

GENUS *GANODERMA* (POLYPORACEAE)

TAXA NOVA — I

PAR

R. L. STEYAERT

Ing. Agr. Gx
Attaché scientifique à l'I. N. É. A. C.

L'étude systématique et taxonomique du genre *Ganoderma*, initialement cantonnée aux spécimens congolais, entamée fin 1951, nous a amené à reconnaître des espèces, des variétés et diverses subdivisions nouvelles.

L'étude anatomique des spécimens a pris une telle extension (900 échantillons étudiés jusqu'à présent) que la publication de cette révision ne semble pas prochaine. Aussi publions-nous dès à présent une première série de taxa nouveaux. Seules leur diagnose et leur description latines sont données ici, avec l'indication de l'holotype; nous réservons la distribution géographique et les illustrations au travail d'ensemble.

Pour désigner les différentes structures anatomiques du derme, nous reprenons en partie les termes de K. Lohwag ⁽¹⁾.

Le terme « hyméniderme » nous paraît parfaitement approprié et nous l'utiliserons, mais en l'orthographiant « hyménioderme », conformément à sa signification : derme ressemblant à un hyménium.

Le terme « Palisadoderm » nous paraît mal appliqué. La coupe anatomique de la fig. 4 ⁽²⁾ de Lohwag n'évoque en rien l'idée d'un tissu palissadique. Nous proposons le terme « anamixoderme »

⁽¹⁾ LOHWAG, K., Zur Anatomie des Deckflechtes der Polyporaceen, *Ann. Mycol.*, XXXVIII, p. 405 et suiv. (1940).

⁽²⁾ Cette figure représente *G. europaeum* STEYAERT (vide infra) et non *G. applanatum* (PERS.) PAT. La discussion complète de cette affirmation sera poursuivie ultérieurement.

(de ἀνάμικτος = mélange) pour désigner un derme où des filaments mycéliens s'entrecroisent sans ordre.

Le terme « trichoderme » ne nous paraît pas justifié non plus. Dans la fig. 5⁽³⁾ de Lohwag, les extrémités des filaments hyalins sont agglomérées dans une couche céracée. Elles ne sont pas libres comme dans les fig. 30 [*Trametes gibbosa* (PERS.) FR.], 33 [*Lenzites betulina* (L.) FR.] et 34 [*Coriolus versicolor* (L.) QUÉL.], qui représentent des « trichodermes » au sens propre. C'est à propos de cette fig. 5 que nous voudrions évoquer la notion de tissu palissadique; nous désignerons donc cette structure par le terme « characoderme » (de γὰραξ, ακος = palissade). Somme toute, le characoderme n'est qu'une variété d'hyménioderme, où les extrémités des hyphes formant le derme ou la « cutis » sont filiformes au lieu d'être gonflées, claviformes ou cylindriques.

L'analyse approfondie de tous les types de dermes montre qu'ils ne diffèrent que par le niveau auquel se dépose la couche céracée.

L'hyménioderme marque le niveau supérieur extrême, c'est-à-dire que la cire se dépose au delà des extrémités des hyphes, provoquant par son afflux leur hypertrophie. Le trichoderme marque l'autre extrême, c'est-à-dire que la cire se dépose à un niveau très bas, laissant les extrémités des hyphes libres.

Les dénominations latines des couleurs sont, en principe, celles données par Dade⁽⁴⁾ et les couleurs ont été comparées à celles de Ridgway⁽⁵⁾.

Nous adressons nos remerciements cordiaux à MM. R. Tournay et R. Boutique qui, chacun pour une partie, ont traduit en latin nos diagnoses et nos descriptions.

Ganoderma europaeum STEYAERT sp. nov.; cuti anamixodermiformi, i.e. filamentis brunneis subparallelis anticlinis cum filamentis hyalinis intermixtis constituta distincta.

Sporophorus sessilis, subunguiculatus, flabelliformis; pagina dorsalis saepe gibbosa, interdum concentricè undulata, brunneo-atra, surda, dura, margine crasso, albo; pagina ventralis in vivo alba, aetate brunnescens.

⁽³⁾ Cette figure représente *G. Pfeifferi* BRES., et non *G. lacatum* (PERS.) PAT.

⁽⁴⁾ DADE, H. A., Colour terminology in biology, *Imp. Myc. Inst., Myc. Pap.*, VI (1953).

⁽⁵⁾ RIDGWAY, R., *Color standards and nomenclature*, Washington (1912).

