

**Zeitschrift:** Mycologia Helvetica

**Band:** 4 (1990-1991)

**Heft:** 1

**Artikel:** Le genre Hymenochaete dans les zones tempérées de l'hémisphère sud

**Autor:** Job, Daniel J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1036485>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.11.2024

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

## Le genre *Hymenochaete* dans les zones tempérées de l'hémisphère sud

Daniel J. Job

Institut de Botanique, Université de Neuchâtel  
Chantemerle 22, CH-2000 Neuchâtel, Suisse

Manuscrit reçu le 21. 1. 1990

**Résumé:** Quarante-sept espèces du genre *Hymenochaete* ont été étudiées. Une description moderne est donnée à chaque espèce ainsi que sa répartition géographique, ses plantes-hôtes et le type de pourriture provoqué. Plusieurs espèces sont exclues du genre ou synonymisées; une clé de détermination est proposée.

**Summary:** Forty-seven species of the genus *Hymenochaete* have been studied. For every one modern descriptions, geographical distribution, substrate and type of decay caused are given. A list of synonyms and rejected species are pointed out. A key of the accepted species is presented.

**Zusammenfassung:** Siebenundvierzig Arten der Gattung *Hymenochaete* wurden untersucht. Für jede Art, ausser moderne Beschreibungen, sind Angaben über geographische Verbreitungen, Wirtspflanzen und Holzabbau gegeben. Mehrere Arten wurden synonymisiert oder ausgeschlossen; ein Bestimmungsschlüssel wird vorgeschlagen.

### Introduction

Le genre *Hymenochaete* a été créé par Lévillé (1846) par le transfert de 20 espèces du genre *Stereum* Fr., afin de les réunir dans un groupe plus naturel celui des champignons lignivores à hyménophore lisse et orné de soies hyméniales.

Les espèces du genre étaient connues dans les zones tropicales principalement (Ainsworth, 1971), et l'apprentissage de leurs connaissances taxonomiques a débuté pendant la seconde moitié de 19e siècle grâce aux travaux de Berkeley & Curtis (1868), Cooke (1880), Masee (1890), Patouillard (1887, 1892, 1894) et Hennings (1897, 1904). Ces espèces ont été étudiées ensuite par Reeves & Welden (1967) pour les Indes Occidentales, Burt (1918) et Escobar (1978) pour la zone néotropicale, Rattan (1977) pour l'Inde, Léger (1980, 1981a, 1982) et Léger & Lanquetin (1983, 1987) pour l'Afrique.

Cependant, malgré les nombreuses espèces récoltées autant dans la forêt subtropicale que dans la forêt australe d'Amérique du sud, malgré aussi

l'existence de nombreuses collections dans les herbiers de Nouvelle-Zélande et des régions tempérées d'Afrique, les renseignements sur le genre *Hymenochaete* concernant l'aire d'étude choisie sont très peu abondants. A l'exception du travail de Cunningham (1957) pour la Nouvelle-Zélande, les travaux publiés par Spegazzini (1880, 1887, 1926) pour l'Argentine et le Chili, par Rick (1934, 1959), Viegas (1945), Batista & Vital (1960) et Bononi (1979) pour le Brésil et par Wakefield et Talbot (1948), Doidge (1950) et Talbot (1951, 1958) pour l'Afrique du Sud ne donnent que peu d'informations valables car il s'agit souvent de travaux partiels; les espèces étudiées n'ont pas été classées selon les critères taxonomiques modernes et, de plus, les descriptions complètes font souvent défaut.

### Matériel et méthodes

Nous avons étudié plus de 450 collections en provenance des herbiers suivants:

BAFC: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentine.

CFMR: Center for Forest Mycology Research, Madison, Etats-Unis.

COL: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, Colombie.

G: Conservatoire et jardin botanique de Genève, Suisse.

FH: Farlow Herbarium of Harvard University, Etats-Unis.

H: Museum Botanicum, Helsinki, Finlande.

IACM: Instituto Agronomico Campinas, Sao Paulo, Brésil.

LIL: Instituto de Botanica M. Lillo, Tucuman, Argentine.

LPS: Instituto de Botanica C. Spegazzini, La Plata, Argentine.

LY: Laboratoire de Mycologie, Université C. Bernard, Lyon, France.

MVMC: Facultad de Humanidades y Ciencias, Montevideo, Uruguay.

NEU: Institut de Botanique, Université de Neuchâtel, Suisse.

NY: New York Botanical Garden, Etats-Unis.

NYS: New York State Museum, Albany, Etats-Unis.

O: Botanical Museum, Oslo, Norvège

PACA: Herbario J. Rick, Unisinos, Sao Leopoldo, Brésil.

PC: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.

PDD: Plant Diseases Division, Auckland, Nouvelle-Zélande.

PREM: Plant Protection Research Institute, Pretoria, Afrique du Sud.

S: Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo, Suède.

SP: Instituto de Botanica, Sao Paulo, Brésil.

URM: Universidad Federal de Perenambuco, Brésil.

Parmi les collections étudiées, 52 correspondent à des matériaux types (holotypes, isotypes, paratypes ou néotypes). Ceux-ci sont cités dans la

synonymie de chaque espèce, avec, entre parenthèse, le sigle de l'herbier ou ils sont déposés ainsi que le signe "!" pour indiquer qu'ils ont été étudiés par l'auteur. Les observations ont été effectuées à l'aide d'un microscope Wild-20 muni d'une chambre claire incorporée. Les coupes ont été confectionnées à main levée et ont été colorées à la solution de phloxine à 1% plus KOH à 3%.

Les couleurs du basidiome sont définies selon le "Handbook of Colour" (Maerz & Paul, 1930), la terminologie est basée sur le "Dictionary of fungi" (Ainsworth, 1971) et les abréviations des herbiers sont mentionnées selon Holmgren & Keuken (1974).

## Résultats

### Clé des sections

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Soies disposées directement sur le substrat ou le cortex. Tissu intermédiaire absent: | Section <i>Gymnochaete</i>  |
| 1. Soies fixées sur le tissu intermédiaire.  | 2                           |
| 2. Cortex absent:  | Section <i>Fultochaete</i>  |
| 2. Cortex présent:   | Section <i>Hymenochaete</i> |

### Clé des espèces

#### Section *Gymnochaete*

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Soies isolées ou groupées en fascicules de 6 à 12:   | <i>H. fasciculata</i> (18) |
| 1. Soies toujours isolées.  | 2                          |
| 2. Soies mesurant moins de 65 µm de long.   | 3                          |
| 2. Soies d'au moins 65 µm de long.  | 11                         |
| 3. Présence de cystides incrustées. Tissu intermédiaire parfois présent dans la partie la plus âgée du basidiome:   | <i>H. anomala</i> (1)      |
| 3. Pas de cystides incrustées. Tissu intermédiaire absent et soies toujours disposées sur le substrat ou le cortex. | 4                          |
| 4. Spores ovales ou largement elliptiques.  | 5                          |
| 4. Spores cylindriques, suballantoïdes ou allantoïdes.  | 6                          |
| 5. Soies 50-65 x 6-8 µm, quelques-unes radicales en forme de "T", Spores largement elliptiques, 5-6 x 3-4 µm:       | <i>H. pratensis</i> (31)   |
| 5. Soies 35-50 x 6-8, subulées. Spores ovales 6-7 x 3-4 µm:   | <i>H. separata</i> (38)    |
| 6. Spores allantoïdes, 8-9 µm de long. Soies 20-40 µm de long:  | <i>H. magnahypha</i> (25)  |
| 6. Spores cylindriques à suballantoïdes, moins de 7 µm. Soies plus grandes.   | 7                          |
| 7. Soies 7-10 (-11) µm de large:  | <i>H. proxima</i> (32)     |
| 7. Soies 5-8 µm de large.   | 8                          |
| 8. Soies atteignant 50 µm de long:  | <i>H. tenuis</i> (42)      |
| 8. Soies atteignant 65 µm de long ou plus.  | 9                          |

9. Fructification ocre; 60-150  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. Présence de cristaux: *H. minuscula* (26)
9. Fructification de couleur chocolat ou sépia. 10
10. Fructification 100-350  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. Pas de cristaux dans le contexte: *H. vallata* (46)
10. Fructification 400-800  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. Cristaux en masse: *H. dissimilis* (15)
11. Soies 75-185  $\mu\text{m}$  de long. Spores 6-10  $\times$  3-5  $\mu\text{m}$ : *H. contiformis* (9)
11. Soies 45-120  $\mu\text{m}$  de long. Spores plus petites que 8  $\mu\text{m}$ . 12
12. Spores allantoïdes 4-6,5  $\times$  1,5-2  $\mu\text{m}$ . Soies 65-110  $\times$  9-16  $\mu\text{m}$ : *H. corrugata* (10)
12. Spores ovales, oblongue-elliptiques ou elliptiques. 13
13. Soies 55-80  $\mu\text{m}$  de long. 14
13. Soies 65-120  $\mu\text{m}$  de long. 15
14. Basidiome 150-280  $\mu\text{m}$  d'épaisseur; brun-foncé. Spores 5,5-7  $\mu\text{m}$  de long: *H. innexa* (21)
14. Basidiome 30-100  $\mu\text{m}$  d'épaisseur; ocre, spores 4-5  $\mu\text{m}$  de long: *H. ustulata* (44)
15. Soies 70-120 (-130)  $\times$  6-8 (-9)  $\mu\text{m}$ . Fructification 120  $\mu\text{m}$  d'épaisseur: *H. flavomarginata* (19)
15. Soies 65-100  $\times$  9-17  $\mu\text{m}$ . Fructification d'au moins 200  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. 16
16. Spores ovales à oblongue-elliptiques 5-9  $\times$  3,5-5: *H. cervina* (7)
16. Spores elliptiques 5-6,5  $\times$  2-2,5: *H. corticolor* (11)

### Section *Fultochaete*

1. Fructification stipitée, stipe central ramifié, les branches donnant naissance à 2-6 chapeaux flabelliformes: *H. damaecornis* (13)
1. Fructification piléée, réfléchie ou resupinée apprimée. 2
2. Fructification piléée à réfléchie. 3
2. Fructification résupinée apprimée. 5
3. Soies 20-30  $\times$  4-6  $\mu\text{m}$ , très densément disposées: *H. cacao* (5)
3. Soies de plus de 65  $\mu\text{m}$  de long. 4
4. Spores elliptiques 4,5-6  $\times$  2,5-3,5  $\mu\text{m}$ . Soies pointues ou fortement arrondies aux extrémités: *H. attenuata* (2)
4. Spores allantoïdes à suballantoïdes 3,5-4,5  $\times$  1,5-2  $\mu\text{m}$ . Toutes les soies sont pointues: *H. rheicolor* (34)
5. Présence de cystides incrustées dans l'hyménium. Tissu intermédiaire généralement absent dans la marge: *H. anomala* (1)
5. Pas de cystides incrustées. Tissu intermédiaire toujours présent. 6
6. Présence de dichophyses dans l'hyménium et le contexte: *H. ceratophora* (6)
6. Pas de dichophyses. 7
7. Contexte stratifié. 8
7. Contexte non stratifié. 9
8. Fructification noire, atteignant 6 mm d'épaisseur. Soies 30-50  $\times$  6-8  $\mu\text{m}$ : *H. lignosa* (23)

8. Fructification brun-clair, atteignant 1 mm d'épaisseur.  
Soies 60-100 x 5-7 µm: *H. cinnamomea* (8)
9. Spores allantoïdes à suballantoïdes. 10
9. Spores ovales à oblongues elliptiques. 11
- 10 Soies 4-5 µm de largeur. Contexte simple. Présence de cristaux:  
*H. sordida* (39)
- 10 Soies 5-7 µm de largeur. Contexte double. Pas de cristaux: *H. stratura* (40)
11. Contexte double. Fructification 350 - 700 µm d'épaisseur: *H. unicolor* (43)
11. Contexte simple. Fructification atteignant rarement 250 µm. 12
12. Soies 70-115 µm de long: *H. rhabarbarina* (33)
12. Soies 30-60 µm de long: *H. epichlora* (17)

### Section *Hymenochaete*

1. Soies isolées ou groupées en fascicules de 4 à 10: *H. dictator* (14)
1. Soies toujours isolées. 2
2. Cortex au centre du contexte: *H. leonina* (22)
2. Cortex toujours basal. 3
3. Présence de dendrophyses dans l'hyménium. 4
3. Pas de dendrophyses. 5
4. Fructification rouge-foncé. Soies 55-90 x 8-12 µm. Cortex basal:  
*H. cruenta* (12)
4. Fructification gris-brunâtre. Soies 30-50 x 5-7. Cortex basal et subhyménial:  
*H. pinnatifida* (29)
5. Présence d'hyphes submoniliformes à moniliformes. 6
5. Pas d'hyphes submoniliformes ou moniliformes. 7
6. Présence d'hyphes sétoïdes dans le contexte. Stratification absente:  
*H. berteroi* (3)
6. Pas d'hyphes sétoïdes. Stratification généralement présente:  
*H. semistupposa* (37)
7. Contexte double. 8
7. Contexte simple. 9
8. Soies 30-70 x 5-8 µm. Spores 4-6 x 2-3 µm: *H. rubiginosa* (36)
8. Soies 26-46 x 5-7 µm. Spores 3-4 x 2-3 µm: *H. ochromarginata* (27)
9. Soies atteignant 70 µm de long au maximum. 10
9. Soies d'au moins 70 µm de long. 15
10. Spores suballantoïdes ou allantoïdes. 11
10. Spores ovales à elliptiques. 14
11. Fructification dimidiée ou pilée. 12
11. Fructification réfléchie ou résupinée. 13
12. Présence d'hyphes incrustées avec cristaux brunâtres dans l'hyménium:  
*H. luteo-badia* (24)
12. Pas d'hyphes incrustées: *H. villosa* (47)

13. Soies incrustées de 9-13  $\mu\text{m}$  de largeur. Strate hyphale bien développée:  
*H. rigidula* (35)
13. Soies sans cristaux, larges de 6-9  $\mu\text{m}$ . Strate hyphale très peu abondante:  
*H. plurimasetae* (30)
14. Présence d'hyphes dichotomiques dans l'hyménium. Spores 4-6 x 2-3  $\mu\text{m}$ :  
*H. dura* (16)
14. Pas d'hyphes dichotomiques. Spores 3-4 x 1,8-3  $\mu\text{m}$ : *H. patelliformis* (28)
15. Spores elliptiques à ovales. 16
15. Spores allantoïdes à suballantoïdes. 17
16. Fructification 300  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, non stratifiée. Soies 75-120  $\mu\text{m}$  de long.  
Basides généralement bisporiques: *H. bispora* (4)
16. Fructification 500-800  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, stratifiée. Soies 90-160  $\mu\text{m}$  de long.  
Basides tétrasporiques: *H. vaginata* (45)
17. Soies incrustées, 80-120  $\mu\text{m}$  de long. Spores allantoïdes 5,5-8 x 1,2-2,3  $\mu\text{m}$ :  
*H. tabacina* (41)
17. Soies nues, 100-190  $\mu\text{m}$  de long. Spores suballantoïdes 7-9 (-10) x 2-3  $\mu\text{m}$ :  
*H. gladiola* (20)

### Description des espèces

1. *H. anomala* Burt, Ann. Mo. Bot. Gard. 5: 358, 1918. (NY!)

**Basidiome** résupiné, étalé, adhérent, mince (160 à 250  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), formant de petites taches confluentes, finement granuleux, légèrement fissuré dans la vieillesse, brun jaunâtre ("Light Stone" pl. 12 I 5), devenant plus brun au centre. Marge abrupte, jaunâtre assez claire ("Waxy Y" pl. 11 L 4). **Contexte** non stratifié ou plus rarement bistratifié (Job 1985), composé d'hyphes jaunâtres enchevêtrées en tous sens, à parois légèrement épaissies. Toutes ces hyphes sont ramifiées, septées et mesurent 2-3  $\mu\text{m}$  de diamètre. Nombreuses masses cristallines (6-8 x 7-11  $\mu\text{m}$ ) généralement présentes. Dans quelques collections il existe un tissu intermédiaire de 60-80  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, dépourvu de soies, dans la partie la plus âgée du basidiome. **Strate de soies** (60 à 140  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) disposée sur le substrat et formée de 1 à 3 couches de soies irrégulièrement disposées dans toute l'épaisseur du basidiome. **Soies** brun foncé, lancéolées, 25-50 (60) x 4-6  $\mu\text{m}$ , émergeant de 20-25  $\mu\text{m}$ . Hyménium de 20  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de nombreuses **cystides** jaune pâle, incrustées, à parois épaissies, de 15-23 x 7-11  $\mu\text{m}$ ; basidioles et basides claviformes à subclaviformes, 10-14 x 4-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** elliptiques 3-4 x 1,8-2,3 (2,5)  $\mu\text{m}$ , hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** A la face inférieure de bois de feuillus et sur l'écorce des branches tombées de *Balfourodendron*; pourriture blanche. **Distribution:** Etats-Unis, Cuba, Trinidad, El Salvador, Venezuela, Brésil, Argentine.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Misiones, Parque Nacional Iguazu, leg. Ryvarden, 1-5-III-1982 (O 19647, 20057); Ibid, leg. Wright, 4-III-1982 (BAFC 28291); Ibid, leg. Job, 23-IX-1984 (BAFC 30286). Brésil, Sao Leopoldo, leg. Rick, 1939 (PACA 16420, 16431, 16437, 16451, 16469).

- région tropicale: Brésil, San Salvador, leg. Rick, 1939 (PACA 16445); Ibid, 1943 (PACA 20366); Ibid, 1944 (PACA 22714). Cuba, Managua, leg. F. Earle & W. Murril, 3-III-1905 (NY #36, Holotype).

**Discussion:** Dans le matériel type étudié, et en concordance avec la description originale d'*H. anomala* (Burt, 1918), la strate de soies est directement disposée sur le substrat et il n'y a pas de strate dépourvue de soies. Cependant, nous avons observé, comme l'a signalé Escobar (1978), que l'apparition d'une strate hyphale dépend du stade de développement. En effet, au centre du basidiome des collections O 19647 et PACA 16420, nous avons observé un tissu intermédiaire dépourvu de soies. C'est pour cette raison que l'espèce a été incluse dans deux sections de la clé. Quant à la microstructure, *H. anomala* se distingue aisément grâce à la présence de cystides incrustées, particularité partagée avec *H. fulva* Burt (NY!), qui peut cependant être différenciée par ses soies et ses spores plus grandes (70-80 x 8-10 µm et 5-6 x 3-3,5 µm respectivement).

2. *H. attenuata* Lév., Ann. Sci. Nat. 3 (5): 152, 1846.

= *Stereum attenuatum* Lév., Ann. Sci. Nat. 3 (2): 212, 1844.

