

LE GENRE CINCINBOTRYS GILG (MÉLASTOMATACÉES)

H. JACQUES-FÉLIX

JACQUES-FÉLIX, H. — 3.12.1976. Le genre *Cincinnobotrys* Gilg (Mélastomatacées), *Adansonia*, ser. 2, 16 (3) : 355-377. Paris. ISSN 0001-804X.

RÉSUMÉ : Les genres *Bourdaria*, *Haplophyllophorus*, *Gravesiella* et *Primularia* sont mis en synonymie avec le genre *Cincinnobotrys* qui compte maintenant les espèces suivantes : *C. oreophila* Gilg, *C. acaulis* (Cogn.) Gilg, *C. felicis* (A. Chev.) Jac.-Fél., *C. pulchella* (Brenan) Jac.-Fél., *C. speciosa* (A. & R. Fern.) Jac.-Fél. et *C. letouzeyi* Jac.-Fél.

ABSTRACT: The genera *Bourdaria*, *Haplophyllophorus*, *Gravesiella* and *Primularia* are merged into the genus *Cincinnobotrys* which now consists in: *C. oreophila* Gilg, *C. acaulis* (Cogn.) Gilg, *C. felicis* (A. Chev.) Jac.-Fél., *C. pulchella* (Brenan) Jac.-Fél., *C. speciosa* (A. & R. Fern.) Jac.-Fél. and *C. letouzeyi* Jac.-Fél.

Henri Jacques-Félix, Laboratoire de Phanérogamie, 16 rue Buffon, 75005 Paris, France.

La connaissance des *Cincinnobotrys* ne s'est affirmée que lentement en raison de la dispersion et de la pauvreté de leurs populations. Le genre a été établi par E. GILG, en 1897, sur une petite espèce épiphyte, acaule, à feuille solitaire et fleurs tétramères, récoltée par F. STUHLMANN dans les Mts Oulougourou, vers 1600 m d'altitude. Dans sa monographie de 1898, E. GILG conservait dans le genre *Amphiblemma* une espèce d'Angola, de même type biomorphologique, mais à fleurs pentamères, nommée antérieurement *A. acaule* par A. COGNIAUX. Un second *Cincinnobotrys* fut décrit en 1908 par E. DE WILDEMAN sur une plante très voisine de *A. acaule*, mais récoltée au nord du Zaïre par F. SERET. Hormis une révision de E. GILG (1921), où il plaçait aussi *A. acaule* A. Cogn. dans le g. *Cincinnobotrys*, ce ne fut qu'en 1932 qu'un nouvel élément vint s'ajouter avec une récolte que nous avons faite en Guinée. A. CHEVALIER en fit le g. *Bourdaria*, se distinguant des *Cincinnobotrys* par les fleurs fasciculées et les étamines nettement appendiculées. En 1953, après un examen d'ensemble des *Sone-rileæ* africaines, J. P. M. BRENNAN établit le g. *Primularia* sur une récolte faite en Tanzanie du sud-est par W. EGGELING. Parallèlement il distingue pour les *Amphiblemma acaule* Cogn. et *A. seretii* De Wild., une section *Haplophyllophora*, qui sera portée au rang de genre par A. & R. FERNAN-

DES, en 1972. Ajoutons que ces deux auteurs avaient antérieurement créé le g. *Gravesiella* (1960), pour une récolte de même type biomorphologique, faite en Tanzanie par J. E. PROCTER.

Enfin, en 1975, R. LETOUZEY découvrait au Cameroun une plante semblable aux précédentes par son aspect général, mais pouvant s'en distinguer, par une appréciation stricte de ses caractères, comme genre de même valeur. Une telle prolifération de genres monospécifiques devenait préoccupante et la question méritait d'être reconsidérée. N'est-il pas plus probable, en effet, que ces plantes de même biomorphologie présentent aussi des caractères communs justifiant leur rassemblement dans un seul genre, alors que les caractères différentiels invoqués n'ont qu'une valeur spécifique?

APPAREIL VÉGÉTATIF

Tous les *Cinnobotrys* sont vivaces, épiphytes ou épilithes, de faible développement, fixés au substrat par un rhizome, tubérisé ou non, plus rarement par une petite souche napiforme portant une tige dressée.