Sectio : cutis ceracea, sepiaceo-nigra, lucens, indurata, 0,5-1 mm crassa; contextus crassus, tubulorum stratura aequalis vel crassior, dense brunneo-ruber; tubuli usque ad 5 cm longi, atro-sepiacei; incrementa annua vulgo cum eis anni praecedentis continua, raro discontinua et pro parte contextu irregulari interrupta.

Cutis anatomice contextu indistincta, substantia ceracea, 1 mm crassa, hyphorum extremitatem agglutinanti constituta; hyphorum brunneorum extremitates in hyphis parvis subhyalinis ad hyalinas, septatis et parietibus tenuissimis ramosae. *Pori* circulares, 130-200-340 μ diam., dissepimentis 30-75-180 μ crassis, axibus circa 275 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae, maturae apice truncatae, brunneae, subfuliginosae, 8-10,7-13 × 5,5-7,16-9 μ.

BELGIQUE : Bruxelles, Jardin Botanique de l'État, sur *Rhus succedanea* L., sept. 1955, Lawalrée s.n. (holotype BR).

Observations. — 1. — La cutis, du type anamixoderme, est différente du trichoderme du sous-genre *Elfvigia* [type : *G. applanatum* (PERS.) PAT.] et de l'hyménioderme du sous-genre *Ganoderma* [type : *G. lucidum* (FR.) KARST.].

2. — Le spécimen conservé au Jardin Botanique de Kew, sans lieu de récolte ni indication de récolteur, accompagné d'une étiquette manuscrite de Fries portant le nom de *Polyporus australis* FRIES, appartient à l'espèce décrite ci-dessus.

Cette identification est basée sur tous les caractères autres que ceux de la cutis qui, détruite par des insectes, fait entièrement défaut.

Il est à noter que Lloyd⁽⁶⁾ lorsqu'il écrit « In the sense of Fries, (Type at Kew) *Fomes australis*... », se réfère à cet échantillon, qu'il considère à tort comme le type. Ce point sera établi ultérieurement.

Ganoderma soniense STEYAERT sp. nov.; cuti, lucenti, hymeniodermis elementis sphaeropedunculatis, contextu crassissimo uniformiter rubro-brunneo et tubulis pro rata brevissimis distincta.

Sporophorus sessilis, subunguiculatus, flabelliformis ad irregularis, 8-20 cm diam., basi 2-5 cm crassus; pagina dorsalis subapplanata ad irregularis vel indistincte concentricè zonata, fusco-rubra,

⁽⁶⁾ LLOYD, C. G., *Mycol. Notes*, IV, p. 265 (1915).

sublucida, suberosa ad dura, margine obtuso, albo deinde cum cuti concolore; pagina ventralis alba, deinde infuscens.

Sectio : cutis tenuissima, ceracea, laccata; contextus quam tubulorum stratura circiter 5-10 × crassior, rubro-brunneus, leviter concentrico-zonatus; tubuli in stratura tenui unica ad 6 mm crassa, cum contextu concolore vel albo striata dispositi.

Cutis hymenodermiformis, elementis sphaeropedunculatis 50-80 μ longis; pedunculus 2-4 μ diam., sphaeroideo apicali 7-9 μ diam. *Contextus* hyphae rubro-brunneae, parietibus subcrassis, laxe aggregatae, subparallelae, anticlinae, 3-4,5 μ diam., valde ramosae et ideo sub hymenodermi dense coactae. *Pori* irregulariter circulares, 180-240-270 μ, dissepimentis 70-100-150 μ, axibus circa 350 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae, luteo-brunneae, 9-9,5-10 × 6-6,85-7 μ.

BELGIQUE : Forêt de Soignes, Notre-Dame-au-Bois près Bruxelles, sur *Quercus* sp., *Rousseau* s.n. (holotype BR).

Ganoderma Fassii STEYAERT sp. nov.; *G. soniensi* STEYAERT anatomia cutis proxima sed sporophoro applanato, cuti nigro-vinosa, contextu concentricè striato tubulos versus castaneo-brunneo, cutem versus avellaneo-brunneo distincta.

Sporophorus sessilis, interdum pseudo-stipitatus, dimidiatus, usque 28 cm diam.; pagina dorsalis subapplanata ad gibbosa, laccata et lucida, saepissime surda et rugosa (incrustatione pulverum et materiarum diversarum), margine circa 0,5 cm crasso albo deinde cum pagina dorsali concolore; pagina ventralis in vivo alba, aetate albo-griseo-violacea.

Sectio : cutis tenuis, laccato-nigra; contextus 1-2 cm crassus, ad tubulorum straturam castaneo-brunneus, ad cutem avellaneo-brunneus, longitudinaliter punctis vel lineolis lucidis ceraceis et mycelio pallidiore striatus, verticaliter zonis incrementi concentricis striatus; *tubuli* in stratura badia, contextu aequalis.