**Basidiome** mince (150 à 250 µm d'épaisseur), papyracé à coriace naissant sous forme de petites colonies bientôt confluentes, réfléchi ou piléé sessile; hyménium légèrement bosselé, quelquefois fissuré par places, brun sépia. Portions réfléchies 0,5-2 cm de diamètre, rarement imbriquées, surface adaxiale brun-foncé zonée de bandes brunes. Marge fibrilleuse, étroite, brun clair. **Contexte** composé d'hyphes faiblement enchevêtrées, disposées parallèlement au substrat. Hyphes à parois épaissies, jaunâtres, 1,7-3,6 µm de diamètre, septées et généralement ramifiées à angle droit. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex absent. Tomentum atteignant 80 µm, formé de poils abhyméniaux brun jaune, cloisonnés, peu ramifiés, issus du contexte. **Strate de soies** (50-120 µm d'épaisseur) disposée sur le tissu intermédiaire et formé de 1 à 2 couches de soies irrégulièrement disposées. **Soies** brunes, aculéolées (55)-70-105 x 6-8-(9) µm, pointues, quelques-unes moins acérées et torsadées, nues ou engainées d'hyphes paraphysoïdes grêles (1,2 µm de diamètre). Plus rarement, présence de soies plus petites, (40)-50-90 x 6-9 µm, à sommet largement arrondi. **Hyménium** de 26 µm d'épaisseur, formé de basidioles et de basides subclaviformes 18-26 x 4-5 µm à 4 stérigmates de 4-5 µm de long. **Spores** cylindriques à elliptiques 4,5-6 x 2,5-3,5 µm, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.



**Plantes-hôtes:** Sur troncs ou branches tombées de *Nothofagus*, *Alnus*, associé à une pourriture blanche légèrement fibreuse.

**Distribution:** Argentine, Suisse, Java, Japon, Borneo, Philippines, Annan, Thaïlande, Antilles, Etats Unis, Cuba, Inde, Australie, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Rio Negro, Laguna Frias, leg. Gamundi & Ranalli, 9-II-1965 (BAFC 25347). Nouvelle-Zélande, Auckland, Mohaka River, leg. J. M. Dingley, V-1953 (PDD 38924); Wellington, Tongaro River, leg. G. H. Cunningham, XII-1955 (PDD 39726).

- région boréale: Suisse, Jura, Develier. leg. J. Keller. 10-X-1987 (NEU 4212a); Ibid, leg. J. Keller & D. Job, 18-X-1987 (NEU 4212b).

**Discussion:** Cette espèce peut être identifiée grâce à l'absence d'un cortex basal et, caractéristique inhabituelle pour le genre, grâce à la présence de 2 types de soies: a- des soies lancéolées à extrémité pointue et b- des soies plus courtes à sommet fortement arrondi. Les soies jeunes du premier type sont différentes des soies à sommet arrondi par leur paroi jaunâtre (microscope optique) et leur extrémité pointues. *H. attenuata* est étroitement apparenté à *H. rheicolor*. Les deux espèces sont caractérisées par un basidiome papyracé réfléchi à piléé-sessile, par l'absence d'un cortex et par des spores et des soies de taille moyenne. *H. rheicolor* présente tout de même un ensemble de caractères (spores allantoïdes à suballantoïdes, un seul type de soie, à extrémité pointue et pileus plus développé) qui permet de les séparer aisément.

### 3. *H. berteroi* Pat., Bull. Soc. Mycol. France 10: 78, 1894. (FH!)

**Basidiome** résupiné à étalé, adhérent, membraneux (250-350 µm d'épaisseur), hyménium très légèrement bosselé, velouté dans la jeunesse, fendillé dans la vieillesse, brun-foncé ("chocolat" pl. 8 H 10). Marge étroite, appliquée, fibrilleuse, brun rouge sombre. **Contexte** composé d'hyphes brunâtres, peu ramifiées, généralement submoniliformes, 2,6-3,4 µm de diamètre, faiblement enchevêtrées et d'hyphes sétoïdes à parois épaisses, exceptionnellement ramifiées, régulièrement distribuées dans le contexte. Tissu intermédiaire présent (Léger et Lanquetin, 1987). Cortex présent, épais de 25 à 58 µm, formé d'hyphes brun foncé à parois épaisses plus au moins cimentées et parallèles au substrat. Tomentum absent. **Strate de soies** (50 à 80 µm d'épaisseur) disposée sur le tissu intermédiaire formée de 1 ou, plus rarement, de 3 à 4 couches et atteignant alors jusqu'à 150 µm d'épaisseur. **Soies** brunes, subulées 40-65 (-75) x 6-10 µm, émergeant jusqu'à 30 µm, la plupart engainées d'hyphes paraphysoides. **Hyménium** de 20 à 26 µm d'épaisseur, formé de basidioles et de basides subclaviformes tétrasporiques, 12-17 x 3-6 µm. **Spores** elliptiques à cylindriques 3-4,5 x 1,7-2,3 µm, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorces de branches de feuillus non déterminés. Type de pourriture inconnu.

**Distribution:** Chili, Ile de la Réunion.

**Matériel étudié:** - région australe: Chili, Isla Juan Fernandez, leg. Patouillard #3011 (Patouillard Herbarium, FH, Holotype).

- région tropicale: Ile de la Réunion, Forêt de Bébou, leg. Boidin, 1-V-1985 (LY L-530).

**Discussion:** Bien que *H. berteroi* soit bien caractérisé par ses hyphes sétoides, et par ses hyphes submoniliformes, la connaissance actuelle de l'espèce repose sur 4 collections seulement et laisse à penser qu'il s'agit d'une espèce très rare à distribution assez restreinte. Les deux collections étudiées par nous-même n'ont pas de stratification; ce caractère peut toutefois être présent dans l'espèce (Léger & Lanquetin, 1987).

**4. *H. bispora*** Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 8, 1957 (PDD!).

**Basidiome** membraneux, résupiné à réfléchi, atteignant 300 µm d'épaisseur, faiblement attaché au substrat, velouté dans la jeunesse, puis fissuré dans la vieillesse. Hyménium brun-doré sombre ("Golden Brown" pl. 14 F 12). Marge étroite, concolore. **Contexte** formé d'hyphes jaunâtres, 2,3-3,6 µm de diamètre, régulièrement ramifiées et septées, disposées parallèlement au substrat dans le tissu intermédiaire et enchevêtrées dans la zone sous-hyméniale. Cortex 6-14 µm d'épaisseur, sombre, formé d'hyphes cimentées, fortement enchevêtrées et souvent collapsées. Tomentum atteignant 60 µm d'épaisseur, formé de poils abhyméniaux brun jaune. **Strate de soies** de 80 à 150 µm d'épaisseur, disposée sur le tissu intermédiaire et composée d'une ou, plus rarement, de 2 couches de soies subulées, brun foncé, 75-130 x 8-12 µm, nues ou engainées d'hyphes paraphysoïdes hyalines, émergeant jusqu'à 80 µm. **Hyménium** de 24 à 28 µm d'épaisseur, composé de basidioles et de basides subclaviformes 14-20 x 5-7 µm mono- ou bisporiques, plus rarement tétrasporiques à stérigmates de 6 à 7 µm de long. **Spores** elliptiques à ovales 6-8 x 3-5 µm, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorce et sur branches décortiquées de *Nothofagus cliffortioides*, *Nothofagus fusca* et *Nothofagus menziesii*; pourriture blanche.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Routebourne, leg. J. M. Dingley, II-1948 (PDD 7441); Nelson, Lake Rotoiti, leg. Dingley & Brook, V 1956 (PDD 16548, Holotype).

**Discussion:** Le caractère le plus remarquable de *H. bispora* est la présence de nombreuses basides typiquement bisporiques. Par ailleurs, Defigio (1970) a remarqué chez cette espèce l'existence de soies à extrémités tordues. Cette

caractéristique cependant provient d'un artéfact dû au KOH. En effet, dans la presque totalité des espèces étudiées nous avons observé une rupture hélicoïdale des extrémités lors de concentrations de KOH situées entre 3 et 7 %.

5. *H. cacao* (Berk.) Berk., Linn. Soc. Bot. J. 10: 333, 1868.

= *Stereum cacao* Berk., Hook. J. Bot. 6: 169. 1854.

**Basidiome** 200 à 600 µm d'épaisseur, coriace, dimidié flabelliforme ou plus rarement étalé-réfléchi, chapeaux généralement imbriqués, jusqu'à 3 cm de diamètre, veloutés, brillants. Surface piléique brun-foncé ("Café noir" pl. 8 A 12) concentriquement zonée de lignes brun rougeâtre ("Agati" pl. 6 H 12). **Hyménium** lisse, brun foncé (pl. 8 A 14) ou rarement brun grisâtre ("Sudan" pl. 13 E 4). Marge étroite s'amincissant progressivement, jaunâtre ("Ta Ming" pl. 10 L 6). **Contexte** composé d'hyphes jaunâtres à parois épaissies, légèrement ramifiées, 2,5-4,2 µm de diamètre, disposées parallèlement au substrat. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex absent; dans certaines collections cependant, nous avons observé de petites zones basales plus foncées composées d'hyphes brunâtres, collapsées, très faiblement cimentées. Tomentum d'épaisseur variable, formé de poils abhyméniaux, non ramifiés, naissant directement dans le contexte. **Strate de soies** de 80 à 140 µm d'épaisseur, très dense et disposée sur le tissu intermédiaire, composée de 3 à 5 couches de soies irrégulièrement rangées. **Soies** brun foncé, à lumière réduite, 20-30 x 4-6 µm, lancéolées et arrondies à la base, émergeant jusqu'à 20 µm. **Hyménium** de 17 - 18 µm d'épaisseur, composé de basidioles et de basides subclaviformes 8-12 x 3-5 µm, à 4 stérigmates longs de 2-3 µm. **Spores** ovales à courtement elliptiques, 2,8-3,8 x 1,8-2,7 µm, à paroi mince, non amyloïdes. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** A la face inférieure de l'écorce de branches mortes de feuillus, pourriture blanche.

**Distribution:** Cuba, Jamaïque, Mexique, Costa Rica, Colombie, Venezuela, Brésil, Argentine, Philippines.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Tucuman, San Javier, leg. Guerrero, 28-VIII-1968 (BAFC 30350).

- région tropicale: Brésil, Pernambuco, Tapera, leg. Picket, 1927 (URM 634). Colombie, Dpto. Cauca, leg. Dumont, Haines, Idrobo & Velasques, 14-VII-1974 (COL 1267). Costa Rica, Heredia, Cerros Zurqui, leg. Standley & Valerio (FH 50333a); Ibid, leg. Doidge & Valerio, 27-XII-1929 (FH sans numéro). Venezuela, slide from material at the Bresadola Herbarium, (NY).

**Discussion:** La caractéristique essentielle de *H. cacao* est d'avoir les soies les plus petites du genre. Cette espèce n'a été signalée qu'en Amérique principalement dans la zone tropicale. Macroscopiquement elle se rapproche de

*H. villosa*, par le type et la couleur du basidiome, mais s'en distingue aisément au niveau microscopique par ses soies plus petites et par l'absence d'un véritable cortex basal.

6. *H. ceratophora* Job, Rev. Invest. Agrop. INTA, Ser 5, Pat. Veg. 9, 20 (1): 146, 1985. (BAFC!)

**Basidiome** résupiné, étalé, adhérent, très mince (80-150  $\mu\text{m}$ ), formé de petites colonies bientôt confluentes. Surface hyméniale brun grisâtre ("Sudan" pl. 13 E 4) au centre, devenant brun jaunâtre (pl. 13 E 5) à la marge, lisse, légèrement fissurée dans la vieillesse. Marge étroite, appliquée, fibrilleuse, plus claire ("Isabelle" pl. 13 K 11). **Contexte** composé d'hyphes hyalines à parois minces, larges de 2-3  $\mu\text{m}$ , septées, ramifiées lâchement et faiblement enchevêtrées et de dichophyses de 2,5-3,5  $\mu\text{m}$  de diamètre, à paroi épaisse, brunâtres, ramifiées en cornes, emmêlées à d'autres hyphes. Tissu intermédiaire assez lâche. Présence par endroits, à la marge des basidiomes, de petites zones où les soies sont directement disposées sur le substrat. Amas de cristaux généralement présents. Cortex et tomentum sont absents. **Strate de soies** (80 à 110  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) disposée sur le tissu intermédiaire et formée d'une couche de soies régulièrement disposées ou, plus rarement, formée de 2-3 couches de soies directement fixées sur le substrat. **Soies** lancéolées (60-) 70-100 x 8-10  $\mu\text{m}$ , brunes, engainées d'hyphes paraphysoides ou non, émergeant de 60 (-70)  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** 18-20  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé de nombreuses paraphyses ramifiées, jaunes, longues de 16 à 20  $\mu\text{m}$ , formées par les ramifications des dichophyses du contexte; basidioles et basides subclaviformes 13-15 x 4-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** suballantoïdes, 4,5-5,5 x 2-2,8  $\mu\text{m}$ , à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorces et branches décortiquées de feuillus; pourriture blanche alvéolaire.

**Distribution:** Brésil, Argentine.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Misiones, Parque Nacional Iguazu, leg. Wright, 1-III-1982 (BAFC 28292, Holotype); Ibid, leg. Ryvardeen, 1-5-III-1982 (O 19709). Brésil, Rio Grande do Sul, leg. Rick, 1935 (FH, sans numéro).

**Discussion:** *H. ceratophora* se distingue de toutes les espèces décrites jusqu'ici par ses nombreuses dichophyses fortement développées dans le contexte et dans l'hyménium. *H. ceratophora* se rapproche de *H. cinnamomea* par l'aspect du basidiome, la trame lâche, et le type de spore ; mais *H. ceratophora* possède encore des cristaux et des soies plus grosses ce qui permet de l'identifier facilement. Malgré l'existence de petites zones à soies directement disposées sur le substrat, on trouve, à la marge du basidiome, un tissu intermédiaire

développé; et l'absence d'un cortex basal permet d'inclure cette espèce dans la section *Fultochaete*.

7. *H. cervina* Berk. & Curt., Linn. Soc. Bot. J. 10: 334, 1868.

Basidiome du 200 à 600 µm d'épaisseur, résupiné, étalé, adhérent, lisse devenant légèrement fissuré dans la vieillesse. Surface hyméniale brun grisâtre à brun clair ("Sudan Brown" pl. 14 L 12 à pl. 11 K 11). Marge étroite, appliquée, concolore. **Contexte** formé d'hyphes hyalines de diamètre variable (2,5 à 4,6 µm), ramifiées, à parois épaissies, fortement enchevêtrées et orientées perpendiculairement au substrat. Dans les collections anciennes, le contexte présente un aspect pseudoparenchymateux avec hyphes verticales cimentées, renfermant des amas irréguliers de cristaux (25-30 x 20-15 µm) en grande quantité. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. **Strate de soies** épaisse de 250 à 650 µm, disposée directement sur le substrat et formée de nombreux rangs de soies lancéolées, 60-100 x 9-13 µm, généralement incrustées de petits cristaux, émergeant jusqu'à 50 µm et à lumière étroite. **Hyménium** de 22 à 25 µm d'épaisseur, formé de basides claviformes, 12-20 x 5-8 µm, à 4 stérigmates longs de 3-4 µm et de basidioles arrondies, plus petites que les basides. **Spores** ovales à oblongues-elliptiques, 5-9 x 3,5-5 µm, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur bois mort de feuillus et de conifères, faible décoloration du bois.

**Distribution:** Etats-Unis, Cuba, Jamaïque, Brésil, Argentine.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Misiones, Parque Nacional Iguazu, leg. Wright, Rajchenberg & Job, 8-IV-1984 (BAFC 30257, 30258, 30259, 30260). Brésil, San Leopoldo, leg. Rick, 1907 (PACA 16415); Ibid., leg. Rick, 1930 (PACA 1641, 16417, 16430); Ibid., 1936 (PACA 16490); Ibid., 1939 (PACA 16448, 16452); Ibid., (PACA 19663); Ibid., 1931-1933 (FH).

**Discussion:** Le basidiome de *H. cervina* peut varier de façon sensible suivant son état de maturité. Nous avons constaté une grande variation morphologique entre les individus jeunes (basidiome 200-250 µm d'épaisseur, contexte d'hyphes hyalines, enchevêtrées, non cimentées) et les individus âgés (basidiome 500-600 µm d'épaisseur, contexte pseudoparenchymeux farci de cristaux). Dans cet état avancé *H. cervina* se rapproche macroscopiquement et microscopiquement de *H. corticolor*; seules les dimensions de la spore permettent de distinguer les deux espèces.

8. *H. cinnamomea* (Pers.) Bres., I.R. Acad. Agiati Atti 3 (3): 110, 1897.

= *Thelephora cinnamomea* Pers., Mycol. Eur. 1: 141, 1822.

= *Corticium cinnamomeum* (Pers.) Fr., Epicr. 561, 1838.

= *Hymenochaete spreata* Peck, N.Y. State Mus. Rept. 30: 47, 1879. (NYS!)

= *Hymenochaetella arida* Karst., Bidr. Nat. Folk 48: 428, 1889. (H!)

= *Hymenochaetella laxa* Karst., Bidr. Nat. Folk 48: 429, 1889. (H!)

= *Hymenochaete arida* (Karst.) Sacc., Syll. Fung. 9: 228, 1891

= *Hymenochaete laxa* (Karst.) Sacc., Syll. Fung. 9: 222, 1891.

= *Hymenochaetella rudis* Karst., Hedwigia 35: 173, 1896. (H!)

= *Hymenochaete rudis* (Karst.) Sacc., Syll. Fung. 14:218, 1899

**Basidiome** résupiné, adhérent, étalé, 300 à 1100 µm d'épaisseur, en taches confluentes, velouté, lisse ou profondément fissuré dans la veillesse. Surface hyméniale brun clair à ocre ("Bay" pl. 7 E 11 à pl. 7 E 12). Marge étroite, concolore ou plus claire. **Contexte** stratifié, composé d'une alternance de deux à six couches de tissu intermédiaire, rarement huit, avec un nombre identique de couches de soies et d'hyménium antérieures. Tissu intermédiaire lâche, 50 à 150 µm d'épaisseur, composé d'hyphe à parois légèrement épaissies, larges de 2-3 µm, septées et ramifiées à angle droit, faiblement enchevêtrées et disposées perpendiculairement au substrat. Les anciennes couches hyméniales présentent parfois un rang de basidioles collapsées plus sombre. Cortex et tomentum absents. **Strate de soies** constituée d'un à 2 rangs de soies lancéolées, nues ou rarement engainées, 60-100 (-105) x 5-7 µm, émergeant jusqu'à 60 µm, pointues aux extrémités et à lumière étroite. **Hyménium** de 22 à 24 µm d'épaisseur formé de paraphyses filiformes de 1,5 à 3 µm de diamètre, émergeant de 40 µm, basidioles et basides subclaviformes 14-18 x 4-6 µm, à 4 stérigmates de 4-5 µm de long. **Spores** suballantoïdes 4-6,5 x 1,6-2,2 µm, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorce ou sur bois décortiqué de feuillus (*Corylus*, *Nothofagus*, *Schinopsis*); pourriture blanche.

**Distribution:** Argentine, Brésil, Colombie, Etats-Unis, Cuba, Equateur, Afrique du Sud, Nouvelle-Zélande, Suisse, Suède, France.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Corrientes, Mburucuya, leg. Wright, Deschamps & Del Busto, 17-VIII-1972 (BAFC 30254); Misiones, leg. Wright, Rajchenberg & Job, 8-IV-1984 (BAFC 30255). Brésil, Sao Pablo, leg. Bononi, 2-VI-1976 (SP 141676). Afrique du Sud, Pietermaritzburg, Natal, leg. Rump, XII-1943 (PREM 39196); Ibid., II-1944 (PREM 35418); Iripingo Beach, Natal, leg. Rump (PREM 36851). Nouvelle-Zélande, Otago, leg. Dingley, II-1954 (PREM 38176). - région tropicale: Etats Unis, Halderbug Mts., leg. Peck, 1875 (NYS, type de *H. spreata*); California, leg. Ravenel, 1876 (FH). - région boréale: Finlande, leg. Karstensen (H 1429, type de *Hymenochaetella laxa*); Ibid., (H 809, 810, type de *Hymenochaetella arida*). Suède, leg. Karstensen, 1896 (H 1357-76-77, type de *Hymenochaetella rudis*).

