKABWA, M., : Phytocénose de l'écosystème urbain de Kisangani. 1^{er} partie Thèse de Doctorat-UNIKIS, Faculté des Sciences. 418p.

POMERLEAU. R., (1979) : Champignons de l'Est du CANADA et des Etats-Unis, 2^{em} réimpression. La presse. pp. 1-257.

PURSEY, H. L., (1977) : Monde merveilleux des champignons, Edition princesse, Paris. 95p.

RAYMOND, BOYER., (2002) : Les champignons de 7 îles au Canada.

SABANA, K., (1997) : Essai de la culture du champignon *Lentinus tingrinus*. Mémoire inédit. UNIKIS. Fac. Sc. 20p.

TRARIEUX, J., (1986) : Les champignons et leurs empires, A.T.R.A., Paris, pp.1-3.

WILSON et LOOMIS., (1967): BOTANY, Forthe edition HOLT, RIMEHART and WINSTRON, U.S.A. pp456-478.

WEBOGRAPHIE

Pages personnelles de Jens-Jacque Wuildbaut :

+<http://users.Skynet.be/jjw.myco.mons>

Les champignons des 7 îles par Raymond Boyer au Canada.

+[http://www.cegep-](http://www.cegep-septileoqc.ca/raymondboyer/champignons/index.htm)

[septileoqc.ca/raymondboyer/champignons/index.htm](http://www.cegep-septileoqc.ca/raymondboyer/champignons/index.htm)

Société Mycologique et Botanique du Livradois-forez :

+<http://members.a.l.com/j1jalla/index.htm1>

Société Mycologique de France :

+<http://www.mycofrance.org>

Polypores

+<http://www.pharmonatur.com/polypores.htm>

Champ Yves

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	
AVANT-PROPOS	
RESUME	
SUMMARY	
0. INTRODUCTION.....	1
0.1. PRESENTATION DU SUJET.....	1
0.2. HYPOTHESES.....	2
0.3. BUT ET INTERET	2
0.3.1. But	2
0.3.2. Intérêt	3
0.4. GENERALITES SUR LES POLYPORES	3
0.4.1. Classification.....	3
0.4.1. Modes de vie des Polypores	4
0.4.2 Ecologie et Habitat de Polypores.....	4
0.4.3. Rôles des polypores dans la nature.....	4
0.4.5. Position systématique de polypores	6
0.5. TRAVAUX ANTERIEURS.....	6
Chapitre I: MILIEU D'ETUDE.....	7
I.1. SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE DE LA RESERVE FORESTIERE DE YOKO	7
I.2. LE CLIMAT	9
I.3. RELIEF ET SOL	9
I.4. VEGETATION.....	10
I.5. CADRE PHYTOGEOGRAPHIQUE.....	10
I.6. ACTION ANTHROPIQUE	10
I.7. CADRE PHYTOSOCIOLOGIQUE	11
Chapitre II. MATERIEL ET METHODES	12
II.1. MATERIEL.....	12
II.1.1. Matériel Biologique.....	12
II.1.2. Matériel technique	12

II.2. METHODES.....	12
II.2.1. Méthodes utilisées sur le terrain	12
II.2.2. Méthode au laboratoire.....	13
II.2.2.1. La conservation des échantillons	13
II.2.2.2. Identification de spécimens par webographie.....	13
IV.1 DESCRIPTION DE CARPOPHORE INVENTORIES ET LEURS BIOTOPES	14
IV.1.1. Boletopsis grisea.....	14
IV.1.2. Coltricia perennis	15
<i>Fig: 2</i>	15
IV.1.3. Cytidia salicina.....	16
<i>Fig: 3</i>	16
IV.1.4. Datronia scutellata	17
<i>Fig: 4</i>	17
IV.1.5. Fomitopsis cajanderi.....	18
<i>Fig: 5</i>	18
IV.1.6. Ganoderma lucidum	19
IV.1.7. Hymenochaete tabacina.....	19
<i>Fig: 7</i>	19
IV.8. Inonotus radiatus.....	20
<i>Fig: 8</i>	20
IV.1.9. Ischnoderma berizoium.....	21
<i>Fig: 9</i>	21
IV.1.10. Phellinus nigricans.....	22
<i>Fig: 10</i>	22
IV.1.11. Trametes ochracea	23
<i>Fig: 11</i>	23
IV.1.12. Trametes rubecens	24
IV.1.13. Trametes versicolor	24
<i>Fig: 13</i>	24
IV.1.14. Inonotus sp1	25
IV.1.15.sp2	25

Chapitre IV. DISCUSSION.....	33
IV.1. INTERPRETATION	33
IV.2. COMPARAISON DES RESULTATS AVEC LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	35
Chapitre V : CONCLUSION ET SUGGESTON	37
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE	39
WEBOGRAPHIE.....	42
TABLE DES MATIERES.....	43