Cutis hymenodermiformis, elementis obconicis ad sphaeropedunculatis, 40-60 μ longis, usque ad 7-10 μ diam. *Contextus* hyphae compactae, atro-brunneae, 6-10 μ diam., anticlinae, subparallelae, cum hyphis subhyalinis 2-4 μ diam. intermixtae. *Pori* circulares, 90-135-240 μ, dissepimentis 30-85-200 μ crassis, axibus 195-225-280 μ

distantibus. *Basidiosporae* ovoideae, maturae truncatae, subfuliginosae ad brunneae, (7)8-10,4-11(12) × 5-6,76-7,5 μ.

CONGO :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Ubangi, Gwaka (plantation Hevea), sur tronc de *Gilbertiodendron Dewevrei* (DE WILD.) J. LÉONARD abattu en 1945, mai 1956, *Fassi* 804 (holotype BR).

— var. **luteobadium** STEYAERT var. nov.; a var. *Fassii* characteribus macroscopicis tantum distincta, praecipue pagina dorsali castanea concentricè luteo- ac aurantio-marginata.

Sporophorus subsessilis ad pseudostipitatus, dimidiatus, circa 20 cm diam.; pagina dorsalis gibbosa, rivulata, surda, castanea, concentricè luteo- ac aurantio-marginata, concretionem tenui ceracea aurata oblecta, margine tumido albo 1-1,5 cm crasso; pagina ventralis in vivo alba, in sicco rufa.

Sectio : contextus 1-2 cm crassus, quam tubulorum stratura 2 × crassior, pallide brunneus, depositis multis ceraceis lucidis, verticaliter zonis incrementi concentricè striatus; tubuli in stratura unica 0,5-1 cm crassa, vel in straturis pluribus irregulariter superpositis cum contextu intermixtis.

Cutis, *contextus* et *basidiosporae* characteres microscopici ut in var. *Fassii*.

CONGO :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Yangambi, forêt hétérogène, sur *Panda oleosa* PIERRE annelé en 1952, 1956, *Fassi* 1101 (holotype BR).

— var. **podagrum** STEYAERT var. nov.; a var. *Fassii* aspectu tumido, pagina dorsali parum evoluta et margine albo crassissimo distincta.

Sporophorus sessilis, tumidus; basis circa 20 cm lata; radius circa 10 cm; crassitudo circa 10 cm; pagina dorsalis vix evoluta, laccata, nigra ad brunneo-violacea ut in var. *Fassii*, margine usque ad 6 cm crasso in vivo albo; pagina ventralis a margine parum distincta, in vivo alba, in sicco pallide badia.

Sectio : contextus 7-9 cm crassus, badius, depositis ceraceis raris, mycelio pallidiore striatus, ad peripheriam luteo-brunneus, verticaliter zonis incrementi \pm confusis concentricis striatus; tubuli in stratura unica, usque ad 1 cm crassa.

Cutis et *contextus* characteres microscopici ut in var. *Fassii*. *Pori* 120-160-230 μ diam., dissepimentis 30-60-100 μ crassis, axibus 230 μ distantibus. *Basidiosporae* 9,5-10,1-11 \times 6-6,62-8,5 μ , brunneo-fuliginosae ut in var. *Fassii*.

CONGO :

DISTRICT DES LACS ÉDOUARD ET KIVU : Parc National Albert, massif Kasalipie, mont Kinyamuhari, Kigezi, alt. 1160 m, forêt galerie, sur arbre mort, mars 1957, de Witte 14229^b (holotype BR).

— var. *dendroides* STEYAERT var. nov.; aspectu arbusculoideo distincta.

Sporophorus ramosus, arbusculoideus, praeter paginam sporogenam et ramorum apices crescentes albos brunneo-rubro-fuliginosus, sublucens; pagina sporogena alba, in apice rami sita, annulo distincte circumscripta.

Sectio : cutis tenuissima, brunneo-fuliginosa; contextus badius, sed medio brunneus; tubuli vix evoluti.

CONGO : s.l., s. hosp., Ghesquière 3427 (holotype BR).

— var. *ipamuense* STEYAERT var. nov.; sporophoro flabelliformi usque ad 10 cm diam., 1,5 cm crasso, substipitato ad stipitato, contextu horizontaliter lineis 1-2 depositorum ceraceorum striato distincta.