**Discussion:** *H. cinnamomea* est une espèce assez répandue; elle n'a été trouvée en Amérique tropicale qu'en 1978 par Escobar et en Amérique du Sud qu'en 1985 par Job.

9. *H. contiformis* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 41, 1957 (PDD!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, très mince (60 à 150  $\mu\text{m}$ ), velouté, lisse, rarement fissuré dans la vieillesse. Surface hyméniale ocre ("Mummy" pl. 14 J 9) devenant légèrement plus foncée au centre (pl. 14 J 12). Marge étroite, appliquée, concolore. **Contexte** formé d'hyphe hyalines, enchevêtrées sans orientation, 2,2-3,4  $\mu\text{m}$  de diamètre, septées, ramifiées, à parois légèrement épaissies. Masses cristallines de 5 à 23  $\mu\text{m}$  de diamètre présentes dans toute l'épaisseur du contexte. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. **Strate de soies** disposée directement sur le substrat, composée de 1 à 3 couches de soies irrégulièrement disposées. **Soies** brunes aciculaires à lancéolées, (70-) 75-185 (-195)  $\times$  7,5-14,5  $\mu\text{m}$ , nues ou engainées d'hyphe paraphysoïdes, émergeant jusqu'à 130  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 20 à 23  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles et de basides claviformes, 16-20  $\times$  5-7  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 5-6  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** suballantoïdes à oblongues-elliptiques, 6-10  $\times$  3-5  $\mu\text{m}$ , à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorce et branches tombées de feuillus; pourriture blanche.

**Distribution:** Jamaïque, Costa Rica, Venezuela, Brésil. Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil, Sao Leopoldo, leg. Rick, 1932 (NY, sans numéro). Nouvelle Zélande, Auckland, leg. Dingley, II-1953 (PDD 12648); Rereatukabia Reserve, Katikati, leg. Dingley, VI-1954 (PDD 16604, holotype).

**Discussion:** *H. contiformis* présente des soies et des spores de grandes dimensions pour le genre avec, en plus, un basidiome très mince, ce qui est une combinaison inhabituelle. Cette espèce est très semblable à *H. flavomarginata* Pat. (FH!) et à *H. pratensis* Viegas (IACM!); les trois espèces ont des basidiomes ocres, adhérents, très minces, des spores oblongues-elliptiques et des soies très longues naissant directement sur le substrat. *H. contiformis* peut être identifié cependant en examinant la taille des spores et des soies (5-6  $\times$  2,8-4  $\mu\text{m}$  et 50-60  $\times$  6-8 respectivement chez *H. pratensis* et 6-8  $\times$  2,6-4  $\mu\text{m}$  et 70-120  $\times$  6-8  $\mu\text{m}$  chez *H. flavomarginata*). Bien que la récolte originale de cette espèce provienne de Nouvelle-Zélande, *H. contiformis* a été trouvé récemment dans la région tropicale de l'Amérique par Escobar (1978) et dans l'île de la Réunion par Léger & Lanquetin (1987).

10. *H. corrugata* (Fr.) Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. 3 (5):152, 1846.

= *Thelephora corrugata* Fr., Obs. Mycol. 1: 154, 1815. (P!)

= *Corticium corrugatum* (Fr.) Fr., Epocr. 565, 1838.

= *Hymenochaete insularis* Berk., Grevillea 1: 165, 1873.

= *Hymenochaete bonariensis* Speg., Fungi Arg. Pug. 4: 16, 1881 (LPS!).

**Basidiome** résupiné, étalé, adhérent (100 à 300  $\mu\text{m}$ ), membraneux à légèrement coriace, brunâtre à brun grisâtre ("Bay" pl. 7 E 11 à "Cocoa" pl. 7 E 12) lisse ou fortement fissuré avec l'âge, généralement peu bosselé. Marge étroite, s'amincissant progressivement, appliquée, concolore. **Contexte** formé d'hyphes hyalines de 2,5 à 3,5  $\mu\text{m}$  de diamètre, septées, ramifiées, fortement enchevêtrées et cimentées dans les exemplaires âgés. Amas de cristaux rarement présents. Cortex, tissu intermédiaire et tomentum absents. **Strate de soies** de 160 à 360  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, naissant directement sur le substrat et formée de 1 à 3 couches de soies irrégulièrement disposées. **Soies** lancéolées, brun foncé, nues, engainées ou plus rarement incrustées de petits cristaux, 65-110 x 9-15 (-16), émergeant jusqu'à 60  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 22 à 26  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé de basidioles et de basides subclaviformes, 17-20 x 4-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** allantoïdes à suballantoïdes, 4-6,5 x 1,5-2  $\mu\text{m}$ , à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur bois mort de divers feuillus et de conifères (*Quercus*, *Corylus*, *Populus*, *Leptospermum*, *Picea*); pourriture blanche.

**Distribution:** Etats-Unis, Jamaïque, Costa Rica, Colombie, Brésil, Argentine, Suède, Norvège, Danemark, France, Suisse, Allemagne, Chine, Japon, Taïwan, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Buenos Aires, leg. Spegazzini, 8-V-1881 (LPS 24629, holotype de *H. bonariensis*). Nouvelle-Zélande, Auckland, Waikowhai, leg. Brook, II-1956 (PDD 17068). - région tropicale: Colombie, Bogota, Cundinamarca, leg. Dumont, Carpenter & Sherwood, 4-VIII-1976 (COL 166085); El Bosque, Cundinamarca, leg. Haine, Idrobo & Velazques, 12-VIII-1976 (COL 43297). Costa Rica, San José, V-1911 (Patouillard Herbarium ex 3015, FH). - région boréale: Suède, Skone Mellby Parish, leg. Anderson, 1-VI-1937 (BAFC 27266).

**Discussion:** *H. corrugata* est une espèce typique des régions tempérées; elle est très rare par contre dans les régions tropicales. Nous considérons *H. bonariensis* Speg. synonyme de *H. corrugata* car l'étude des matériaux types nous a permis d'observer que les principaux caractères macroscopiques (basidiome résupiné, étalé, brun grisâtre) et microscopiques (soies 60-90 x 11-14  $\mu\text{m}$ , spores 6-7 x 1,6-2,4  $\mu\text{m}$ , allantoïdes à suballantoïdes) ainsi que l'absence d'un cortex basal chez *H. bonariensis* correspondent aux caractéristiques de *H. corrugata*. Nous avons constaté, par ailleurs, que le matériel américain présente des masses cristallines dans le contexte et des spores plus grandes.



**11. *H. corticolor*** Berk. & Ravenel, Grevillea 1: 165, 1873.

**Basidiome** de morphologie très variée: résupiné, réfléchi ou umboné, très gros (200 à 1600 µm), lisse, quelquefois faiblement fendillé dans la vieillesse, brun clair ("Whippet" pl. 15 L 10) ou légèrement brun grisâtre (pl. 11 K 11). Marge indistincte, appliquée, concolore. **Contexte** formé d'hyphes irrégulières, 2,3-4,5 µm de diamètre, septées, ramifiées et enchevêtrées, parfois cimentées, disposées verticalement par rapport au substrat. Tissu intermédiaire et véritable cortex absents, mais, en quelques endroits au centre du basidiome on observe la présence d'une étroite couche basale composée d'hyphes brunâtres enchevêtrées en tous sens et faiblement cimentées. Amas de cristaux généralement présentes dans les individus âgés. **Strate de soies** de 200 à 1600 µm d'épaisseur située directement sur le substrat, très dense, formée de nombreuses couches de soies régulièrement disposées. **Soies** lancéolées, 60-110 x 10-17 µm, brunes, généralement engainées d'hyphes paraphysoïdes hyalines, incrustées aux extrémités de petits cristaux bipyramidaux, émergeant jusqu'à 70 µm. **Hyménium** de 16 à 19 µm d'épaisseur, composé de basidioles et de basides claviformes, 12-16 x 4-6 µm, à 4 stérigmates de 3-4,2 µm de long. **Spores** elliptiques, 5-6,5 x 2-2,5 µm, lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur bois et écorce cariée de feuillus; pourriture blanche.

**Distribution:** Etats-Unis, Cuba, Grenada, Jamaïque, Equateur, Brésil, Paraguay, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle Zélande, Otago, Routebourne, leg. Cunningham, I-1942 (PDD 1977) - région tropicale: Brésil, Minas Geraes, leg. Noack, I-1897 (Patouillard Herbarium ex 3014, FH). Equateur, leg. Fululahua (Patouillard Herbarium ex 3016, FH); Ibid., (Patouillard Herbarium ex 3041, FH).

**Discussion:** Cette espèce est très polymorphe et occasionnellement la fructification peut être résupinée adhérente à umbonée. Elle se reconnaît néanmoins aisément par son très gros basidiome; microscopiquement, elle est très semblable à *H. unicolor* et *H. dissimilis*, mais la première s'en distingue par un contexte double et des soies plus petites, et la deuxième par son basidiome brun foncé à chocolat, ses soies et ses spores plus petites. Cette espèce a été récoltée jusqu'à présent en Nouvelle-Zélande, et dans la région tropicale du continent américain.

**12. *H. cruenta*** (Pers.:Fr.) Donk, Persoonia 1 (1): 51, 1959.

= *Thelephora cruenta* Pers.:Fr., Syst. Mycol. 1: 444, 1821.

= *Thelephora mougeotii* Fr., Elench. Fung 1: 188, 1828.

= *Corticium mougeotii* Fr., Epicr. 1: 558, 1838.

= *Hymenochaete mougeotii* (Fr.) Cke., Grev. 8: 147, 1880.

**Basidiome** résupiné à résupiné-réfléchi, adhérent, membraneux (250-300  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), lisse. Surface hyméniale typiquement rouge sang à rouge foncé ("Indian purple" pl. 47 L 2). Marge étroite, membraneuse, concolore. **Contexte** composé d'hyphes faiblement enchevêtrées, 1,8 à 2,6  $\mu\text{m}$  de diamètre, disposées perpendiculairement au substrat, à parois légèrement épaissies, septées et lâchement ramifiées. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex présent, formé d'hyphes courtes, à parois épaissies, fortement enchevêtrées et cimentées. **Strate de soies** (80 à 120  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) disposée sur le tissu intermédiaire et comprenant 2 ou 3 couches de soies subblancéolées, 55-90 x 8-12  $\mu\text{m}$ , acuminées, émergeant de 50  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 24 à 26  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de paraphyses faiblement dendriformes jaunâtres, à paroi légèrement épaissie, naissant dans le sous-hyménium et faiblement émergentes; basidioles et basides subclaviformes, 18-22 x 4-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** suballantoïdes à légèrement elliptiques, 6-8 x 2,5-3,5  $\mu\text{m}$ , lisses, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** A la face inférieure de branches tombées de feuillus ou de conifères (*Rubus*, *Abies*, *Pinus*); pourriture blanche.

**Distribution:** Argentine, France, Suisse, Tchécoslovaquie, Russie, Chine, Japon, Phillipines.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine Tierra del Fuego, Ptp. Harberton, leg. Wright & Del Busto, II-1973 (BAFC 29230). - région boréale: Tchécoslovaquie, Soveslav, XII-1920 (FH, comme *H. mougeotii*); Ibid., VIII-1925 (FH, come *H. mougeotii*). France, Asnac, leg. Galzin, 1919 (BAFC, sans numéro). Russie, Siberia, leg. Pilat, IX-1928 (FH, comme *H. mougeotii*).

**Discussion:** *H. cruenta* provient surtout des régions tempérées et froides de la planète; bien qu'elle soit assez commune sur le continent européen, elle n'avait pas encore été signalée sur le continent américain. *H. cruenta* est une des rares espèces du genre identifiable macroscopiquement grâce à son basidiome rouge foncé caractéristique. Parmi les espèces ornées de dendrophyses au niveau de l'hyménium (*H. pinnatifida*, *H. digitata*, *H. tasmanica* et *H. konradii*) *H. cruenta* se distingue microscopiquement par ses soies plus grandes par rapport à celles des deux premières espèces, plus petites par rapport à celles de *H. tasmanica*, et par des dendrophyses différentes de celles de *H. konradii*.

13. *H. damaecornis* (Link:Fr.) Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. 3 (5): 151, 1846.

= *Stereum damaecorne* Link, Ges. Naturforsch. Freunde Berlin Mag. 3: 40, 1809.

= *Thelephora damaecornis* Fr., Linnaea 5: 524, 1830.

= *Thelephora speciosa* Fr., Linnaea 5: 525, 1830.

= *Hymenochaete formosa* Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. 3 (5): 151, 1846. (P!)

= *Hymenochaete speciosa* (Fr.) Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. 3 (5): 151, 1846.

= *Hymenochaete caxangaensis* Viegas & Batista, Atas Inst. Micol. Univ. Recife 1: 361, 1960. (URM!)

**Basidiome** terrestre, coriace à membraneux, stipité, formé de 2 à 6 chapeaux étalés, flabelliformes, issus de petites branches latérales issues d'un pied central. Chapeaux atteignant 5 cm de diamètre, 300 à 600 µm d'épaisseur, brillants à l'état sec, ocre doré ("Peruvian Brown" pl. 13 L 12 à pl. 13 I 11), généralement ornés de zones concentriques de couleur châtain ("Alamo" pl. 13 A 12). Surface hyméniale lisse, brun foncé ("Log Cabin" pl. 15 A 5 à 15 A 7). Marge brillante, brun clair ("Saratoga" pl. 11 J 8 à pl. 11 L 8). **Contexte** double composé d'hyphes jaunes à parois épaissies, ramifiées et septées; 3-5 µm de diamètre, dans la zone abhyméniale, densément enchevêtrées dans la zone sous-hyméniale. Cortex basal absent, mais à sa place on observe des soies avortées disséminées. **Strate de soies** de 100 à 230 µm d'épaisseur disposée sur le tissu intermédiaire et formée de 1 ou 2 couches de soies lancéolées, (70-)90-140(-150) × (8-)10-12(-15) µm, nues ou engainées. **Hyménium** formé de basidioles légèrement arrondies et de basides claviformes, 15-22 × 5-8 µm, à 4 stérigmates de 4-5 µm de long. **Spores** oblongues-elliptiques à subglobuleuses, 5,2-5,5 × 4,3-4,7, lisses, à paroi mince, non amyloïdes. **Sporée** blanche.

**Substrat:** Sur terre humide des forêts mixtes.

**Distribution:** Cuba, Jamaïque, Guadeloupe, St. Domingue, Puerto Rico, Trinidad, Mexique, Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Panama, Colombie, Venezuela, Brésil, Paraguay, Argentine.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Corrientes, Sto. Tome, leg. Gomez, V-1965 (BAFC 29223); Misiones, Parque Nacional Iguazu, leg. Gomez, Del Busto & Levin, VII-1978 (BAFC 29222); Ibid., leg. Wright, III-1980 (BAFC 25371); Ibid., leg. Capelli, III-1980 (BAFC 25363); Ibid., leg. Wright, Rajchenberg & Job, 8-IV-1984 (BAFC 30262, 30263). Brésil, San Leopoldo, leg. Rick, 1905 (PACA 22848); Sao Pablo, leg. Rick, 1905 (PACA 16471); Ibid., leg. Capelari, 21-V-1981 (SP 157631). - région tropicale: Brésil, Recife, Pernambuco, leg. Batista, 23-II-1958 (URM, holotype de *H. caxangaensis*); Cananeira, Sao Pablo, leg. M. Capelari, 21-V-1981 (SP 157631). Colombie, Buenos Aires, Atioquia, leg. Dumon, Haines & Idrobo, 5-VIII-1974 (COL 168411). Cuba, leg. C. Wright #414 (FH). Guadeloupe (PC, holotypus de *H. formosa*). Pérou, Loreto, leg. Mexia #6361 (FH).

**Discussion:** *H. damaecornis* n'a été recensé que sur le continent américain. Deux espèces seulement ont une fructification stipitée: *H. damaecornis* et *H. reniformis*; bien que très proches l'une de l'autre, elles se distinguent aisément car *H. reniformis* a un seul chapeau, un cortex étroit et une

distribution exclusivement tropicale. Par ailleurs, nous considérons *H. caxangaensis* Viegas & Batista comme synonyme de *H. damaecornis*; en effet, si l'on examine le caractère utilisé pour différencier cette espèce de *H. damaecornis* (basidiome formé de nombreux chapeaux flabelliformes disposés en rosette) il faut admettre qu'il est insuffisant, tous les autres caractères, macroscopiques et microscopiques, étant identiques.

**14. *H. dictator*** Cunningham, Trans. Royal Soc. New. Zeal. 85: 32, 1957 (PDD!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, membraneux, mince (100 à 250  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), d'abord formé de petites taches bientôt confluentes, faiblement bosselé (bosses de 0,3-1 mm de haut). Surface hyméniale brunâtre ("Sudan Brown" pl. 14 L 12) devenant plus foncée au centre (pl. 14 L 14). Marge étroite, adhérente, brun rougeâtre ("Mast Colour" pl. 12 L 10). **Contexte** composé d'hyphes jaune pâle légèrement enchevêtrées disposées parallèlement au substrat, 2,2-3,6  $\mu\text{m}$  de diamètre, septées, librement ramifiées, à parois épaisses. Tissu intermédiaire très mince (20-60  $\mu\text{m}$  d'épaisseur). Cortex basal présent, 10-14  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé d'hyphes brunâtres fortement enchevêtrées. **Strate de soies** formée de fascicules de 4 à 10 soies, issues du sous-hyménium, principalement dans les régions bosselées, et de soies isolées plus dispersées parmi ces fascicules. Par endroits, on peut observer une deuxième couche de soies disposée directement sur le substrat. **Soies** subulées à légèrement fusiformes, 40-80  $\times$  6-9  $\mu\text{m}$ , brunes, nues, émergeant de 45  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** composé de basidioles et de basides subclaviformes, 14-16  $\times$  4-5,5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 3,8-5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** elliptiques à oblongues-elliptiques, 5-6,5  $\times$  3-4  $\mu\text{m}$ , lisses, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de branches mortes de *Beilschmiedia tawa*; pourriture blanche.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Wellington, Lake Papaitanga, leg. G. H. Cunningham, VIII-1956 (PDD 16535, holotype).

**Discussion:** Jusqu'à présent, seules trois espèces présentent la particularité d'avoir les soies disposées en fascicules: *H. dictator*, *H. fasciculata* et *H. lictor*. Les caractères qui les différencient sont signalés dans la discussion de *H. fasciculata*. Malgré que la strate de soies soit directement disposée sur le cortex par petites plages, nous considérons que *H. dictator* appartient à la section *Hymenochaete* car il présente un tissu intermédiaire mince mais constant.

**15. *H. dissimilis*** Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal 85: 44, 1957 (PDD!).

**Basidiome** membraneux à ligneux, résupiné à légèrement réfléchi, craquelé, de 400-800  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. Surface hyméniale chocolat clair à sépia ("café noir" pl. 8 A 12). Marge nettement limitée, abrupte, concolore ou plus claire.

**Contexte** formé d'hyphes verticales brunâtres, de diamètre variable (3-4,2 µm), ramifiées, à parois épaissies, fortement enchevêtrées et parfois cimentées. Dans les collections anciennes, le contexte présente un aspect pseudo-parenchymateux, renfermant des masses irrégulières de cristaux. Tissu intermédiaire absent. Cortex formé d'une étroite couche basale composée d'hyphes courtes à parois épaissies, cimentées. Tomentum absent. **Strate de soies** de 400 à 850 µm d'épaisseur disposée directement sur le substrat et formée de nombreux groupes de soies irrégulièrement distribuées. **Soies** subulées, 45-65 x 6-8 µm, nues, légèrement verruqueuses aux extrémités, émergeant de 45 µm. **Hyménium** de 16 à 24 µm d'épaisseur, composé de basides claviformes 16-20 x 4-5 µm, à 4 stérigmates de 5-6 µm de long. **Spores** suballantoïdes à légèrement cylindriques, 4-5,5 x 2,5-3 µm, lisses, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** sur l'écorce ou branches décortiquées de feuillus; pourriture blanche alvéolaire.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Auckland, Lake Waikaraeiti track, 2800 ft, leg. G. H. Cunningham, VII-1950 (PDD 7644, holotype); Southland, Alton Valley, Tuatapese, 400 ft, leg. J.M. Dingley, 1954 (PDD 16588).

**Discussion:** L'aspect macroscopique du basidiome (couleur chocolat, épaisseur et surface nettement craquelée) et la présence d'un contexte pseudoparenchymateux formé d'hyphes verticales cimentées ainsi que de nombreuses masses cristallines sont des caractères qui permettent d'identifier facilement cette espèce dans sa section.

16. *H. dura* Berk. & Curt., Linn. Soc. Bot. J. 10:334, 1868. (FH!)

**Basidiome** résupiné à réfléchi, velouté, épais de 300 à 600 µm, lisse, brun clair ("Roe" pl. 12 H 6), avec de petites zones brun orange (pl. 11 I 10). Marge abrupte, concolore ou plus fréquemment brun grisâtre. **Contexte** composé d'hyphes de 1,8-2,9 µm de diamètre, jaunâtres, à parois épaissies, faiblement enchevêtrées et disposées parallèlement au substrat. Amas de cristaux (5-12 x 9-16 µm) présentes dans l'hyménium et le sous-hyménium. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex jusqu'à 22 µm d'épaisseur, formé d'hyphes brun foncé, à parois épaissies, densément enchevêtrées et cimentées. Tomentum (50-120 µm d'épaisseur) composé de poils abhyméniaux brunâtres. **Strate de soies** disposée sur le tissu intermédiaire et formée d'une couche de soies très lâchement disposées ou, plus rarement de 2 à 7 couches de soies denses. **Soies** lancéolées 30-55 x 5-7 µm, nues ou engainées d'hyphes paraphysoides, légèrement verruqueuses ou plus rarement incrustées, émergeant de 30 µm. **Hyménium** mesurant 16 µm d'épaisseur, formé de paraphyses hyphales

courtes, ramifiées dichotomiquement, 1,5-3  $\mu\text{m}$  de diamètre, à paroi mince, émergeant de 5-10  $\mu\text{m}$ , basidioles et basides claviformes, 10-12 x 4-6  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 3-4  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** ovales à brièvement elliptiques, 4-6 x 2-3, lisses, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce ou sur branches décortiquées de feuillus; pourriture blanche délimitée par des lignes noires.

**Distribution:** Cuba, Jamaïque, Colombie, Vénézuéla, Brésil.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil, Sao Leopoldo, leg. Rick, 1931 (FH, comme *H. avellana*); Ibid., 1931 et 1935 (FH, comme *H. mougeotii*). - région tropicale: Cuba, leg. Wright (FH ex 3019, holotype).

**Discussion:** La présence de paraphyses hyphales à paroi mince et ramifiées dichotomiquement dans l'hyménium constitue le caractère le plus remarquable de cette espèce. La quantité de soies constitue le caractère le plus variable de *H. dura*; chez les exemplaires jeune, ou à la marge des fructifications, les soies peuvent être très peu abondantes (séparées de plus de 300  $\mu\text{m}$  les unes des autres), alors que dans les exemplaires plus âgés on compte jusqu'à 7 rangs de soies densément disposées. Cette variabilité a été observée également dans les basidiomes de *H. luteo-badia* et *H. tabacina*.

**17. *H. epichlora*** (Berk. & Curt.) Cke., Grev. 8: 147, 1880.

= *Corticium epichlorum* Berk. & Curt., Grev. 1: 178, 1873.

**Basidiome** très mince (70 à 180  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), résupiné, adhérent, velouté à membraneux, lisse à faiblement bosselé, ocre à brun-grisâtre ("Antique Gold" pl. 12 L 8; "Sudan" pl. 13 E 4). Marge étroite, concolore. **Contexte** composé d'hyphes hyalines, à parois légèrement épaissies, 2-3  $\mu\text{m}$  de diamètre, ramifiées et septées, fortement enchevêtrées. Amas irréguliers de cristaux rarement présents. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex et tomentum absents. **Strate de soies** (40 à 70  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) formée par une couche de soies très lâchement disposées et issues du sous-hyménium. **Soies** lancéolées, nues, 30-60 (-65) x 4,5-8  $\mu\text{m}$ , émergeant de 20  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** 16 à 18  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles et de basides subclaviformes, 10-16 x 4-6  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 3-4  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** oblongues-elliptiques, 3,5-5 x 2-3  $\mu\text{m}$ , lisses, à paroi mince non amyloïde, sporée blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce ou le bois décortiqué de feuillus. Type de pourriture inconnu.

**Distribution:** Etats-Unis, Mexique, Java, Brésil, Argentine.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Tucumàn, leg. Gomez, 21-IV-1967 (BAFC sans numéro) - région tropicale: Brésil, San Salvador, leg. Rick, 1934 (PACA 22848). Mexico, Jalapa, leg. Murrill & Murrill #338, #344, #345

(NY, "paratypes"). Java, Horse Bot. Bogor, leg. Hyman, 1897 (BAFC sans numéro).

**Discussion:** Bien que nous ayons observé la présence de strates très minces d'hyphes brunâtres, densément enchevêtrées ressemblant à un cortex au niveau de la zone basale, sur de petites plages, nous avons considéré que *H. epichlora* appartient tout de même à la section Fultochaete à cause de la discontinuité de cette structure. L'aspect macroscopique du basidiome (ocre, résupiné, légèrement bosselé), la présence de petites soies et de spores oblongues-elliptiques en font une espèce très caractéristique et facilement identifiable par rapport aux autres espèces de la section Fultochaete. Par ailleurs, dans la collection PACA 22848, nous avons observé la présence d'amas irréguliers de cristaux dans le contexte, caractère non mentionné par Escobar (1978).

18. *H. fasciculata* Talbot apud Wakefield & Talbot, Bothalia 4: 943, 1948. (PREM!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, membraneux, atteignant jusqu'à 400 µm d'épaisseur, légèrement bosselé, devenant fissuré dans la vieillesse, brun foncé à brun sépia ("Cocoa brown" pl. 15 C 11; pl. 15 C 9). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** composé d'hyphes 1,5 à 2,5 µm de diamètre, ramifiées, septées, jaunâtres, à parois légèrement épaissies, lâchement enchevêtrées en tous sens. Tissu intermédiaire absent. Cortex basal présent, 14-38 µm d'épaisseur, formé d'hyphes brunâtres fortement enchevêtrées et cimentées. Amas de cristaux (10-23 x 8-10 µm) présents. **Strate de soies** (250 à 440 µm d'épaisseur) directement située sur le cortex et présente dans tout le contexte sous forme de 3-5 couches de soies irrégulièrement disposées. **Soies** aciculées 66-98 (-110) x 7-9 (-11,5) µm, légèrement arquées, isolées ou groupées en fascicules de 6 à 12 soies (principalement sur les petites irrégularités de l'hyménium), à extrémité verruqueuse par incrustation de fins cristaux, nues ou engainées, émergeant de 80 µm. **Hyménium** de 16 à 19 µm d'épaisseur composé de basidioles et de basides urniformes, 14-18 x 5-6 µm, à 4 stérigmates de 4-5 µm de long. **Spores** ovales à largement suballantoïdes, 5-6 x 3,7-5 µm, lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de feuillus; type de pourriture inconnu.

**Distribution:** Afrique du sud.

**Matériel étudié:** - région australe: Afrique du sud; Tawn Bush, Pietermaritzburg, Natal, leg. Rump, X-1934 (PREM 28279, isotype); Ibid. (PREM 28500); Donnybrook, Natal, leg. Doidge, II-1935 (PREM 28932).

**Discussion:** Dans la description originale de l'espèce, Talbot (1951) ne mentionne ni le type ni les dimensions des spores et des basides. Nous avons

néanmoins observé dans le matériel type, et dans la collection PREM 28932 des spores ovales à légèrement suballantoides, mais pas de basides; la description de ces dernières a été donnée par Defigio (1970). Trois espèces seulement présentent des soies groupées en fascicules: *H. fasciculata*, *H. dictator* et *H. lictor*. La première diffère macroscopiquement d'*H. dictator* par la couleur du basidiome (brun clair pl. 5 C 12 ) et microscopiquement par des soies plus grandes. *H. fasciculata* se différencie d'*H. lictor* par la strate de soies directement disposée sur le cortex, par des cristaux dans le contexte et des soies groupées en fascicules de 6 à 12 soies (jusqu'à 6 soies au maximum par fascicule chez *H. lictor*).

**19. *H. flavomarginata* Pat., Bull. Soc. Myc. France 8: 118, 1892 (FH!)**

**Basidiome** résupiné, adhérent, membraneux, très mince (80 à 120  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), lisse à légèrement verruqueux, ocre ("Bronze" pl. 14 L 8). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** constitué d'hyphes de 3-3,5  $\mu\text{m}$  de diamètre, jaunâtres à parois légèrement épaissies, ramifiées et septées, lâchement enchevêtrées en tous sens. Amas de cristaux (15-32  $\times$  8-16  $\mu\text{m}$ ) présents. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. **Strate de soies** (80 à 140  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) disposée directement sur le substrat et composée de 1 ou 2 couches de soies lancéolées à acuminées, 70-120 (-130)  $\times$  6-8 (-9)  $\mu\text{m}$ , à extrémités pointues, nues, quelques-unes en forme de "T" renversé. **Hyménium** de 15 à 18  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de basidioles et de basides subclaviformes, 14-18  $\times$  4-6  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-5  $\mu\text{m}$ . **Spores** oblongues-elliptiques à largement suballantoïdes, 6-8  $\times$  2,6-4  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince et amyloïde. **Sporée** blanches.

**Plantes-hôtes:** Sur branches décortiquées de feuillus; pourriture blanche.

**Distribution:** Equateur, Afrique du sud.

**Matériel étudié:** - région australe: Afrique du sud, Eshowe, Zululans, leg. Laughton, X-1941 (PREM 33351). - région tropicale: Equateur, Rio Machangoso (Herbarium Patouillard ex 3021, holotype, FH).

**Discussion:** Cette espèce est très semblable à *H. contiformis* et à *H. pratensis* car les trois présentent des basidiomes ocres, résupinés, adhérents et très minces. Microscopiquement elles se caractérisent par la strate des soies qui se situe directement sur le substrat et par des spores oblongues-elliptiques ou largement suballantoïdes. Elles peuvent cependant être différenciées en examinant la taille des soies et des spores; chez *H. flavomarginata* la taille des soies et des spores est intermédiaire entre celles mesurées chez *H. contiformis* et *H. pratensis*.



20. *H. gladiola* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 10, 1957. (PDD!)

**Basidiome** étalé-réfléchi (200 à 400  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), naissant sous forme de petites taches bientôt confluentes, coriace. Surface hyméniale sépia à brun foncé (pl. 8 H 10; "Café noir" 8 A 12). Surface abhyméniale concentriquement zonée, brun foncé ("Raw Umber" pl. 15 L 12). Marge étroite, adhérente, brun rougeâtre ("Mast Colour" pl. 12 L 10). **Contexte** formé d'hyphes de 1,8-3,4  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois minces, hyalines, ramifiées et septées, lâchement enchevêtrées et orientées parallèlement au substrat. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex formé d'hyphes brunâtres, densément enchevêtrées et cimentées. Tomentum formé de poils abhyméniaux bruns non ramifiés issus du cortex, de 40-70  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. **Strate de soies** issue du tissu intermédiaire et formée d'une couche de soies lâchement disséminées. **Soies** lancéolées, très longues, 100-190 (-200)  $\times$  10-16  $\mu\text{m}$ , nues ou engainées, émergeant jusqu'à 165  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 29 à 34  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles et de basides subclaviformes, 21-27  $\times$  3-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates longs de 5-6  $\mu\text{m}$ . **Spores** allantoides à légèrement suballantoides, 7-9 (-10)  $\times$  2-3  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de branches mortes de *Weinmannia racemosa*; pourriture blanche alvéolaire.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Taranaki, Mt. Egmont, Dawson Falls, leg. Dingley, I-1953 (PDD, holotype); Chelsea Bush, Birkenhead, leg. Dingley, VII-1950 (PDD 7971).

**Discussion:** Le caractère le plus remarquable d'*H. gladiola* est la taille très grande des spores et des soies. *H. contiformis* est la seule espèce du genre ayant des soies et des spores de taille similaire, mais elle se distingue aisément de *H. gladiola*, microscopiquement, par la strate de soies directement disposée sur le substrat (section Gymnochaete), par la présence d'amas de cristaux dans le contexte ainsi que par l'absence d'un cortex et d'un tomentum.

21. *H. innexa* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 47, 1957 (PDD!).

**Basidiome** résupiné, adhérent, membraneux, jusqu'à 280  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, lisse, se fissurant légèrement dans la vieillesse. Surface hyméniale brun foncé à brun grisâtre ("Stredler Tan" pl. 14 C 9 à "Raw umber" pl. 15 L 12). Marge concolore, adhérente, s'amincissant progressivement. **Contexte** formé d'hyphes jaunâtres, 2,3-3,6  $\mu\text{m}$  de diamètre, ramifiées et septées, à parois légèrement épaissies, densément enchevêtrées et cimentées par petites plages au niveau du substrat. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. **Strate de soies** disposée directement sur le substrat et formée par de nombreuses soies brunes lancéolées à subulées, 55-80 (-85)  $\times$  7-10  $\mu\text{m}$ , nues ou légèrement

incrustées de petits cristaux, émergeant de 50  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 15 à 16  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé de basidioles et de basides subclaviformes, 11-15 x 4-6  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** elliptiques, 5,5-7 x 2,5-3  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de branches mortes de *Griselinia lucida*; pourriture blanche.

**Distribution:** Jamaïque, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Haukes Bay, Ahinanaura Range, leg. Dingley, XI-1955 (PDD 16628); Wellington, Mt. Hauhangatahi, leg. Cunningham, II-1952 (PDD 16627, holotype).

**Discussion:** Hors de Nouvelle-Zélande cette espèce n'a été trouvée qu'en Jamaïque par Escobar (1978). *H. innexa* est très proche morphologiquement de *H. corrugata* et de *H. separata* dont elle diffère principalement par les spores et par la taille des soies. Dans la collection PDD 16628, nous avons trouvé des paraphyses filiformes brunâtres dans l'hyménium; bien que cette structure ait été mentionnée par Cunningham (1957) dans la description originale de l'espèce, elle n'a pas été retrouvée dans le matériel type.

## 22. *H. leonina* Berk. & Curt., Linn. Soc. Bot. Jour. 10: 334, 1868. (FH!)

**Basidiome** résupiné, velouté, aisément détachable, membraneux, épais (100 à 700  $\mu\text{m}$ ), lisse, brunâtre ("Arizona" pl. 13 E 6). Marge étroite, adhérente ou parfois légèrement réfléchi, brun jaunâtre ("Antique Gold" pl. 12 L 8). **Contexte** formé d'hyphes ramifiées de 2-3  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaisses, septées et lâchement enchevêtrées. Tissu intermédiaire développé. Cortex mince, de 10 à 15  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé d'hyphes brunâtres fortement enchevêtrées et cimentées disposée vers le milieu du contexte. **Strate de soies** disposée sur le tissu intermédiaire et formée de 1 ou, plus rarement, de 2 couches de soies. **Soies** lancéolées, 55-85 x 6-9  $\mu\text{m}$ , nues ou engainées, à lumière étroite, émergeant de 60  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 16-20  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles et de basides claviformes, 14-17 x 3-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** allantoïdes à légèrement cylindriques, 4-6 x 3-5  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de branches tombées ou de troncs morts de feuillus (*Nectandra*, *Aspidosperma*); pourriture blanche alvéolaire.

**Distribution:** Etats-Unis, Equateur, Jamaïque, Cuba, Guadeloupe, Venezuela, Guyane, Brésil, Uruguay, Bolivie, Argentine, Afrique du Sud, Sri Lanka, Inde.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Parque Nacional Iguazu, leg. Wright, Rajchenberg & Job (BAFC 30251, 30252, 30253); Ibid., leg. Job, 23-IX-1984 (BAFC 30284, 30285). Brésil, San Leopoldo, leg. Rick, 1908 (Patouillard Herbarium ex 3041, FH); Ibid., leg. Rick, 1931 (PACA 16455, 16458); Ibid., leg.

Rick, 1940 (PACA 16477). Uruguay, Sierra Canapé, Lavalleya, leg. Larrigborran, 26-X-1984 (MVMC 2353a). Afrique du Sud, Umlalazi, Duna Fores, Natal, leg. Ferreira, 26-VI-1984 (PREM 47507). - région tropicale: Cuba, leg. Wright #423 (Patouillard Herbarium FH, isotype); Ibid. (Patouillard Herbarium ex 3027, FH). Venezuela, Aragua, leg. Dumont #4279, 12-VI-1968 (NY); Parque Nacional El Avila, Dpto. Federal, Leg. Dumont, Cain & Samuels #5955, 24-VI-1972 (NY). Etats-Unis, Arkansas, leg. Carson #837, 6-IX-1909 (FH); Louisiana, 1899 (Herbarium Hohnel from Bresadola, FH).

**Discussion:** *H. leonina* est la seule espèce du genre dont le cortex est situé au milieu du contexte et non à la base. Bien que ce caractère soit présent dans toutes les collections étudiées, il n'est pas constant dans tout le basidiome; les marges en particulier présentent généralement un cortex à disposition basale.

**23. *H. lignosa*** Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 38, 1957 (PDD!)

**Basidiome** résupiné, étalé, adhérent, coriace à ligneux, très épais (atteignant 6 mm d'épaisseur). Surface hyméniale lisse, brun foncé à noir (pl. 48 H 10 à pl. 48 L 10). Marge limitée, concolore. **Contexte** simple dans la marge, stratifié dans la zone centrale, composé de nombreuses couches irrégulières de soies et de couches mal définies de tissu intermédiaire. Hyphes brunâtres de 4-5  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois très épaissies, ramifiées, faiblement enchevêtrées et orientées perpendiculairement au substrat. Cortex absent; on observe cependant des plages basales composées d'hyphes pseudoparenchymateuses cimentées. **Strate de soies** de 60 à 80  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, disposée sur le tissu intermédiaire; couche des soies irrégulièrement disposée dans toute l'épaisseur du basidiome. **Soies** brunes, lancéolées, 30-50  $\times$  6-8  $\mu\text{m}$ , nues, non engainées, émergeant jusqu'à 30  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 14-18  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de paraphyses filiformes hyalines du 2-4  $\mu\text{m}$ , émergeant de 20  $\mu\text{m}$ ; basidioles et basides subclaviformes 14-18  $\times$  4-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-4,5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores**, selon Cunningham (1957), elliptiques, 4-4,5  $\times$  2-2,5  $\mu\text{m}$ , à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur le bois ou l'écorce de feuillus; pourriture blanche.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Nelson, Staircase Creek, 2000 ft, leg. S.D. Baker, XII-1952 (PDD 16637, holotype); Little Wanganni, Karamea, 800 ft, leg. R.R. Mc Nabb, 19-X-1959 (PDD 20236).