Sporophorus substipitatus ad stipitatus, usque ad 10 cm diam. et 1,5 cm crassus; stipes circa 2 cm diam.; pagina dorsalis sublucens ad surda, applanata, concentricè tenuiter undulata, atro-brunneo-rufa, margine obtuso cum pagina dorsali concolore; pagina ventralis vulgo valde delimitata.

Sectio : cutis tenuissima; contextus 3-5 mm crassus, fulvus ad atro-fulvus, horizontaliter lineis 1-2 pallidioribus et lineis 1-2 depositorum ceraceorum striatus; tubuli usque ad 1 cm longi; tubulorum straturae extremitas contextu circumdata.

Cutis ut in var. *Fassii*, elementis circa 40 μ longis, sphaeroideo apicali 5-9 μ diam. *Contextus* hyphae brunneae, 3-5 μ diam., ramosae, hyphos subhyalinos gerentes. *Pori* circulares, 80-130-200 μ diam., dissepimentis 60-120-200 μ crassis, axibus circa 250 μ distantibus. *Basidiosporae* ut in var. *Fassii*, 8,5-9,5-10,5 \times 6-6,5-7,5 μ .

CONGO :

DISTRICT DU KASAI : Terr. Idiofa, Ipamu, s. hosp., déc. 1922, *Vanderyst* 12850 (holotype BR).

— var. *ruwenzoriense* STEYAERT var. nov.; inter species varietatesque stipitatas cutis anatomia, pagina dorsali atro-brunneo rubra et pagina ventrali atro-brunnea distincta.

Sporophorus flabelliformis, usque ad 11 cm diam., stipite laterali crasso; pagina dorsalis gibbosa ad concentricè \pm undulata, lucida, atro-rubra, margine crasso laccato ut pagina dorsali consistenti et colorato; pagina ventralis hinnulea.

Sectio : cutis tenuissima, laccata, nigra; contextus usque ad 2 cm crassus, tubulorum stratura \pm aequalis vel crassior, pallide ad dense brunneus, incrementi zonis vix distinctis; tubuli circa 1 cm longi, cum contextu concolores.

Cutis ut in var. *Fassii*, elementis \pm sphaeropedunculatis, pedunculo 4-5 μ diam., sphaeroideo apicali 8-10 μ diam. *Contextus* hyphae atro-brunneae, 3-5 μ diam., parum ramosae; hyphae brunneae anticlinae subparallelae cum hyphis subhyalinis intermixtae. *Pori* circulares, 110-145-210 μ diam., axibus circa 230 μ distantibus. *Basidiosporae* ut in var. *Fassii*, 8,5-9,75-11 \times 6-6,7-7 μ .

CONGO :

DISTRICT DES LACS ÉDOUARD ET KIVU : Terr. Beni, riv. Malingongo, juin 1955, *Van Schuytbroeck* in *de Witte* 12474 (holotype BR).

— var. *guineense* STEYAERT var. nov.; pagina dorsali brunneo-rubro-violacea lucidissima et contextu brunneo roseo quasi uniformi distincta.

Sporophorus flabelliformis, subcircularis, stipite brevi; pagina dorsalis tenuissime concentricè undulata, gibbosa et \pm rivulata, laccata, lucida, brunneo-rubro-violacea, margine pro rata tenui circa 0,5 cm crasso albo; pagina ventralis in sicco luteo-alba.

Sectio : cutis 0,5 mm crassa, indurata, nigro-violacea; contextus usque ad 1 cm crassus, quam tubulorum stratura tam crassus, griseo-brunneus ad brunneo-roseus, lineis 2 pallidioribus cum concretionibus ceraceis striatus; tubuli usque ad 1,5 cm longi, brunneo-theobromini.

Cutis ut in var. *Fassii*, elementis sphaeropedunculatis 30-40 μ longis, sphaeroideo apicali 6-9 μ lato. *Contextus* hyphae coloratae, parum ramosae, cum hyphis subhyalinis intermixtae. *Pori* circulares, 140-165-220 μ diam., dissipementis 40-60-120 μ crassis, axibus circa 225 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae, maturae apice truncatae, brunneae, 8,5-9,8-11,5 \times 6-8,8-8 μ .

CONGO :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Coquilhatville, Eala, sur bois mort, juill. 1930, *Staner* 236 (holotype BR).

Ganoderma xylonoides STEYAERT sp. nov.; contextu lineis incrementi conspicuis 3-5 mm distantibus donato distincta.

Sporophorus stipitatus, interdum sessilis, dimidiatus ad flabelliformis, simplex vel interdum imbricatus, usque ad 28-30 cm diam.; pagina dorsalis subapplanata, gibbosula ad concentricè undulata, castanea, margine 0,5-1 cm crasso in vivo albo; pagina ventralis in vivo alba, in sicco griseo-brunnea.