**Discussion:** L'aspect macroscopique du basidiome (noir, épais, coriace à ligneux) caractérise bien cette espèce par rapport aux autres de la section Gymnochaete. Microscopiquement elle est semblable à *H. unicolor* excepté ses soies légèrement plus petites et la stratification du contexte.

24. *H. luteo-badia* (Fr.) Höhnelt & Litschaeer, K. Akad. Wien. Sitzungsber. 116: 754, 1907.

= *Thelephora luteo-badia* Fr., *Linnaea* 5: 526, 1830.

= *Thelephora kunzei* Hook., *Bot. Misc.* 2: 163, 1838.

= *Stereum luteo-badium* Fr., *Epicr.* 547, 1838.

= *Stereum laetum* Berk., *Acad. Nat. Sci. Phila. J.* 2: 279, 1853. (PC!)

= *Hymenochaete laeta* (Berk.) Berk., *Grev.* 8: 146, 1880.

= *Stereum pulchrum* (Sche.) Cke., *Syll. Fung.* 6: 561, 1888.

= *Hymenochaete kunzei* (Hook.) Masee, *Linn. Soc. Bot. J.* 27: 100, 1890.

= *Hymenochaete pavonia* Pat., *Philipp. Journ. Sci.* 17: 86, 1915. (FH!)

= *Hymenochaete reflexa* Burt, *Ann. Mo. Bot. Gard.* 5: 336, 1918. (NY!)

= *Hymenochaete cubensis* Burt, *Ann. Mo. Bot. Gard.* 5: 337, 1918. (NY!)

**Basidiome** dimidié ou, plus rarement, réfléchi, 200 à 400 µm d'épaisseur, velouté dans la jeunesse, glabre dans la vieillesse. Chapeaux jusqu'à 4 cm de diamètre, généralement imbriqués. Surface abhyméniale brunâtre ("Pablo" pl. 12 G 7 à "Whippet" pl. 15 L 10), concentriquement zonée. Surface hyméniale lisse, ocre (pl. 12 F 6). Marge étroite, concolore ou jaunâtre ("Ta Ming" pl. 10 L 6). **Contexte** formé d'hyphes de 2,2-3,4 µm de diamètre, à parois épaisses, très peu ramifiées et septées, orientées parallèlement au substrat. Tissu intermédiaire développé. Cortex présent, 30 à 65 µm d'épaisseur, composé d'hyphes brunâtres, parallèles, densément cimentées. Tomentum présent. **Strate de soies** disposée sur le tissu intermédiaire (40 à 70 µm d'épaisseur) et composée d'une couche de soies lâchement disséminées ou, plus rarement, de 4 à 7 couches de soies et atteignant alors 250 µm d'épaisseur. **Soies** lancéolées, petites, 30-50 x 5-7 µm, isolées, engainées d'hyphes hyalines, émergeant de 30 µm. **Hyménium** de 17 à 20 µm d'épaisseur, composé de paraphyses larges de 2-3 µm, généralement ornées de petites incrustations cristallines brunâtres au niveau des extrémités arrondies; basidioles et basides claviformes, 14-18 x 4-5 µm, à 4 stérigmates de 4-5 µm de long. **Spores** suballantoïdes, 4-5 x 1,8-2,5 µm, lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce, sur les branches décortiquées et sur les troncs tombés de divers feuillus et conifères: pourriture blanche nettement délimitée par des lignes noires.

**Distribution:** Cuba, Jamaïque, Guadeloupe, Trinidad, Mexique, Belize, Costa Rica, Panama, Venezuela, Colombie, Brésil, Bolivie, Argentine, Zaïre, Uganda, Kenya, Afrique du Sud, Inde.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Corrientes, Mburucuya, Ea. Sta. Teresa, leg. Wright, Deschamps & Del bustos, VIII-1972 (BAFC 29226); Saladas,

Rio Sta. Lucia, leg. Wright, Deschamps & Del Busto, VIII-1972 (BAFC 29228); Misiones, Garuhape, Arboretum, leg. Gomez, 1-III-1962 (BAFC 30392); Ibid., Parque Nacional Iguazu, leg. Wright, Deschamps & Del Busto, 3-V-1975 (BAFC 25362); Ibid., leg. Wright, 1980 (BAFC 29224); Ibid., leg. Job, 22-IX-1984 (BAFC 30289). Brésil, Sao Leopoldo, leg. Rick, 1906 (FH 3025); Ibid., leg. Rick, 1930 (PACA 16455); Ibid., leg. Rick, 1931 (FH); Ibid., leg. Rick, 1932 (PACA 16454, 16487); Sao Leopoldo, Cananea, leg. O.Yano, 6-IV-1978 (SP 141950). Afrique du Sud, Ngoye, Natal, leg. W. Haygorth, 15-V-1916 (PREM 15558); Gingindlovu, Natal, leg. W. Haygorth, 25-V-1916 (PREM 15596); Stella Bush, Durban, Natal, leg. P. van del Bilj, 4-IX-1916 (PREM 31687). - région tropicale: Cuba, Alto Cedro, leg. L. Underwod & F. S. Eale #1491, III-1930 (NY, holotype de *H. cubensis*) et (NY, paratype de *H. cubensis*). Jamaïque, Troy and Tyre, Cockpit Country, leg. W. A. Murrill & W. Harris # 989 (NY, holotype de *H. reflexa*). Guyanes Britanniques, Schom-bruck (PC, holotype de *Stereum laetum*). Venezuela, Margarita, leg. A. Blakeshae, 2-VII-1903 (BAFC sans numéro). Philippines, Los Batos, leg. C. O. Baken, 26-XII-1913 (FH 2374, holotype de *H. pavonia*).

**Discussion:** *H. luteo-badia* est probablement l'espèce la plus largement répandue dans la zone néotropicale. Macroscopiquement, elle est bien caractérisée - d'où son nom spécifique - par la couleur de l'hyménium "luteo" et par la surface abhyméniale "badio".

**25. *H. magnahypha*** Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 45, 1957. (PDD!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, membraneux (50 à 300 µm d'épaisseur), lisse à légèrement fissuré dans la vieillesse, brun grisâtre ("Hair Brown" 15 A 4 à "Beaver" 15 A 6). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** composé d'hyphes brunâtres à parois épaisses, ramifiées et septées, 4-5,3 µm de diamètre, densément enchevêtrées dans la zone basale. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum sont absents. **Strate de soies** disposée directement sur le substrat, très dense, composée de nombreuses couches de soies irrégulièrement disposées. **Soies** subulées, brun foncé, 20-40 x 5-7, à extrémités verruqueuses, émergeant jusqu'à 20 µm. **Hyménium** de 24 à 28 µm d'épaisseur, formé de basidioles et de basides subclaviformes à légèrement cylindriques, 20-25 x 5-6 µm, à 4 stérigmates de 5-5,5 µm de long. **Spores** allantoïdes, 8-9 x 3,3-3,8 µm, hyalines, lisses, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de branches mortes de *Coprosma australis*; pourriture blanche.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Little Barrier Island, leg. M. Dingley, 1954 (PDD 5916, holotype); Ibid. (PDD 5896).

**Discussion:** *H. magnahypha* présente la caractéristique inhabituelle d'avoir de très grandes spores par rapport à la dimension des soies. *H. corrugata* est la seule espèce résupinée à présenter des spores allantoides de même dimension, mais elle est identifiable par son basidiocarpe verruqueux, et ses soies beaucoup plus longues et larges. Le nom spécifique de cette espèce fait référence à la largeur importante des hyphes en comparaison avec celles des autres espèces.

**26. *H. minuscula*** Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 48, 1957. (PDD!)

**Basidiome** très mince (60 à 150  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), résupiné, adhérent, légèrement verruqueux, lisse, devenant fissuré dans la vieillesse. Surface hyméniale ocre à brun jaunâtre (pl. 13 E 6 à "Daytona" pl. 14 A 3). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** composé d'hyphes hyalines de 2,3-3,4  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaissies, lâchement ramifiées et septées, faiblement enchevêtrées et orientées perpendiculairement au substrat. Amas de cristaux (12-7 x 6-8  $\mu\text{m}$ ) présentes dans les zones sous-hyméniale et hyméniale. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. **Strate de soies** disposée directement sur le substrat et formée de 2 à 3 couches de soies subulées, brunes, 40-65 x 5-8, nues ou rarement engainées d'hyphes paraphysoïdes hyalines, émergeant de 35  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 12 à 16  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de basidioles et de basides subclaviformes, 10-14 x 2,5-4, à 4 stérigmates de 3-4  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** suballantoïdes, 4-5,5 x 2-2,5 (-2,8)  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce ou sur branches décortiquées de feuillus et de conifères; pourriture blanche alvéolaire.

**Distribution:** Jamaïque, Colombie, Venezuela, Brésil, Argentine, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine; Parque Nacional Iguazu, leg. Ryvarden 1-5-III-1982 (O 19535, 19738). Brésil, Sao Pablo, leg. Skovortzov #204, 1970 (SP). Nouvelle-Zélande, Auckland, Piha, White's Stream, leg. J. M. Dingley, I-1951 (PDD 11242, holotype); Ibid., IV-1956 (PDD 16996, 15668). - région tropicale: Brésil, Sao Salvador, leg. Rick, 1943 (PACA 20393); Ibid., 1944 (PACA 20930). Colombie, Dpto. Narino, Pasto Road, leg. K. P. Dumont, P. Buritica & J. L. Luteyn, 1972 (COL 148290).

**Discussion:** *H. minuscula* appartient au groupe difficile des espèces résupinées à soies et à spores de taille moyenne de la section Gymnochaete. L'espèce la plus proche est *H. tenuis*, reconnaissable à une couche de soies beaucoup plus dense, à des soies légèrement plus petites et à l'absence de cristaux dans le contexte. Chez *H. minuscula* ce dernier caractère est en relation directe avec

l'âge de la collection. En effet, nous avons observé que la quantité de cristaux est sensiblement plus faible chez les individus jeunes que chez les individus âgés où les cristaux abondent, même dans le contexte et dans la zone basale. Le caractère le plus remarquable de cette espèce est l'extrême minceur du basidiome, la plus faible de toutes les espèces du genre.

**27. *H. ochromarginata*** Talbot apud Wakefield & Talbot en *Bothalia* 4: 943, 1948. (PREM!)

**Basidiome** réfléchi à piléé, membraneux, épais (400 à 1200  $\mu\text{m}$ ), velouté, devenant aride dans la vieillesse, généralement imbriqué; surface hyméniale brunâtre ("Congo" pl. 8 H 11), surface abhyméniale légèrement bosselée, ocre ("Tan" pl. 12 L 11), tachée de quelques zones noires. Marge étroite, brun d'or ou concolore. **Contexte** double, composé d'hyphes jaunâtres, 2,3-3,4  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois légèrement épaissies, rarement ramifiées, parallèles entre elles et disposées parallèlement au substrat dans la région du tissu intermédiaire et perpendiculairement dans le contexte et le sous-hyménium. Cortex présent (20 à 38  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), composé d'hyphes brunâtres, parallèles au substrat, fortement cimentées. Tomentum absent. **Strate de soies** très épaisse (jusqu'à 600  $\mu\text{m}$ ) et composée de nombreuses couches de soies lancéolées, à extrémité pointue, 26-46 (-52)  $\times$  5-7  $\mu\text{m}$ , généralement engainées d'hyphes hyalines. **Hyménium** de 14 à 18  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé de basidioles et de basides suburniformes, 12-16  $\times$  3-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 3-4  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** oblongues-elliptiques, 3-4  $\times$  2-3  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporées** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de feuillus; pourriture blanche.

**Distribution:** Afrique du Sud.

**Matériel étudié:** - région australe: Afrique du sud, Tenadu, Tembuland, leg. P. J. Pinaar, 26-II-1912 (PREM 2133, isotype); Vredehuis, Arcadia, Pretoria, leg. J. M. Doidge, 14-IV-1913 (PREM 6672); Drakensberg, Natal, leg. Bottomley, 20-VIII-1937 (PREM 28879); Donnybrook, Natal, leg. M. Doidge, 1936 (PREM 30260); Newswl Beach, Natal, leg. W. G. Rump, XII-1946 (PREM 35558).

**Discussion:** *H. ochromarginata* est similaire à *H. rigidula* et *H. rubiginosa*; les trois espèces présentent un contexte double, un cortex et une strate de soies très dense disposée sur le tissu intermédiaire. *H. rubiginosa* peut cependant être identifié par ses soies plus longues (30-70  $\mu\text{m}$ ) et par son basidiome fortement bosselé, charbonneux. *H. rigidula* est encore plus proche, aussi bien macroscopiquement que microscopiquement de *H. ochromarginata*, les seuls caractères utiles pour les différencier étant la présence de soies à extrémité verruqueuse et de spores allantoides à suballantoïdes chez *H. rigidula*. Dans la description originale, Talbot (1951) n'a mentionné ni la structure ni les

dimensions des spores et des basides; or nous avons observé sur le matériel type des spores oblongues-elliptiques et des basides suburniformes.

**28. *H. patelliformis*** Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 18, 1957. (PDD!)

**Basidiome** résupiné à réfléchi, étalé, coriace, mince (140 à 250  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) en forme de petites taches confluentes. Surface hyméniale profondément fissurée, brun foncé ("Chocolat" pl. 8 H 10). Marge étroite, généralement réfléchie, brun rougeâtre ("Mast Colour" pl. 12 L 10) ou concolore. **Contexte** composé d'hyphes jaunâtres, 2,1-3,2  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaisses, lâchement ramifiées, enchevêtrées et orientées parallèlement au substrat. Tissu intermédiaire développé. Cortex atteignant 35  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé d'hyphes cimentées, brunâtres, densément enchevêtrées en tous sens. Tomentum absent. **Strate de soies** de 150 à 230  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, disposée sur le tissu intermédiaire et composé de 3 à 5 couches de soies subulées, 25-50 x 4-8 (-9)  $\mu\text{m}$ , à extrémité pointue, généralement arquées à la base, nues ou engainées d'hyphes paraphysoïdes, densément disposées, émergeant jusqu'à 35  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 2 à 14  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé de basidioles et de basides subclaviformes, 10-14 x 3-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4-5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** ovoïdes à légèrement oblongues-elliptiques, 3-4 x 1,8-3  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de branches mortes de *Leptospermum ericoides*; pourriture blanche alvéolaire.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Three Kings, leg. P. J. Brook, XII-1955 (PDD 16635); Wellington, lake Papaitonga, leg. G. H. Cunningham, VIII-1956 (PDD 16535, holotype).

**Discussion:** Cette espèce présente des soies et des spores de taille plus petite qu'à l'ordinaire pour le genre. Microscopiquement, elle est similaire à *H. cacao* car les dimensions des soies et des spores sont identiques; l'absence de cortex dans tout le basidiocarpe de cette dernière nous permet cependant de la différencier. Macroscopiquement *H. cacao* a un basidiome typiquement dimidié et les chapeaux sont généralement imbriqués.

**29. *H. pinnatifida*** Burt, Ann. Mo. Gard. 5: 355, 1918. (NY!)

**Basidiome** résupiné, velouté à membraneux (100 à 350  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), généralement fissuré dans la vieillesse et parfois aussi légèrement bosselé. Surface hyméniale brun grisâtre à brun rougeâtre ("Hispano" pl. 14 D 12 ou pl. 3 D 7). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** simple ou très rarement bistratifié (Léger, 1981), composé d'hyphes hyalines, 1,8-2,7  $\mu\text{m}$  de



diamètre, à parois minces, ramifiées, septées, et d'hyphes brunâtres, 2,3-3,8, µm de diamètre, à parois épaisses, rarement ramifiées et irrégulièrement enchevêtrées. Tissu intermédiaire développé. Cortex basal (15 à 24 µm d'épaisseur) et cortex sous-hyménial (12 à 32 µm d'épaisseur) présents et composés d'hyphes brun très foncé densément enchevêtrées et cimentées. Tomentum absent. Amas de cristaux présents en quantités variables dans le tissu intermédiaire et le sous-hyménium. **Strate de soies** (40 à 65 µm d'épaisseur) disposée sur le cortex sous-hyménial et formée de 1 à 3 couches de soies ou, plus rarement, jusqu'à 9 couches et atteignant alors 250 µm d'épaisseur. **Soies** lancéolées de deux tailles différentes, les unes, 15-25 x 3-5 µm, non émergentes et les autres, plus rares, 30-50 x 5-7 µm, nues ou engainées, émergeant jusqu'à 40 µm. **Hyménium** composé de plusieurs ou de nombreuses dendrophyses de 2-2,5 µm de diamètre, à parois épaissies et brunâtres, de basidioles et de quelques rares basides claviformes, 12-16 x 3-4,5 µm, à 4 stérigmates longs de 3,4-4 µm. **Spores** suballantoïdes à légèrement allantoïdes, 4-5,5 x 1,8-2,3 µm. lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce, sur les branches décortiquées et sur troncs tombés de feuillus ou de conifères; pourriture fibreuse.

**Distribution:** Etats-Unis, Mexique, El Salvador, Cuba, Jamaïque, Dominica, Equateur, Venezuela, Brésil, Argentine, Chine.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Buenos Aires, Merlo, leg. J. Scotti, 25-V-1983 (BAFC 30324); Ibid., Ramallo, leg. S. Lopez, V-1979 (BAFC 29241, 29242, 29243, 29244, 29245); Corrientes, Gdor. Virasoro, Las Marias, leg. J. Wright, IX-1980 (BAFC 29227); Misiones, Parque Nacional Iguazu, leg. Wright, 1-III-1982 (BAFC 30327); Brésil, Rio Grande do Sul, leg. Rick, 1930 (FH); Ibid, 1931 (FH); Sao Leopoldo, leg. Rick, 1906 (PACA 19765); Ibid, 1930 (PACA 16412); Ibid., 1935 (PACA 16462). Afrique du Sud, Table Mountain, Natal, leg. W. G. Rump, VI-1935 (PREM 34356, 34386); Hlubluwe, Game Reserve, Zululand, Natal, leg. W. G. Rump, X-1935 (PREM 35325). - région tropicale: Cuba, Managua, Havana, leg. F. S. Earle & W. A. Murrill #6 et 31 (NY, paratype de *H. pinnatifida*). Equateur, Rio Palenque, leg. K. P. Dumont & P. Buritica #962 (NY).

**Discussion:** *H. pinnatifida* semble être une espèce très commune des régions subtropicales de l'Amérique du Sud. Bien que la couleur du basidiome varie de façon sensible suivant l'état de maturité (Léger, 1981), cette espèce est bien caractérisée microscopiquement par ses dendrophyses à fines ramifications et par son cortex sous-hyménial épais.