Sectio : cutis tenuis, laccato-nigra; contextus 1-1,5 (2,5) cm crassus, quam tubulorum stratura crassior, ad cutem cinnamomeus, ad tubulos atro-sepiaceus, verticaliter lineis concentricis sepiaceis striatus; tubuli usque ad 1 cm longi, sepiacei.

Cutis hymenodermiformis, elementis longe obconicis vel subsphaeropedunculatis, 25-40 μ longis, apice 5-8 μ diam. *Contextus* hyphae brunneae, circa 3 μ diam., subrectae, \pm anticlinae, irregulariter laxè coactae, cum hyphis hyalinis ad subhyalinis cellulas hymenodermis gerentibus intermixtae. *Pori* circulares, 130-165-270 μ diam., dissepimentis 70-85-110 μ crassis, axibus circa 225 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae, maturae truncatae, 9-10,05-11 \times 5,5-6,5-7 μ .

CONGO :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Terr. Gemena, Bongabo, sur *Gilbertiodendron Dewevrei* (DE WILD.) J. LÉONARD, déc. 1956, *Fassi* 1048 (holotype BR; isoholotype YBI, Herb. Div. Phytopath.).

Ganoderma Maitlandii sp. nov.; *G. Fassii* cutis anatomia proxima sed sporophoro stipitato, nigro, laevi, margine indurato distincta.

Sporophorus flabelliformis, usque ad 15 cm diam., stipite circa 3 cm longo, \pm applanato; pagina dorsalis laccato-lucida, nigro-brunnea, minutissime concentricè undulato-gibbosula et \pm rivulata, margine statu juvenili acuto albo, demum rotundo indurato laccato, tubulorum straturae marginem involventi; pagina ventralis statu juvenili alba, statu adulto sepiacea.

Sectio : cutis circa 0,25 mm crassus, nigro-brunnescens; contextus ad stipitem usque ad 1 cm crassus, quam tubulorum stratura tenuior, brunneus, linea pallidior et striis ceraceo-induratis horizontaliter irregulariterque striatus; tubuli usque ad 1,5 cm longi, brunnei.

Cutis hymenodermiformis, elementis sphaeropedunculatis, circa 40 μ longis, sphaeroideo apicali 6-8 μ diam. *Contextus* hyphae brunneae, 3-8 μ diam., subparallelae, paulum ramosae, leviter coactae. *Pori* circulares, 110-137-220 μ diam., dissepimentis 40-90-150 μ crassis, axibus circa 235 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae vel subglobosae, statu adulto apice truncatae, 8-9,3-11 \times 5,5-6,37-7,5 μ . *Sporae* endosporio haud echinato praesentes, 9,5-10,1-11 \times 6-6,5-7 μ .

UGANDA : Sese Islands, s. hosp., janv. 1920, *Maitland* s.n. (holotype K; fragm. BR).

— var. **elliposporum** STEYAERT var. nov.; a var. *Maitlandii* sporis ellipsoideis distincta.

Characteres macroscopici ut in var. *Fassii*.

Basidiosporae ellipsoideae, 8,5-10,55-12 \times 5,5-6,17-7 μ . *Sporae* endosporio laevi, 10-10,2-12,5 \times 6-6,74-7 μ .

UGANDA : Entebbe, Kiawaga forest, s. hosp., *Maitland* 590 (holotype K; fragm. et icon. BR).

Ganoderma Vanmeelii STEYAERT sp. nov.; sporophoro brunneo-rubescenti, stipite verticali excentrico distincta.

Sporophorus stipitatus, circularis, rubro-brunneus, usque ad 18 cm diam.; stipes brevis, verticalis, excentricus, usque ad circa 4 cm longus et circa 3 cm diam.; pagina dorsalis subapplanata, undu-

lacionibus concentricis latis, \pm rivulata, lucens, interdum surda, rubro-brunnea ad brunneo-aurantiaca; pagina ventralis in vivo alba, in sicco griseo-alba.

Sectio : cutis tenuissima, rubro-brunnea, laccata; contextus ad medium circa 1 cm crassus, ad stipitem circa 2,5 cm, tubulorum straturam \pm aequans, ad tubulorum straturam brunneus et usque ad cutem ab succineo ad luteum varians, incrementi zonis arcuatis striatus; tubuli usque ad 1,1 cm longi, testacei.