30. *H. plurimasetae* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 27, 1957. (PDD!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, coriace, mince (100 à 240  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), faiblement bosselé, fortement fissuré dans la zone centrale du basidiome. Surface hyméniale brun clair ("Cinnamon" pl. 12 E 7). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** formé d'hyphes jaunâtres de 2-3,3  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois légèrement épaissies, septées, ramifiées, faiblement enchevêtrées et orientées perpendiculairement au substrat. Tissu intermédiaire développé. Cortex présent (10 à 22  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) formé d'hyphes brun foncé à parois épaisses densément enchevêtrées et cimentées. Tomentum composé de poils abhyméniaux brunâtres, non ramifiés, peu développés, atteignant 20-30  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. **Strate de soies** disposée sur le tissu intermédiaire, très dense (100 à 200  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) et composée de 9 à 12 couches de soies subulées, brun foncé, 40-63  $\times$  6-9 (10)  $\mu\text{m}$ , quelques-unes orientées parallèlement au substrat et généralement tordues. **Hyménium** de 14-18  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles et de basides subclaviformes, 12-16  $\times$  3-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 3-4  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** allantoïdes, 4-5  $\times$  1,5-2  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce ou le bois décortiqué de *Coprosma*, *Leptospermum*, *Nothofagus*; pourriture blanche.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande, Canterbury, Arthurs Pass, leg. J. M. Dingley, I-1956 (PDD 17000); Wellington, leg. G. H. Cunningham, III-1952 (PDD 11256, 16565); Ibid., Waikato River, Kaimanawa Range, leg. G. H. Cunningham, XII-1955 (PDD 16540, holotype).

**Discussion:** En quelques endroits du basidiome, la strate de soies est presque directement disposée sur le cortex lorsque le tissu intermédiaire restant est très réduit ou absent. Cette caractéristique se retrouve aussi chez *H. anomala*, ce qui rend problématique le classement de l'espèce dans l'une des sections; en utilisant les mêmes critères que pour *H. anomala* et en tenant compte du fait que dans la majeure partie du basidiome on peut distinguer un tissu dépourvu de soies, on peut classer cette espèce dans la section *Hymenochaete*. Les soies plus longues généralement distordues et disposées parallèlement au substrat existent aussi chez *H. plurimasetae*, *H. berteroi* et *H. stratura*; il s'agit néanmoins, d'un caractère assez rare pour le genre.

31. *H. pratensis* Viegas, Bragantia 5: 261, 1945. (IACM!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, très mince (30 à 70  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), membraneux à légèrement coriace, lisse ou un peu fissuré. Surface hyméniale ocre ("Tawny Birch" pl. 13 L 5). Marge étroite, adhérente, concolore ou

légèrement plus claire. **Contexte** composé d'hyphes de 1,8 à 2,7  $\mu\text{m}$  de diamètre, hyalines, à parois faiblement épaissies, ramifiées et septées, très peu enchevêtrées. Amas de cristaux (6-18 x 9-20  $\mu\text{m}$ ) occupant un grand volume dans le contexte. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. **Strate de soies** (50 à 90  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) directement disposée sur le substrat et composée de 2 ou 3 couches de soies brun foncé, lancéolées, quelques-unes parmi elles (10-15 %) formant un "T" renversé, 50-65 x 6-8  $\mu\text{m}$ , nues ou, plus fréquemment, engainées d'hyphes paraphysoides hyalines de 1,0-1,6  $\mu\text{m}$  de diamètre. **Hyménium** atteignant 28  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles et de basides claviformes très longues, 18-24 x 5-7  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 5-6  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** largement elliptiques, 5-6 x 3-4  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce et les branches décortiquées de feuillus. Type de pourriture inconnu.

**Distribution:** Brésil.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil, Sao Leopoldo, leg. Rick, 1935 (PACA 16478); San Salvador, leg. Rick, 1943 (PACA 19612) Ibid., 1944 (PACA 21067, 22918). - région tropicale: Brésil, Aguas do Prata, Sao Paulo, leg. A. P. Viegas, 21-II-1941 (IACM 3706, holotype).

**Discussion:** D'autres espèces ressemblent à *H. pratensis*: *H. flavomarginata* et *H. contiformis*. Ces deux espèces ont aussi un basidiome résupiné ocre très mince, la strate de soies est directement disposée sur le substrat et les spores sont oblongues elliptiques à largement suballantoïdes. Elles peuvent cependant être différenciées de *H. pratensis* par la taille des soies et des spores.

### 32. *H. proxima* Rick, Broteria 30: 37, 1934. (PACA!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, membraneux, très mince (25 à 70  $\mu\text{m}$  d'épaisseur). Surface hyméniale lisse à légèrement veloutée, brun grisâtre ("Rose grey" pl. 7 A 8). Marge étroite, adhérente, brunâtre ("Alamo" pl. 14 A 12). **Contexte** composé d'hyphes jaunâtres de 2,2-3,4  $\mu\text{m}$  de diamètre, septées et ramifiées, à parois épaisses, fortement enchevêtrées et cimentées en quelques zones réduites. Tissu intermédiaire très peu développé. Cortex basal et tomentum absents. Amas de cristaux (5-8 x 3-7  $\mu\text{m}$ ) rarement présents. **Strate de soies** disposée directement sur le substrat (30  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) et formée de 1 à 2 couches de soies lancéolées, 40-50 x 7-10 (-11)  $\mu\text{m}$ , pointues, non engainées, quelques-unes incrustées de petits cristaux hyalins, plusieurs en forme de "T" renversé (40-50 %), émergeant jusqu'à 28  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 14 à 18  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles courtes et de basides subclaviformes, 12-16 x 3-4  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates longs de 3-4,5  $\mu\text{m}$ . **Spores** cylindriques à légèrement allantoïdes, 5-7 x 2-3  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce et le bois décortiqué de feuillus. Type de pourriture inconnu.

**Distribution:** Brésil.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil, Sao Leopoldo, leg. Rick, 1930 (PACA 16464, holotype).

**Discussion:** La seule collection connue d'*H. proxima* est le matériel type. Rick a créé cette espèce à cause de la présence inhabituelle de soies en forme de "T" renversé. Bien que cette particularité existe aussi chez d'autres espèces du genre, comme par exemple chez *H. flavomarginata* et *H. pratensis*, la proportion en est très élevée chez *H. proxima* (40 à 50 %) tandis que chez les deux autres espèces elle est assez faible. *H. proxima* peut être apparenté à *H. innexa*; cette dernière espèce est cependant facilement identifiable macroscopiquement par son basidiome plus épais (jusqu'à 280 µm) et, microscopiquement, par ses soies légèrement plus grandes, toutes lancéolées à subulées, et par ses spores elliptiques.

**33. *H. rhabarbarina*** (Berk.) Cke., *Grevillea* 8: 148, 1880.

**Basidiome** résupiné, étalé, adhérent, mince (100 à 300 µm d'épaisseur), velouté, lisse mais se fissurant légèrement dans la vieillesse. Surface hyméniale brun clair à brun jaune ("Raw Siena" pl. 13 L 8; pl. 13 E 9). Marge étroite, adhérente, concolore ou légèrement plus claire. **Contexte** composé d'hyphes jaunâtres de 2,5-4 µm de diamètre, à parois légèrement épaissies, ramifiées à angle droit et septées, faiblement enchevêtrées. Quelques hyphes du contexte ou du sous-hyménium sont engainées de substance mucilagineuse brunâtre le long de leur axe ou à leur extrémité. Tissu intermédiaire développé. Cortex et tomentum absents. **Strate de soies** très mince disposée sur le tissu intermédiaire et composée d'une seule couche de soies lancéolées ou, plus rarement, aciculées, 70-115 x 5-8 µm, engainées ou non de nombreuses hyphes hyalines ou couvertes de mucilage brunâtre, à lumière large, quelques-unes faiblement ondulées à l'extrémité. **Hyménium** de 18 à 23 µm d'épaisseur, formé de basidioles et de basides subclaviformes, 16-19 x 3,5-5 µm, à 4 stérigmates de 4-5 µm de long. **Spores** ovales à elliptiques, 4-5,5 x 2,2-3 µm, lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur troncs décortiqués ou sur branches tombées de *Nectandra*, *Myrocarpus*, *Leptospermum*, *Podocarpus*; pourriture blanche.

**Distribution:** Mexique, Colombie, Venezuela, Brésil, Argentine, Sri Lanka, Australie, Nouvelle-Zélande, La Réunion.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Misiones, Parque Nacional Iguazu, leg. Wright, Rajchenberg & Job, 8-IV-1984 (BAFC 30255); Ibid., Arroyo Sto. Domingo, 9-IV-1984 (BAFC 30328). Nouvelle-Zélande, Auckland, leg. J. M.

Dingley, I-1955 (PDD 16722); Wellington, leg. S. Baker, I-1954 (PDD 17125); Ibid., leg. G. Cunningham, X-1956 (PDD 17623); Ibid., leg. Chamberlain, X-1964 (PDD 16272); Ibid., leg. F. Newbuck, VI-1956 (PDD 15679). - région tropicale: Colombie, Boyaca, leg. K. P. Dumont, S. E. Carpenter & M. A. Sherwood #5160 (COL 165954). Venezuela, Parque Nacional El Avila, leg. Fendler, 26-VI-1972 (NY).

**Discussion:** On distingue facilement *H. rhabarbarina* des autres espèces de la section Fultochaete car ses soies sont longues, quelques-unes sont faiblement ondulées à l'extrémité, et les hyphes sont engainées de substance mucilagineuse brunâtre. Microscopiquement, elle est très proche de *H. cinnamomea* par l'aspect du contexte lâche, à hyphes ramifiées à angle droit et par ses soies longues et minces; elle est toutefois identifiable car elle n'est pas stratifiée et elle présente des spores elliptiques (suballantoïdes chez *H. cinnamomea*). Dans les collections argentines, nous avons observé des soies engainées d'hyphes paraphysoïdes hyalines (Job, 1985), caractère non mentionné par Cunningham (1957) et Escobar (1978) dans la description de l'espèce. Ce caractère a cependant été reconnu récemment par Léger et Lanquetin (1987) dans les collections en provenance de l'île de La Réunion. Signalons par ailleurs que ces auteurs ont observé la présence de soies septées de 3-4 cloisons dans ces collections.

**34. *H. rheicolor*** (Mont.) Lév., Ann. Sci. Nat. 6: 151, 1846.

= *Stereum rheicolor* Mont., Ann. Sci. Nat. 2: 18, 1842 (PC!)

= *Hymenochaete sallei* Berk. & Curt., Linn., Soc. Bot. J. 10: 333, 1868.

= *Hymenochaete tenuissima* Berk., Linn. Soc. Bot. J. 10: 333, 1868.

= *Stereum elegantissimum* Speg., Anal. Soc. Cient. Arg. 16: 38, 1883. (LPS!)

= *Hymenochaete elegantissima* (Speg.) Sacc., Syll. Fung. 6: 594, 1888.

**Basidiome** dimidié ou, plus rarement, réfléchi (300 à 700 µm d'épaisseur). Chapeaux imbriqués, 1 à 5 cm de diamètre, papyracés, surface abhyméniale lisse, ocre ("Syrup" pl. 14 L 8 à "Mosul" pl. 14 F 8), zonée concentriquement de bandes brun foncé (pl. 12 D 7). Surface hyméniale brun clair ("Caldera" pl. 7 L 12 à "Etruscan" pl. 7 H 12) légèrement veloutée. Marge dorée à jaune clair ("Florida Gold" pl. 10 L 8 à "Saffron Yellow" pl. 10 K 8). **Contexte** formé d'hyphes jaunâtres, 3-4 µm de diamètre, à parois légèrement épaissies, septées, ramifiées à angle droit, faiblement enchevêtrées et disposées parallèlement au substrat. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex et tomentum absents. **Strate de soies** disposée sur le tissu intermédiaire (50 à 70 µm d'épaisseur) et composée d'une seule couche de soies brun foncé, lancéolées, 70-105 (110) x 9-10,5 µm, fortement engainées d'hyphes paraphysoïdes hyalines et émergeant jusqu'à 90 µm. **Hyménium** de 23-25 µm d'épaisseur, formé de basidioles

subglobuleuses courtes et de basides subclaviformes à 4 stérigmates longs de 4-5  $\mu\text{m}$ . **Spores** allantoïdes à suballantoïdes, 3,5-4,5 x 1,5-2  $\mu\text{m}$ , généralement très peu abondantes, lisses, à paroi mince, non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** A la face inférieure des troncs et sur les branches tombées de feuillus; pourriture blanche alvéolaire.

**Distribution:** Etats-Unis, Cuba, Jamaïque, Dominica, Puerto Rico, Mexique, Granada, Guatemala, Colombie, Venezuela, Equateur, Brésil, Paraguay, Argentine, Chili, Inde, Sri-Lanka, Fidji.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Misiones, Arroyo Portera, leg. Wright, Deschamps & Del Busto, X-1973 (BAFC 29220); Ibid., Parque Nacional Iguazu, leg. Ryvarden, 1-III-1982 (O 19713); Ibid., leg. Job, 23-IX-1984 (BAFC 30283). Brésil, Porto Novo, leg. Rick, 1935 (PACA 16490); Taquarembo, leg. Rick, 1934 (PACA 16473); Sta. Maria, leg. Rick (PACA 16481); Sao Leopoldo, leg. Rick (PACA 16410, 16413, 16414, 16442); Sao Pablo, leg. V. Bononi, 2-VI-1976 (SP 141397); Ibid., leg. M. Capelari, 21-V-1981 (SP 157628); Ibid., leg. A. Picolo, 15-III-1978 (SP 156802); Teresopolis, Leg. V. Bandeira, 23-III-1926 (SP 31856); Sta. Lucia, leg. E. Santos, 5-VI-1959 (SP 45662). Paraguay, leg. Balansa, 1887 (LPS 25734, holotype de *S. elegantissimum*). - région tropicale: Colombie Boyacá, leg. K. P. Dumont & S. Carpenter #5265 (COL 165632). Costa Rica, Sta. Maria, leg. C. Doidge & W. Thomas, 1930 (LIL). Equateur, leg. Lagerbearn (FH 3042A). Mexique, Cadova, leg. Sallé, II-1854 (FH). Panama, Capira, leg. Dodge #8987, 1934 (FH); Ibid., Sta. Maria (FH 6921). Indes Orientales, leg. Perrotet, 1840 (PC, holotype).

**Discussion:** Cette espèce est la plus commune du genre dans le continent américain, quoique absente au sud du 30<sup>e</sup> parallèle. Elle est très similaire macroscopiquement et microscopiquement à *H. attenuata* dont la distribution est beaucoup plus australe; les différences entre les deux espèces sont exposées dans la discussion de cette dernière.

35. *H. rigidula* Berk. & Curt., Linn. Soc. Bot. J. 10: 334, 1868. (PC!)

= *Hymenochaete fulvella* Berk. & Curt., Grevillea 8:148, 1890

= *Hymenochaete pulcherrima* Masee, Lin. Soc. Bot. J. 27: 104, 1890.

= *Hymenochaete scruposa* Masee, Grevillea 20: 11, 1891.

**Basidiome** résupiné, adhérent à réfléchi (400 à 600  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), surface hyméniale lisse à légèrement fissurée dans la vieillesse, brun clair ("Alamo" pl. 14 A 12). Surface abhyméniale veloutée, brun rougeâtre ("Hispano" pl. 14 D 12). Marge étroite, concolore. **Contexte** double, composé d'hyphes jaunâtres de 3,5-4,5  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaisses, septées, très peu ramifiées, fortement enchevêtrées dans la zone sous-hyméniale et disposées parallèlement au substrat dans la zone basale. Tissu intermédiaire développé. Cortex

basal (jusqu'à 80  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) composé d'hyphes brunâtres fortement enchevêtrées et cimentées. Cortex sous-hyménial occasionnellement présent aussi. Tomentum absent. Strate de soie disposée sur le tissu intermédiaire et formée de 2 à 4 couches de soies brun foncé, lancéolées, à lumière étroite (35)-45-60-(80)  $\times$  (7)-9-13  $\mu\text{m}$ , incrustées de petits cristaux à l'extrémité et légèrement bosselées, émergeant jusqu'à 30  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 19 à 25  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de basidioles et de basides subclaviformes, 18-22  $\times$  6-7  $\mu\text{m}$ , tétrasporiques. **Spores** suballantoïdes, 4-5  $\times$  1,8-2,3  $\mu\text{m}$ , lisses, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce et sur les branches décortiquées de feuillus et de conifères; pourriture blanche.

**Distribution:** Etats-Unis, Cuba, Guadeloupe, Jamaïque, Colombie, Venezuela, Brésil.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil; Sao Leopoldo, leg. Rick, 1931 (PACA 16461, 16491); Ibid., 1935 (PACA 16407, 16436); Santa Maria, leg. Rick, 1935 (PACA 16441, 16444); Ibid., 1936 (PACA 16472). - région tropicale: Colombie; Boqueron, Medellinn Antioquia, leg. K. P. Dumont, J. H. Hainer & M. L. F. Velazques #D-co.1646 (COL 143995); El Bosque, Cundinamarca, leg. K. P. Dumont & L. F. Velazques #D-co 65 (COL 143340). Guadeloupe, leg. Valkanaers (FH 43, 393, comme *H. tabacina*). Cuba (PC, holotype); Pinar del Rio Province, leg. E. S. Earle & W. A. Murrill #170 (NY).

**Discussion:** *H. rigidula* pourrait être confondu avec un spécimen résupiné ou réfléchi d'*H. tabacina* car les deux espèces ont le même aspect macroscopique, le même type de soies (grosses, incrustées et légèrement bosselées) et les mêmes spores. C'est le contexte double et les soies plus petites qui permettent de déterminer *H. rigidula*.

36. *H. rubiginosa* (Dick.:Fr.) Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. 5: 151, 1846. (NY!)

= *Auricularia ferruginea* Bull., Herb. de la France 2: 281, 1787.

= *Thelephora rubiginosa* Schrader, Spic. Fl. Germ. 1: 185, 1796.

= *Stereum rubiginosum* (Dick.) Fr., Epicr. 550, 1838.

= *Stereum ferrugineum* (Bull.) Fr., Epicr. 550, 1838.

= *Hymenochaete ferruginea* (Bull.) Mass., Linn. Soc. Bot. J. 27: 103, 1890.

**Basidiome** dimidié, réfléchi ou, plus rarement, résupiné, coriace à charbonneux, très épais (400 à 800  $\mu\text{m}$ ), légèrement adhérent au substrat lorsqu'il est résupiné. Chapeaux atteignant jusqu'à 4 cm de diamètre. Surface abhyméniale gris foncé à noir brunâtre (pl. 48 H 10 à pl. 48 L 10), zonée. Surface hyméniale gris brunâtre ("Raw umber" pl. 15 L 12), lisse ou fissurée dans la vieillesse. Marge étroite, concolore ou plus claire. **Contexte** double, formé d'hyphes

jaunâtres de 2,5-3  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaisses, septées, très peu ramifiées, disposées parallèlement au substrat dans le tissu intermédiaire et perpendiculairement dans la strate de soies. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex basal présent, 40-55  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé d'hyphes brunâtres densément enchevêtrées et cimentées. **Strate de soies** formée d'au moins 3 couches de soies densément disposées. **Soies** lancéolées, nues, 30-70 (-75)  $\times$  5-8  $\mu\text{m}$ , émergeant jusqu'à 40  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 20 à 24  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé de basidioles et de basides claviformes à légèrement subclaviformes, 18-22  $\times$  4-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates longs de 4-5  $\mu\text{m}$ . **Spores** elliptiques, 4-6  $\times$  2-3  $\mu\text{m}$ , hyalines, lisses, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur troncs morts ou sur branches tombées de *Quercus*, *Castanea*, *Podocarpus*, *Nectandra*, *Calycophyllum*; pourriture blanche.

**Distribution:** Etats-Unis, Mexique, El Salvador, Costa Rica, Cuba, Puerto Rico, Colombie, Equateur, Pérou, Chili, Argentine, Norvège, Suède, Belgique, Allemagne, Suisse, France, Angleterre, Afrique du Sud, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine, Misiones, Costa Arroyo, Arboretum, leg. Wright & Gomez (BAFC 29229); Tucuman, Tafi del Valle, leg. Gomez, 20-IV-1966 (BAFC 30329). Chili, Valdivia (BAFC sans numéro). Nouvelle-Zélande, Auckland, leg. J. M. Dingley, 1955 (PDD 16671, 16683). - région tropicale: Colombie, Bocaramanga, Santander, leg. M. A. Sherwood, L. F. Velazques & K. P. Dumont #D-co 7017-18 (COL 166674, 166675); Bogota, Cundinamarca, leg. K. P. Dumont & J. L. Luteyn #2190 (COL 147626); Medellin, Valdivia Road, Antioquia, leg. K. P. Dumont, S. E. Carpenter & M. A. Sherwood #D-co 6271 (COL 166380); Tunaja, Boyaca, leg. K. P. Dumont & P. Buritica #7922 (COL 166983). - région boréale: Etats-Unis, Madison University, leg. J. E. Wright 5-IX-1953 (BAFC 20735); Ohio leg. C. G. Lloyd #3910 (FH, Néotype).

**Discussion:** *H. rubiginosa* est une espèce cosmopolite, très commune sous les tropiques comme dans l'hémisphère boréal ou austral. Elle se reconnaît aisément macroscopiquement à son basidiome charbonneux gris foncé à noir brunâtre et, microscopiquement, à la présence d'une très grosse strate de soies densément disposées. Nous avons observé que dans les collections sud-américaines étudiées les soies sont légèrement plus petites que dans les collections européennes.

37. *H. semistupposa* Petch., Ann. Royal Bot. Gard. Peradeniya 9: 278, 1925.

**Basidiome** résupiné (100 à 300  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) peu adhérent et légèrement détachable du substrat, lisse ou généralement fissuré dans la vieillesse. Surface hyméniale faiblement bosselée par plages, brun jaunâtre ("Mummy" pl. 14 J 9 à "Bronze" pl. 14 L 9). Marge étroite, adhérente, brun clair ("Buckthorn" pl. 13



L 8). **Contexte** simple ou, plus rarement, stratifié et atteignant alors 900  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé d'hyphes brunâtres de 2,6-4  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaisses, ramifiées et septées, plusieurs d'entre elles submoniliformes, densément enchevêtrées. **Cortex** (jusqu'à 50  $\mu\text{m}$  d'épaisseur) formé d'hyphes brunâtres densément enchevêtrées et cimentées. **Tomentum** formé de poils abhyméniaux brunâtres, issus du tissu intermédiaire. **Strate de soies** 200  $\mu\text{m}$  d'épaisseur (jusqu'à 500  $\mu\text{m}$  d'épaisseur dans les collections stratifiées), disposée sur le tissu brun intermédiaire et formé de 2 à 5 couches de soies fusiformes, 40-70 x 6-9  $\mu\text{m}$ , nues ou engainées de paraphyses hyalines, émergeant de 50  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 14 à 16  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de basidioles, de basides subclaviformes, 12-16 x 3,5-4 et, occasionnellement, aussi d'hyphes submoniliformes émergeant jusqu'à 40  $\mu\text{m}$ . **Spores** suballantoïdes, 3,5-5 x 1-1,5  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïdes. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de branches tombées de feuillus. Type de pourriture inconnu.

**Distribution:** Afrique du Sud.

**Matériel étudié:** - région australe: Afrique du Sud; Krantzkop, Natal, leg. W. G. Rump, II-1935 (PREM 30232); Ibid, 1944 (PREM 35315); Nkandlha Forest, leg. R. G. Strey, 7-V-1962 (PREM 42278).

**Discussion:** Deux autres espèces possèdent des hyphes moniliformes: *H. bertoeroi* et *H. borbonica* Lég. & Lanq. La première peut toutefois être différenciée de *H. semistupposa* par la présence d'hyphes sétoïdes même dans le contexte et la deuxième par des hyphes moniliformes disposées dans le sous-hyménium ainsi que par des spores plus grandes (4,5)-5-6-(6,5) x 2  $\mu\text{m}$  (Léger & Lanquetin, 1987).

38. *H. separata* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 50, 1957. (PDD!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, très mince (60 à 90  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), naissant sous forme de petites taches confluentes, membraneux. Surface hyméniale colliculeuse par plages et très fortement fissurée, brun foncé ("Raw umber" pl. 15 L 12). Marge étroite, concolore, adhérente. **Contexte** composé d'hyphes jaunâtres, de 2,2-4,3  $\mu\text{m}$  diamètre, à parois épaisses, septées et ramifiées, densément enchevêtrées et parfois cimentées entre elles. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. Amas de cristaux (20-40 x 8-16  $\mu\text{m}$ ) très abondants dans le contexte. **Strate de soies** atteignant jusqu'à 110  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, située directement sur le substrat et composée de 2 ou 3 couches de soies subulées, 35-50 x 6-8  $\mu\text{m}$ , à extrémité acuminée et à lumière souvent réduite, nues, émergeant jusqu'à 20-25  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 14-15  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de basidioles et de basides claviformes à subclaviformes,

12-14 x 4-6  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 3,5-4  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** ovales à largement elliptiques, 6-7 x 3-4  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorce de branches mortes ou sur troncs tombés de *Geniostoma ligustrifolium*, *Leptospermum scoparium*; pourriture blanche.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande; Auckland, Araroa, leg. G. H. Cunningham, V-1952 (PDD 11499, holotype); Ibid., Moturoa, Is. Bay of Islands, leg. A. Atkinson, V-1956 (PDD 16629).

**Discussion:** *H. separata* appartient au groupe difficile des espèces résupinées de la section Gymnochaete. Cependant, la combinaison inhabituelle de spores très longues et de soies petites ainsi que la présence de grandes quantités de cristaux dans le contexte sont des caractères assez constants pour identifier avec certitude cette espèce.

**39. *H. sordida* Speg., Bol. Acad. Nac. Cdba. 29: 139, 1926. (LPS!)**

**Basidiome** résupiné, étalé, adhérent, très mince (90 à 140  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), coriace à membraneux, lisse, devenant généralement fissuré dans la vieillesse. Surface hyméniale brun doré à ocre (pl. 14 G 9 à pl. 14 L 9). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** composé d'hyphes jaunâtre clair, 3,2-4  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois légèrement épaissies, septées et ramifiées, faiblement enchevêtrées en tous sens. Amas de cristaux (2,4-6 x 4-8  $\mu\text{m}$ ) abondants dans le contexte et le sous-hyménium. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex absent dans la plus grande partie du basidiome, mais présent sur de petites plages. **Strate de soies** atteignant 60  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, disposée sur le tissu intermédiaire et composée d'une couche de soies brunes lancéolées, 45-60 x 4,5-5, nues, à lumières étroites, émergeant jusqu'à 40  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 23 à 26  $\mu\text{m}$  d'épaisseur composé de basidioles et de basides subclaviformes, 18-25 x 4,5-6  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 3-4  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** allantoïdes, 2-2,2 x 4-5,5  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorce et sur bois décortiqué de feuillus. Type de pourriture inconnu.

**Distribution:** Argentine.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine; Cordoba, Alta Gracia, leg. C. Bruch, 20-I-1925 (LPS 25742, holotype).

**Discussion:** Le matériel type révèle la présence d'un cortex présent seulement sur de petites plages (principalement dans les parties proches de la marge du basidiome). L'absence de cortex ailleurs dans le basidiome nous autorise à classer cette espèce dans la section Fultochaete. Bien qu'une seule récolte soit

connue jusqu'ici, la présence de spores allantoïdes, de petites soies, d'abondants amas de cristaux, d'un basidiome très mince ainsi que d'un cortex inconstant nous permet de considérer *H. sordida* comme une espèce à part entière.

40. *H. stratura* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 37, 1957. (PDD!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, velouté, très mince, 70 à 150  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. Surface hyméniale légèrement bosselée, brune ("Cocoa Brown" pl. 15 C 11). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** double composé d'hyphe jaunâtres de 2-3,8  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaisses, ramifiées et septées, légèrement enchevêtrées, disposées parallèlement au substrat dans la zone du tissu intermédiaire et perpendiculairement dans le sous-hyménium et dans la strate de soies. Cortex et tomentum absents. Petits amas de cristaux (4-6 x 5-9) présents dans le sous-hyménium (Fig. 16b). **Strate de soies** de 60-80  $\mu\text{m}$  d'épaisseur composée de 1 à 2 couches de soies lancéolées, 35-65 x 5-7 (-8)  $\mu\text{m}$ , généralement arquées à la base, nues, émergeant jusqu'à 35  $\mu\text{m}$ , quelques-unes disposées parallèlement au substrat dans la zone du tissu intermédiaire. **Hyménium** jusqu'à 16  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé de basidioles et de basides subclaviformes, 12-14 x 4-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** suballantoïdes, 3-3,5 x 2-2,5  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce de branches mortes de *Podocarpus*; pourriture blanche.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande; Auckland, Late Waikaraeiti track, leg. G. H. Cunningham, VIII-1950 (PDD 7644); Southland, Alton Valky, Tuatapere, leg. J. M. Dingley, II-1954 (PDD, 16588).

**Discussion:** La présence d'un contexte double très dense et de soies disposées parallèlement au substrat dans la région du tissu intermédiaire permettent de distinguer clairement cette espèce. *H. stratura* est très proche macroscopiquement de *H. tenuis*; cette dernière espèce appartient toutefois à la section *Gymnochaete* et présente un contexte simple. Nous avons observé que les spores des deux collections étudiées sont principalement suballantoïdes; quelques-unes cependant sont largement elliptique; mais la longueur est la même.

41. *H. tabacina* (Sow.: Fr.) Lév., Ann. Sci. Nat. 3 (5): 152, 1846. (NY!)

= *Auricularia tabacina* Sow., British Fungi 25, 1797.

= *Thelephora tabacina* (Sow) Fr., Syst. Mycol. 1: 437, 1821.

- = *Thelephora avellana* Fr., Syst. Mycol. 1: 442, 1821.  
 = *Thelephora imbricatula* Schw., Trans. Am. Phil. Soc. New. Ser. 4: 166, 1832.  
 = *Stereum tabacinum* (Sow) Fr., Epicr. 4: 550, 1838.  
 = *Stereum avellanum* Fr., Epicr. 4: 551, 1838.  
 = *Hymenochaete badio-ferruginea* (Mont.) Lév., Ann. Sci. Nat Bot. 3 (5): 152, 1846.  
 = *Hymenochaete imbricatula* (Schw.) Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. 3 (5): 152, 1846.  
 = *Hymenochaete avellana* (Fr.) Cke., Grevillea 8: 146, 1880.  
 = *Hymenochaete obesa* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 15, 1957. (PDD!)

**Basidiome** variable, résupiné, réfléchi ou dimidié (200-600 µm d'épaisseur), membraneux à coriace. Surface abhyméniale zonée, brun clair à brun foncé ("Cinnamon" pl. 12 E 7 à "Raw umber" pl. 15 L 12). Surface hyméniale concentriquement fissurée dans la vieillesse, brun grisâtre à tabac ("Buffalo" pl. 15 I 11; pl 14 E 12). Marge étroite, membraneuse, concolore ou orange ("Cromo" pl. 10 K 12). **Contexte** formé d'hyphes jaunâtres, 2,6-4,2 µm de diamètre, à parois épaisses, septées et ramifiées, densément enchevêtrées et disposées presque parallèlement au substrat. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex, brun foncé, 20 à 40 µm d'épaisseur, formé d'hyphes brunâtres enchevêtrées et cimentées. Tomentum jusqu'à 80 µm d'épaisseur. **Strate de soies** (80-160 µm d'épaisseur) formée d'une couche de soies, plus rarement de 3 ou 4 couches et alors jusqu'à 380 µm d'épaisseur. **Soies** lancéolées, (60)-80-120-(140) × 9-16-(18) µm, nues ou engainées d'hyphes paraphysoïdes hyalines, légèrement verruqueuses à l'extrémité et incrustées de petits cristaux, émergeant de 70 µm. **Hyménium** de 14-16 µm d'épaisseur formé de basidioles et de basides subclaviformes, 11-16 × 4-6 µm, à 4 stérigmates de 5 µm de long. **Spores** allantoïdes, 5,5-8 × 1,2-2,3 µm, lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur troncs ou sur branches tombées de feuillus (*Salix*, *Corylus*, *Nothofagus*); pourriture blanche fibreuse.

**Distribution:** Canada, Etats-Unis, Mexique, Costa-Rica, Panama, Argentine, Norvège, Danemark, Suède, Allemagne, Suisse, France, Angleterre, Afrique du Sud, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Argentine; Tierra del Fuego, Lapataia, leg. C. Skottsberg, 9-IX-1902 (S); Ibid., Tierra Mayor, leg. C. Gomez, II-1974 (BAFC 30352); Patagonia, leg. P. Dunsen 193 (S). Afrique du Sud, Town Bush, Pietermaritzburg, Natal, leg. W. G. Rump, X-1934 (PREM 28287); Ibid; XII-1943 (PREM 35320). Nouvelle-Zélande, Auckland, Purewa Bush, leg. D. W. Kenzei, VI-1949 (PDD 7165); Wellington, Pangarara River, Mt. Tongariro, leg. E. H.

Smith, XII-1946 (PDD 7447, holotype de *H. obesa*); Ibid., Desert Road, Mt. Tongariro, leg. G. H. Cunningham, VIII-1955 (PDD 12583, comme *H. obesa*). - région boréale: Etats-Unis; Idaho Mt., white Bird Summit, leg. W. B. Cooke, 6-VI-1948 (NY, néotype sélectionné par Defigio, 1970); Ibid, Alaska, Highway Mile, leg. V. G. Cooke, 30-VI-1970 (BAFC 42485).

**Discussion:** *H. tabacina* a une très large distribution dans les zones tempérées de la planète (Parmasto, 1985), mais a aussi été trouvé dans la zone néotropicale (Escobar, 1978). Nous avons synonymisé *H. obesa* et *H. tabacina* (Job, 1987) car les caractères utilisés par Cunningham pour différencier cette espèce: "*H. obesa* diffère d'*H. tabacina* par des soies plus courtes et plus étroites (65-95 x 10-16  $\mu\text{m}$ ) moins densément disposées et à lumière plus large", sont compris dans la marge de variabilité d'*H. tabacina*.

**42. *H. tenuis*** Peck, N.Y. State Mus. Rept. 40: 55, 1887. (NYS!)

= *H. multisetae* Burt, Ann. Mo. Bot. Gard. 5:357, 1918. (NY!)

**Basidiome** résupiné, adhérent, très mince (50 à 140  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), velouté à membraneux. Surface hyméniale lisse, brunâtre ("Raw umber" pl. 15 L 12 à "English Oak" pl. 15 A 10). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** composé d'hyphes brunâtres, 2,3-3,7-(4,5)  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaisses, septées et ramifiées, densément enchevêtrées et disposées presque perpendiculairement au substrat. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. **Strate de soies** de 80-170  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, directement disposée sur le substrat, très dense et formée de nombreuses soies lancéolées, 30-50 x 4,6-8,2  $\mu\text{m}$ , nues, émergeant jusqu'à 35  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 14-15  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de basidioles et de basides claviformes, 11-15 x 3-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de 4,5  $\mu\text{m}$  de long. **Spores** suballantoïdes, 3,5-5,5 x 2-2,5  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur l'écorce ou le bois décortiqué de feuillus; pourriture blanche.

**Distribution:** Etats-Unis, Jamaïque, Cuba, Colombie, Puerto Rico, Trinidad, Brésil.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil; Sao Leopoldo, leg. Rick, 1940 (PACA 16477). - région tropicale: Colombie; Novita Road, Choco, leg. K. P. Dumont, L. A. Molino & E. Forero #D-Co 7361 (COL 187851). Cuba; Santa Clara, Soledad, Cien Fuegos, leg. W. L. White #646 (FH). Etats-Unis; Edmonds ponds, Adirondacks, leg. C. H. Peck (NYS, holotype). Jamaïque; Chester Vale, leg. W. A. Murrill & E. L. Murrill #325, 21-24-XII-1908 (NY 325, 346, paratype de *H. multisetae*, comme *H. tenuis*). Puerto Rico, Rio Piedras, leg. F. S. Earle #140, 22-XI-1918 (NY). Trinidad; Cumuto, leg. A. L. Welden #2124, 23-VI-1961 (NY).

**Discussion:** Nous proposons de synonymiser *H. multisetae* et *H. tenuis*. Escobar (1978) a conservé les deux espèces tout en postulant qu'elles

pouvaient être deux formes extrêmes d'un même organisme et qu'il était nécessaire d'étudier les matériaux types pour en décider objectivement. Nous avons effectué cette étude: la largeur des soies (4-6  $\mu\text{m}$  pour *H. multisetae* et 5-8  $\mu\text{m}$  pour *H. tenuis*), utilisée par Burt (1918) puis par Escobar (op. cit.) pour différencier les deux espèces n'est pas valable car dans le matériel type d'*H. multisetae* la largeur des soies varie de 4,6 à 7,3  $\mu\text{m}$ ; enfin les autres caractères sont semblables.

**43. *H. unicolor*** Berk. & Curt., Linn. Soc. Bot. J. 10: 335, 1868.

**Basidiome** résupiné, adhérent, membraneux, épais (350 à 700  $\mu\text{m}$ ), lisse ou fortement fissuré dans la vieillesse. Surface hyméniale brunâtre clair ("Topaz" pl. 12 I 8). Marge étroite, concolore ou plus claire ("Saratoga" pl. 11 J 8). **Contexte** double formé d'une couche de tissu intermédiaire disposée sur le substrat et constituée d'hyphes jaunâtres, 2-3,5  $\mu\text{m}$ , à parois légèrement épaissies, enchevêtrées et atteignant jusqu'à 100  $\mu\text{m}$  d'épaisseur (très mince dans quelques collections, 10-20  $\mu\text{m}$ , et présente seulement par petites plages) ainsi que d'une couche d'hyphes parallèles de 2-3,2  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois légèrement bosselées, non ramifiées et orientées perpendiculairement au substrat dans la strate de soies et le sous-hyménium. Cortex et tomentum absents. Cristaux quelquefois présents. **Strate de soies** très épaisse disposée sur le tissu intermédiaire et présente au niveau des hyphes perpendiculaires au substrat. **Soies** brunes disposées en 4 à 8 couches, lancéolées à subulées, 25-55 (-62)  $\times$  5-7,5  $\mu\text{m}$ , émergeant de 30  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 13-16  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de basidioles, de paraphyses filiformes hyalines longues de 2,2-3  $\mu\text{m}$  et de basides tétrasporiques subclaviformes, 12-16  $\times$  4-5  $\mu\text{m}$ . **Spores** ovales, 4,5-5,5  $\times$  3-3,5  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur branches mortes de feuillus (*Nectandra*, *Nothofagus*); pourriture blanche.