Cutis hymenodermiformis, elementis obconicis, 30-40 μ longis et 5-7 μ latis; contextus hyphae summa parte ad hymenodermem luteae, flexuosae, ramossissimae, imbricatae, circa 2 μ diam., ad 90-100 μ hymenodermis laxae coactae, profundius brunneae, subparallelae, ad 5 μ diam. *Pori* circulares, 180-230-280 μ diam., dissepimentis 40-55-90 μ crassis, axibus 220-235-370 μ diam. *Basidiosporae* ovoideae, maturae apice truncatae, brunneae, 8-9,75-11 \times 5,5-6,56-8 μ .

CONGO :

DISTRICT DU HAUT-KATANGA : Tembwe [Expl. hydrobiol. du lac Tanganyika 1946-47 (Station n° 69)], savane boisée sur colline à sable quartzeux grossier, janv. 1947, *Van Meel* 545 (holotype BR).

Ganoderma Soyeri STEYAERT sp. nov.; *G. Vanmeelii* STEYAERT colore nigro-brunnescenti sublaccato, margine subacuto et in pagina ventrali usque ad circa 5 mm laccato, contextu hyphis brunneis 4-6 μ diam. in ramusculis 2-3 μ diam. desinentibus et ab hymenodermis apice 50-60 μ distantibus constituto distincta.

Sporophorus irregulariter flabelliformis, irregulariter lobatus, circa 20 cm diam., stipite laterali et verticali 3-4 cm longo; pagina dorsalis profunde radialiter rivulata, \pm lucens (⁷), margine subacuto, usque ad circa 5 mm in pagina ventrali laccato; pagina ventralis aetate fulva.

Sectio : cutis tenuissima, brunneo-rubra, \pm nigrescens; contextus circa 1 cm crassus, tubulorum stratura aequalis, fibrillosus, umbrinus vel senato-luteus, striis horizontalibus fibrillosis pallidis vel albis,

(⁷) Le spécimen a subi les effets d'un feu (incendie d'herbes vraisemblablement). La face dorsale a donc été ternie artificiellement. Cette face est également très incrustée de dépôts de basidiospores. Là où ceux-ci se détachent facilement, apparaît une surface laquée.

manifeste in stipite concentricè zonatus; tubuli usque ad 10 mm longi, brunneo-theobromini.

Cutis hymenodermiformis; elementa subcylindrica vel claviformia, 40-50 μ longa et 8-11 μ lata, hyphis hyalinis hyphos brunneos desinentibus suffulta. *Contextus* hyphae atro-brunneae, subanticiinae, subparallelae, rectae, 4-6 μ diam., apice ramosae, cum hyphis hyalinis circa 2 μ diam. anticlinis subparallelis intermixtae. *Pori* circulares, 100-122-150 μ diam., dissepimentis 60-85-120 μ crassis. *Basidiosporae* ovoideae, maturae apice truncatae, brunneae, 9-9,95-10 \times 6,5-6,85-7,5 μ .

CONGO :

DISTRICT DU HAUT-KATANGA : Arboretum d'Élisabethville, sur souche d'arbre mort, févr. 1947, *D. Soyer* 247^b (holotype BR).

Ganoderma Staneri STEYAERT sp. nov.; sporophoro stipitato ostreiformique distincta, a *G. sublucido* (BEELI) STEYAERT (⁸) hymenodermis elementis claviformibus vel obconicis distincta.

Sporophorus flabellato-ostreiformis, margine tenui, interdum crasso, albo vel brunneo-luteo, ad 8 cm diam. et 1,5 cm crasso; stipes horizontalis, circa 2 cm longus; pagina dorsalis applanata, tenuiter rivulata, brunneo-lutea vel atro-brunnea; pagina ventralis alba, in sicco ochracea.

Sectio : cutis tenuissima, brunneo-lutea, parum distincta; contextus circa 4 mm, interdum usque ad 10 mm crassus, ad tubulos succineo-brunneus, sub cute senatus, lineis 2 horizontalibus pallide luteo-brunneis striatus; tubuli usque ad 5 mm longi, brunneo-cinnamomei.

Cutis hymenodermiformis, elementis obconicis vel claviformibus, 25-40 \times 5-8 μ . *Contextus* hyphae brunneo-luteae, subanticiinae, subparallelae, rectae, 3-5 μ crassae, apice ramosae, ramusculis secundariis tenuibus circa 2 μ diam. *Pori* circulares, 90-125-170 μ diam., dissepimentis 40-105-260 μ crassis, axibus 200-230-240 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae, 9,5-10,85-12 \times 5-6,15-7 μ , pallide luteae.

(⁸) Nous établissons ici la combinaison nouvelle *Ganoderma sublucidum* (BEELI) STEYAERT, basionyme *Polyporus sublucidus* BEELI, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, LXII, p. 62 (1929).

CONGO :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Coquilhatville, Eala, Koli-Koli, sur bois mort, juill. 1930, *Staner* 229 (holotype BR).

Ganoderma Sarasinii STEYAERT sp. nov.; hymenodermis elementis sphaeropedunculatis *G. Maitlandii* STEYAERT affinis sed cuti lucidiore et laeviore atque sporis endosporio laevi absentibus distincta.

Sporophorus semicircularis, usque ad circa 14 cm diam. et 1,5-2 cm crassus; pagina dorsalis late et concentricè undulata, leviter radialiter rivulata, brunneo-rubra, nigrescens, lucido-laccata, margine laccato, extremitatem tubulorum straturae circumdanti; pagina ventralis in sicco brunneo-grisea.

Sectio : cutis sat crassa, laccata, brunneo-rubra, nigrescens; contextus usque ad 1 cm crassus, brunneo-succineus, striis luteis horizontalibus irregularibus; tubuli usque ad 10 mm longi, ferruginei.

Cutis hymenodermiformis, elementis sphaeropedunculatis circa 60 μ longis, sphaeroideo apicali 5 μ diam. *Contextus* hyphae brunneae, anticlinae, 4-7 μ diam., praecipue apice raro lateraliter ramosae, hyphis pallide brunneis anticlinis 2-3 μ diam. ad circa 200 μ contextus partis superioris orbes parvos laxos vel densos irregulariter sparsos formantibus intermixtae. *Pori* circulares, 100-127-160 μ diam., dissepimentis 100-115-140 μ crassis, axibus circa 200 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae, luteae, 8,5-9,6-10 \times 5,5-6,1-7 μ .

NOUVELLE-CALÉDONIE : Yaté, s. hosp., *F. Sarasin* 197 (holotype K; fragm. BR).

Ganoderma Fassioides STEYAERT sp. nov.; affinis *G. Fassii* STEYAERT sed hymenodermis elementis tenuioribus et pagina dorsali brunneo-rubra haud vinoso nigrescenti distincta.

Sporophorus sessilis, subflabelliformis, subostreiformis; pagina dorsalis rugulosa, brunneo-rubra, sublaccata, concentricè undulata et tenuiter radiata costis \pm prominentibus, margine crasso albo; pagina ventralis in vivo alba, in sicco ochraceo-alba.

Sectio : cutis ceracea, brunneo-rubra, 0,2-0,3 mm crassa, fragilis; contextus usque ad circa 2 cm crassus, senato-brunneus, ad

basim pallidior zonis densis 1 mm remotis concentricè striatus; tubuli usque ad 10 mm longi, brunneo-theobromini, tenuiter albo striati.

Cutis hymenodermiformis, elementis sphaeropedunculatis circa 100 μ longis, sphaeroideo apicali 4-8 μ diam. *Contextus* hyphae brunneae, anticlinae, 3-7 μ diam., apice paulum ramosae. *Pori* circulares, 80-105-140 μ diam., dissepimentis 50-75-110 μ crassis, axibus circa 180 μ distantibus. *Basidiosporae* ignotae.

CONGO :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Yangambi, 1954, *Fassi* 229 (holotype BR).

Ganoderma corrugatum STEYAERT sp. nov.; hymenodermis elementis linearibus moniliformibusque, pagina dorsali concentricè corrugata distincta.

Sporophorus substipitatus, dimidiatus, irregulariformis, lobatus, circa 16 cm diam. et 2-2,5 cm crassus; pagina dorsalis concentricè corrugata, atro-brunnea, laccata, margine dimidio superiore laccato, dimidio inferiore albo, extremitatem tubulorum straturae circumdanti; pagina ventralis in vivo alba, aetate latericia.

Sectio : cutis tenuis, circa 0,25 mm crassa, atro-brunnea; contextus supra tubulos circa 0,5 cm crassus, basi ad circa 2 cm crassus, brunneus, striis concretionum ceracearum 2 \pm interruptis et zonis concentricis paulum distinctis ornatus; tubuli usque ad circa 2 cm longi, pallide senati.

Cutis hymenodermiformis, elementis linearibus moniliformibus circa 50 μ longis et 2-4 μ diam. *Contextus* hyphae atro-brunneae, anticlinae, ad hymenodermem 2-4 μ diam. et imbricato-ramosae, profundius (ad 200 μ) 5-7 μ diam. et raro vel haud ramosae. *Pori* circulares, 120-150-170 μ diam., dissepimentis 80-100-130 μ crassis, axibus circa 250 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae, luteo-brunneae, 8,5-9,3-10 \times 6-6,25-6,5 μ .