**Distribution:** Jamaïque, Cuba, Puerto Rico, Venezuela, Colombie, Equateur, Brésil, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil; Blumenau, leg. J. A. Muller #665 (NY). Nouvelle-Zélande; Waipova St. Forest, leg. J. M. Dingley, 23-IX-1973 (PDD 31985). - région tropicale: Cuba, Sierra Nipe, leg. E. L. Eknon, 14-X-1919 (S 9898). Colombie; Pto. Berrios, Barbosa, Tunja, Dpto. Santander, leg. K. P. Dumont & M. A. Sherwood #D-Co 6744 (COL 166562). Equateur, leg. Lagerheren #3016 (FH).

**Discussion:** Cunningham (1957) a décrit cette espèce avec un contexte simple et une strate de soies directement disposée sur le substrat, d'où son classement dans la section III (= section Gymnochaete, selon Escobar 1978). Cependant, bien que le matériel de Nouvelle-Zélande présente une strate de soies plus

développée que dans le matériel américain, il est possible de distinguer une étroite zone d'hyphes enchevêtrées libre de soies la séparant du substrat. C'est pour cette raison que nous plaçons *H. unicolor* dans la section Fultochaete de Escobar (1978).

**44. *H. ustulata*** Escobar (1978) ad. int.

**Basidiome** résupiné, étalé, adhérent, très mince (30 à 100  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), céracé, lisse, rarement verruqueux. Surface hyméniale brun clair à ocre ("Whippet" pl. 15 L 10; "Mummy" pl. 14 J 9). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** formé d'hyphes brunâtres fortement enchevêtrées, 2-2,5  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois légèrement épaissies, septées et ramifiées. Amas de cristaux irréguliers (12-20  $\mu\text{m}$  de diamètre) présents dans toute l'épaisseur du contexte. Tissu intermédiaire, cortex et tomentum absents. **Strate de soies** située directement sur le substrat et composée de 4 à 6 couches de soies irrégulièrement disposées, lancéolées à subulées, brunes, 50-85  $\times$  6.5-9  $\mu\text{m}$ , nues, émergeant jusqu'à 50  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 12 à 16  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles et de basides claviformes, 10-13  $\times$  3-5  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates ou, plus rarement, à 2 stérigmates courts. **Spores** brièvement elliptiques, 4-5  $\times$  2-3  $\mu\text{m}$ , à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** sur l'écorces de feuillus; pourriture blanche.

**Distribution:** Brésil.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil, Sao Leopoldo, leg. Rick, 1930 (PACA 16422); Ibid., 1932 (PACA 16426, 16440, 16450, 16474); Ibid., 1936 (PACA 16488); Santa Maria, leg. Rick, 1936 (PACA 16439).

**Discussion:** *H. ustulata* est très semblable macroscopiquement à *H. separata* et à *H. separata*, les trois espèces présentant des basidiomes brun clair adhérents et très minces. Elles peuvent néanmoins être différenciées car *H. sordida* appartient à la section Fultochaete, tandis que *H. separata* possède des spores plus longues et des soies plus petites. Microscopiquement, *H. ustulata* se rapproche des jeunes exemplaires de *H. cervina* (contexte non pseudoparenchymateux); ceux-ci sont toutefois identifiables grâce à la taille des spores et des soies.

**45. *H. vaginata*** Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 30, 1957. (PDD!)

**Basidiome** résupiné, membraneux à velouté, légèrement réfléchi (500 à 800  $\mu\text{m}$  d'épaisseur). Surface hyméniale régulièrement tuberculeuse, brunâtre ("Alamo" pl. 14 A 12 à "Sudan Brown" pl. 14 L 12). Marge étroite, brun rougeâtre ("Yucatan" pl. 12 L 12). **Contexte** stratifié composé de 4 à 9 couches (chacune atteignant 130  $\mu\text{m}$  d'épaisseur). Chaque couche est constituée d'un rang de soies et d'une couche de tissu intermédiaire formé d'hyphes jaunâtres

de 2-3  $\mu\text{m}$  de diamètre, à parois épaisses, faiblement enchevêtrées. Cortex basal de 20-35  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composé d'hyphes brunâtres densément enchevêtrées en tous sens et cimentées. Strate de poils abhyméniaux atteignant jusqu'à 70  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. Amas de cristaux (10-25 x 8-16  $\mu\text{m}$ ) dans le contexte. **Strate de soies** présente dans chaque couche, soies largement fusiformes, 90-160 x 9-14  $\mu\text{m}$ , acuminées à l'extrémité, engainées de petits cristaux, émergeant jusqu'à 120  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 18-21  $\mu\text{m}$  d'épaisseur formé de basidioles, de basides cylindriques à subclaviformes, 16-20 x 4-6  $\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates longs de 5  $\mu\text{m}$  et de nombreuses paraphyses filiformes hyalines émergeant jusqu'à 20  $\mu\text{m}$ . **Spores** largement elliptiques, 7-8 x 2,5-3  $\mu\text{m}$ , hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorce de branches mortes de *Phyllocladus*. Type de pourriture inconnu.

**Distribution:** Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Nouvelle-Zélande; Wellington, Whakapapa, Mt. Ruapehu, leg. J. M. Dingley, X-1949 (PDD 7437, holotype).

**Discussion:** Cette espèce classée dans la section *Hymenochaete* se distingue aisément par son basidiome stratifié, par ses spores et par ses soies largement fusiformes de très grande taille.

46. *H. vallata* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 46, 1957. (PDD!)

**Basidiome** résupiné, étalé, adhérent, velouté, glabre dans la vieillesse (100 à 350  $\mu\text{m}$  d'épaisseur). Surface hyméniale lisse, couleur chocolat ("Raw umber" pl. 15 L 12). Marge étroite, adhérente, concolore. **Contexte** simple, formé d'hyphes jaunâtres ramifiées et septées à parois légèrement épaissies, 2,8-3,6  $\mu\text{m}$  de diamètre, densément enchevêtrées en tous sens. Cortex, tissu intermédiaire et tomentum absents. **Strate de soies** disposée directement sur le substrat, atteignant jusqu'à 380  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, composée de nombreuses couches irrégulières de soies lancéolées à subulées, 35-70 (-75) x 5-8  $\mu\text{m}$ , très densément disposées et faiblement verruqueuses à l'extrémité, émergeant jusqu'à 27  $\mu\text{m}$ . **Hyménium** de 11-13  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, formé de basidioles et de basides courtes, claviformes à subclaviformes, 10-12 x 3-4  $\mu\text{m}$ , à 4 ou, plus rarement, 2 stérigmates longs de 3,5-4  $\mu\text{m}$ . **Spores** suballantoïdes 3-4,5 x 1,5-2,5  $\mu\text{m}$ , lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur les branches tombées ou sur le bois décortiqué de *Leptospermum*, *Pittosporum*, *Coprosma*; pourriture blanche.

**Distribution:** Cuba, Venezuela, Brésil, Chili, Nouvelle-Zélande.

**Matériel étudié:** - région australe: Brésil; Parque do Estado, Instituto de Botanique, Sao Pablo, leg. B. V. Skovortzov #262, 1970 (SP 1576309). Chili, leg. C. Spegazzini (NY). Nouvelle-Zélande; Auckland, Papatoetoe, leg. J. M.



Dingley, 8-IX-1947 (PDD, 5582); Ibid., Coromandel, near Willson's Point, leg. J. M. Dingley, VIII-1954 (PDD 16529, holotype).

**Discussion:** *H. vallata* est très semblable à *H. tenuis*, macroscopiquement. Microscopiquement les deux espèces sont aussi très voisines, surtout les jeunes exemplaires d'*H. vallata* qui ne dépassent pas 150 µm d'épaisseur. Les deux espèces peuvent être différenciées car *H. vallata* possède des soies typiquement verruqueuses à l'extrémité et sont de taille plus grande.

47. *H. villosa* (Lév) Bres., Ann. Mycol 8: 588, 1910.

= *Stereum nigricans* Lév., Ann. Sci. Nat. 3 (2): 212, 1844. (PC!)

= *Stereum villosum* Lév., Ann. Sci. Nat. 3 (2): 212, 1844. (PC!)

= *Stereum phaeum* Berk., Flora N.Z. 2: 183, 1855. (PC!)

= *Hymenochaete phaea* (Berk.) Cke., Grevillea 8: 146, 1880.

= *Hymenochaete nigricans* (Lév.) Bres., Ann. Mycol. 14: 233, 1916.

**Basidiome** dimidié ou, plus rarement, réfléchi. Chapeaux imbriqués, coriaces (140 à 370 µm d'épaisseur). Surface abhyméniale brun rougeâtre ("Etruscan" pl. 7 H 12 à "Caldera" pl. 7 L 12), zonée de brunâtre ("Java" pl. 8 L 10). Surface hyméniale brun grisâtre (pl. 8 E 7 à pl. 8 J 7), lisse. Marge étroite, concolore ou légèrement plus claire. **Contexte** composé d'hyphes brunâtres, 2,5-3,8 µm de diamètre, à parois épaissies, très peu ramifiées et septées, densément disposées et parallèles au substrat. Tissu intermédiaire bien développé. Cortex présent, 30-40 µm d'épaisseur, formé d'hyphes densément enchevêtrées et cimentées. Tomentum épais de 100 à 230 µm, composé de poils abhyméniaux bruns, non ramifiées, issus du contexte. **Strate de soies** disposée sur le tissu intermédiaire et formée d'une couche de soies lancéolées, très petites, 30-45 x 5-8-(9) µm, nues, arquées à la base, à lumière étroite, émergeant de 30 µm. **Hyménium** de 20-23 µm d'épaisseur formé de basidioles et de basides tétrasporiques claviformes, 18-20 x 4-5 µm. **Spores** elliptiques, 3,4-4 x 2-3 µm, lisses, hyalines, à paroi mince non amyloïde. **Sporée** blanche.

**Plantes-hôtes:** Sur écorces, sur branches décortiquées ou sur troncs tombés d'*Acacia*, *Casuarina*, *Eucalyptus*, *Phyllocladus*; pourriture blanche alvéolaire.

**Distribution:** Chili, Nouvelle-Zélande, Java, Cochinchine.

**Matériel étudié:** - région australe: Chili, leg. Poster, I-1917 (FH ex 3028). Nouvelle-Zélande, Waima (PC, comme *St. phaeum*, holotype); Auckland, Waikowhaie, leg. S. D. Brook, XI-1956 (PDD 17072). - région tropicale: Java (PC, comme *St. villosum*, holotype). Cochinchine, Tourane, Gaudichaud (PC, comme *St. nigricans*, holotype).

**Discussion:** Bien que *H. villosa* soit assez commun dans la région d'Indonésie, il est cité pour la première fois pour le continent américain. Cette espèce est

très semblable à *H. luteo-badia* dont elle se différencie macroscopiquement par sa coloration plus rougeâtre et, microscopiquement, principalement par l'absence de paraphyses hyméniales incrustées et ornées de petits cristaux brunâtres.

### Matériaux types de la région exclus ou synonymisés:

#### Exclus:

*H. cordobensis* Speg., Bol. Acad. Nac. Cdba. 29: 138, 1926. (LPS!)

= *Peniophora* sp.

*H. stelligera* Speg., in Saccardo P. A. Syll. Fung. 6:600, 1988 (LPS!)

= *Asterostroma* sp.

#### Synonymisés:

*H. bonariensis* Speg., Fungi Arg. Pug. 4: 16, 1881. (LPS!)

= *H. corrugata* (Fr.) Lév.

*H. caxangaensis* Viegas & Batista, Atas Inst. Micol Univ Recife 1: 361, 1960.

(URM!) = *H. damaecornis* (Link:Fr.) Lév.

*H. elegantissima* (Speg.) Sacc., Syll Fung. 6: 594, 1988. (LPS!)

= *H. rheicolor* (Mont.) Lév.

*H. obesa* Cunningham, Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 15, 1957. (PDD!)

= *H. tabacina* (Sow.:Fr.) Lév.

### Discussion

La présente révision a permis d'approfondir les connaissances taxonomiques du genre *Hymenochaete* et de préciser la distribution géographique des espèces au sud du Tropique du Capricorne. Jusqu'à présent, seules 9 espèces étaient signalées pour l'Argentine, le Chili et le Paraguay, à savoir: *H. balansae* Speg., *H. damaecornis* (Fr.) Lév., *H. sordida* Speg., *H. berteroi* Pat., *H. corrugata* (Fr.) Lév., *H. bonariensis* Speg., *H. elegantissima* (Speg.) Sacc., *H. stelligera* Speg. et *H. cordobensis* Speg. Les deux dernières espèces citées ont été exclues du genre, les deux premières forment un même taxon et *H. bonariensis* est synonyme de *H. corrugata*. Restent ainsi 5 taxons qui avaient été reconnus dans la région étudiée. Or nous avons trouvé et décrit 21 espèces dans la même région. Un résultat similaire a été obtenu lors de l'étude du matériel brésilien, où le total de 10 espèces citées par Rick (1934, 1939) et Bononi (1979) a été porté à 21. Par ailleurs, l'étude des matériaux types des 3 continents a apporté des renseignements utiles, non seulement pour l'exclusion ou la synonymie de nombreuses espèces, mais aussi pour écrire de nouvelles descriptions d'espèces autonomes dont on ne connaissait que les descriptions originales, souvent très incomplètes. Cette étude a finalement permis aussi d'étendre les limites de

distribution du genre. Bien que cette répartition ait été considérée comme essentiellement tropicale depuis sa création par Lévillé (Ainsworth et al., 1983) l'existence de 47 espèces au sud du Tropique de Capricorne, sur un total approximatif de 100 espèces valides pour le genre (Cunningham, 1957), indique également une forte présence du genre dans les régions australes de la planète.

#### Bibliographie

- Ainsworth, G.C. 1971. Dictionary of the fungi. CAB. Kew, 633 pp.
- Batista, A.C. & Vital, A.F. 1960. Estudo analítico de alguns Basidiomicetos. Atas Inst. Micol. Univ. Recife 1: 359-364.
- Berkeley, M.J. & Curtis, M.A. 1868. Fungi Cubenses (Hymenomycetes). Linn. Soc. Bot. J. 10: 280-341.
- Bononi, V.L. 1979. Basidiomicetos do Parque Estadual da Ilha do Cardoso. Rickia 8: 63-74.
- Burt, E.A. 1918. The Thelephoraceae of North America X. Ann. Mo. Bot. Gard. 5: 301-372.
- Cooke, M.C. 1880. On *Hymenochaete* and its allies. Grevillea 8: 145-150.
- Cunningham, G.H. 1957. Thelephoraceae of New Zealand. XVI. The genus *Hymenochaete*. Trans. Royal Soc. New Zeal. 85: 1-51.
- Defigio, D. 1970. A Taxonomic analysis of the corticate species of the genus *Hymenochaete*. Ph.D. Dissertation. Illinois State University. 204 pp.
- Doidge, E.M. 1950. The South African fungi and lichens. Bothalia 5: 1-1094.
- Escobar, G.A. 1978. Contribution towards a monograph of the Neotropical species of *Hymenochaete*. Ph.D. Dissertation, University of Washington, 277 pp.
- Holmgren, K.P. & Keuken, W. 1974. Index Herbariorum, Regnum Vegetabile 92 pp.
- Job, D. J. 1985. Basidiomicetes xilofilos de la region mesopotamica. VI. Especies del género *Hymenochaete* Lév. Rev. Invest. Agrop. INTA ser 5, Pat. Veg. 9 (20): 143-165.
- Job, D. J. 1987. The South African collections of *Hymenochaete* Lév. South African Jour. of Botany 53 (4): 293-299.
- Léger, J. C. 1980. *Hymenochaete spathulata* nov. sp. (Basidiomycetes, Aphyllophorales). Bull. Soc. Myc. Fr. 96 (4): 407-411.
- Léger, J. C. 1981a. Un curieux groupe d'*Hymenochaete* à spinules denticulées (Basidiomycetes, Aphyllophorales). Bull. Soc. Myc. Fr. 97 (1): 5-14.
- Léger, J. C. 1981b. Les *Hymenochaete* à éléments hyméniens pinnatifides. Mycotaxon 13: 241-256.

- Léger, J. C. 1982. *Hymenochaete gillesii* nov. sp. (Basidiomycetes, Aphyllophorales). Bull. Soc. Myc. Fr. 98 (1): 125-128.
- Léger, J. C. & Lanquetin, P. 1983. Description of morphology, anatomy and cultural characters of *Hymenochaete paucisetosa* spec. nov. Persoonia 12 (1): 87-94.
- Léger, J. C. & Lanquetin, P. 1987. Basidiomycètes aphyllophorales de l'île de La Réunion. VII. Le genre *Hymenochaete*. Bull. Soc. Myc. Fr. 103 (1): 19-53.
- Léveillé, J. H. 1846. Description des champignons de l'herbier du Muséum de Paris. Ann. Sci. Nat. Bot. III. %: 111-167.
- Maerz, A & Paul, M.R. 1930. A dictionary of color. Mc. Graw Hill, New York, 207 pp.
- Massee, G. 1890. A monograph of the Thelephoraceae II. Linn. Soc. Bot. J. 27: 95-204.
- Patouillard, N. 1887. Champignons de la Nouvelle-Calédonie. Bull. Soc. Myc. France 3: 162-176.
- Patouillard, N. 1892. Champignons de l'Equateur. Ibid. 8: 128-157.
- Patouillard, N. 1894. Espèces critiques d'Hyménomycètes. Ibid 10: 68-123.
- Rattan, S. S. 1977. The resupinate Aphyllophorales of the North Western Himalayas, keys to the families, genera and species. Panjab University, Chandigarh, India. 70 pp.
- Reeves, F. & Welden, A. L. 1967. West Indian species of *Hymenochaete*. Mycologia 59: 1034-1049.
- Rick, J. 1934. Monographia Thelephoracearum resupinatarum Riograndensium. Broteria, Serie Cs. Nat. 3 (30): I, II e IV.
- Rick, J. 1959. Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia. II: Thelephoraceae. Iheringia (Bot.) 4: 61-124.
- Spegazzini, C. 1880. Fungi Argentini; Pugillus III. An. Soc. Cient. Arg. 5-33, 59-64, 122-142, 145-168.
- Spegazzini, C. 1887. Fungi Patagonici. Bol. Acad. Nac. Cienc. Cordoba 9: 5-67.
- Spegazzini, C. 1926. Contribucion al conocimiento de la flora micologica de las Sierras de Cordoba. 29: 113-190 pp.
- Talbot, P. H. B. 1951. Studies of some South African resupinate Hymenomycetes. Bothalia 6 (1): 1-116.
- Talbot, P. H. B. 1958. Studies of some South African resupinate Hymenomycetes. Bothalia 7 (1): 131-187.
- Viegas, A. P. 1945. Alguns fungos do Brasil VII-VIII, Cyphellaceae e Thelephoraceae. Bragantia 4 (4): 939-949.
- Wakefield, E. M. & Talbot, P. H. B. 1948. Descriptions of some new Hymenomycetes. Bothalia 4 (4): 939-949.