CONGO :

DISTRICT DU KASAI : Muebe, route Kikwit-Idiofa, sur souche indéterminée, nov. 1945, *Steyaert* 45061 (holotype BR).

Ganoderma luteum STEYAERT sp. nov.; *G. corrugato* STEYAERT
hymenodermis structura elementis linearibus submoniliformibus
interdum sphaeropedunculatis affinis, sed contextus textura colo-
reque, paginae dorsalis colore sulcationeque et sporophori textu-
ra sclerosa distincta.

Sporophorus semicircularis, conchiformis, usque ad 16 cm diam.,
durus sclerosusque; pagina dorsalis luteo-ochracea ad atro-brunnea,
sulcis numerosis tenuibus et concentricis, margine circa 0,5 cm
crasso albo; pagina ventralis in vivo alba, in sicco isabellina.

Sectio : cutis tenuis, circa 0,2 mm crassa, laccata, pallide brun-
nea; contextus densus, sericeus, medio 0,7 cm, basi circa 1,8 cm
crassus, prope tubulorum straturam fulvus ad sub cute pallide
ochraceus, striis duabus horizontalibus \pm interruptis concretionum
ceracearum \pm induratarum et zonis concentricis paulum distinctis
ornatus; tubuli circa 1 cm longi, in stratura unica fulva albo
striata.

Cutis hymenodermiformis, elementis linearibus, raro sphaerope-
dunculatis, 60-80 μ longis, in medio 2-3 μ crassis, sphaeroideo api-
cali 5-7 μ diam. *Contextus* hyphae anticlinae, subrectae, 3-4 μ diam.,
paulum sed etiam ad apicem ramosae. *Pori* circulares, 180-220-310 μ
diam., dissepimentis 50-85-140 μ crassis, zona angusta hypharum
densiorum atriorumque circumdati, axibus circa 300 μ distantibus.
Basidiosporae ovoideae, interdum apice truncatae, endosporio echi-
nulato pro rata crasso, luteae, 9,5-10,45-11,5 \times 5,5-6,45-7,5 μ .

CONGO :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Yangambi, sur arbre mort, déc.
1925, *Ghesquière* 349 (holotype BR).

Ganoderma hoploides STEYAERT sp. nov.; hymenodermis ele-
mentis cylindricis *G. lucido* affinis, sed sporophoro unguiformi
hemi-cylindrico, contextus hyphis luteo-brunneis subanticlinis
ad anticlinis rectis 5-6 μ diam. et sporis brunneo-luteis distincta.

Sporophorus unguiformis, hemi-cylindricus, 11 cm diam., ubique
eadem crassitudine, usque ad 5-6 cm crassus, substipitatus ad stipi-
tatus, insertione angusta; pagina dorsalis subapplanata, horizontalis,
rugulosa vel laevis, obscure vel distincte concentrice undulata, atro-
brunneo-purpurea, margine usque ad 6-7 cm crasso, laccato, eadem

colore et consistentia quam pagina dorsali, usque ad paginam ven-
tralem striis multis tenuibus horizontalibus undulato; pagina ven-
tralis irregularis, in vivo alba, in sicco bubalina.

Sectio : cutis circa 0,1 mm crassa, nitens, ceracea, nigro-brun-
nea; contextus usque ad 1,3 cm crassus, luteo-ochraceus, parte infe-
riore ad tubulos brunneo-rubro-ater et concretionibus ceraceis stria-
tus; tubuli usque ad 5-6 cm longi, brunnei, in stratura unica contextu
tenui et cuti circumdata; incrementa annua cum eis anni praecedentis
continua.

Cutis hymenodermiformis, elementis cylindricis circa 50 μ longis
5-7 μ diam. *Contextus* hyphae luteo-brunneae, subanticlinae ad anti-
clinae, rectae, 5-6 μ diam., in hyphis numerosis circa 3 μ diam. et
tenuioribus ramosae et hyphis hyalinis circa 2 μ diam. copiose inter-
mixtae. *Pori* circulares, 140-160-180 μ diam., dissepimentis 50-75-
120 μ crassis, axibus circa 235 μ distantibus. *Basidiosporae* ovoideae,
luteae vel brunneae, 10-10,6-12 \times 7-7,4-8 μ .

CONGO :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Parc National Albert, rivière
Abyalose, forêt équatoriale ombrophile, sur arbre mort, de Witte
10991 (holotype BR).

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
février 1961