ACAULIE : Chez les espèces autres que le *C. felicis*, chaque axe ne produit souvent par saison qu'une seule cyme et une seule feuille, dont c'est le bourgeon axillaire qui reprend la croissance. L'entrenœud est immédiatement radicaire, souvent tubérisé; il varie de quelques millimètres à 1 cm, rarement plus, sous l'action de conditions diverses, dont, peut-être, une modification de niveau du substrat. Le rhizome ainsi formé est sympodial, souvent moniliforme, de croissance lente, se désagrège finalement sur sa partie proximale et la plante est bien pratiquement acaule. En réalité, à la base de cet entrenœud feuillé-florifère, existe aussi le premier nœud d'empatement, souvent dormant et non feuillé, parfois actif. Ainsi *C. oreophila*, *C. pulchella*, plus rarement *C. speciosa*, peuvent produire de deux à trois feuilles en rosette. Parfois aussi, certains spécimens de *C. oreophila* se rapprochent du type caulinaire en ce que plusieurs feuilles sont nettement espacées sur l'axe florifère (Pl. 4), mais ce pédoncule se détruit et la sympodie se rétablit sur l'un des nœuds inférieurs. Chez *C. acaulis*, lorsque l'entrenœud atteint par exception une certaine longueur, il semble que la sympodie reparte sur le nœud d'empatement, de sorte que le tubercule serait, sinon permanent, du moins pluri-annuel et sans allongement notable.

RAMIFICATION, TUBÉRISATION, PROPAGATION VÉGÉTATIVE : Chez toutes ces espèces, le bourgeon situé à la base de l'entrenœud feuillé-florifère est également susceptible de produire un rameau latéral. Le *C. acaulis*, dont les rameaux ainsi formés se tubérisent et se détachent tôt du pied mère, se présente toujours par pieds isolés. Chez *C. letouzeyi* et *C. speciosa* les rameaux sont peu nombreux, aussitôt radicaire, rapidement autonomes et finissent par former des pieds séparés. Cet aspect est encore plus accusé

hez *C. oreophila*, dont la végétation est très active et permanente. Non seulement chaque axe peut porter plusieurs feuilles, mais les rameaux sont souvent nombreux et forment un complexe rhizomorphique de plusieurs feuilles, cymes et tubercules. En outre, ces rhizomes restent actifs sur des longtemps et des feuilles ou cymes solitaires peuvent apparaître sur des bourgeons latents situés assez bas. Ces espèces ont donc faculté de se propager et de se disperser par voie végétative, ce qui leur permet de coloniser leurs habitats. C'est ainsi que plusieurs collecteurs les signalent comme étant très abondantes dans leurs stations. Chez trois d'entre elles, *C. acaulis*, *C. speciosa* et *C. oreophila*, les tubercules sont globuleux, de consistance cornée, et sont vêtus d'un indument étoilé dont nous reparlerons.

UNICAULIE : Chez le *C. felctis* le mode de croissance est différent. Après les premiers stades assez semblables aux précédents, la tige se dresse verticalement sur la base épaissie plaquée au substrat. La croissance saisonnière est de quelques feuilles en rosette et de quelques cymes sessiles, axillaires et terminales, de sorte que la tige acquiert d'emblée son diamètre définitif et son aspect noduleux. L'allongement est très lent, une tige de 8 à 10 cm peut être âgée d'une vingtaine d'années. Ces petites plantes se ramifient parfois, soit dès la base sur la souche, soit en tête, aux approches de la sénescence. Toutefois ces rameaux restent courts et c'est l'unicaulie qui est caractéristique. Bien que cela apparaisse mal, la croissance est certainement sympodiale, ainsi que l'implique la position apicale des fleurs.

ANISOPHYLLIE, ABLASTOPHYLLIE, HAPLOPHYLLIE : L'anisophyllie est fréquente à divers degrés chez plusieurs genres de la famille. Nous l'avons notée chez les *Amphiblemma* et surtout chez *A. heterophyllum*. Cette dégradation de l'une des deux hélices foliaires est encore plus accusée chez nos *Cinnobotrys*, avec ablastie des feuilles seulement représentées par des rudiments scarieux plus ou moins évidents, caducs ou longtemps tenaces sur les rhizomes, ou bien encore présents sur les pédoncules floraux.

Cette ablastie d'une hélice foliaire, indépendante de l'acaulie, est donc constante chez toutes nos espèces et apparaît comme un caractère fondamental du genre.

Quant à l'haplophyllie, elle n'est significative que pour chaque axe considéré; sinon elle n'aurait pas de sens sur les sympodes ramifiés, dont les bourgeons sont parfois très rapprochés. Même ainsi strictement comprise elle est plutôt circonstancielle qu'absolue. Apparemment constante chez *C. acaulis* et *C. letouzeyi*, elle est seulement fréquente chez les autres espèces et *C. felctis* est normalement plurifolié sur les sujets adultes.

Les caractères foliaires sont intéressants pour la spéciation. Le pétiole est généralement long et grêle, variable et parfois assez bref chez *C. acaulis*; le limbe est souvent ovale-cordé, plus rarement lancé ou lancéolé, l'indument en est variable; la nervation acrodome varie de trois à onze nervures; les marges sont au moins denticulées-ciliées et souvent biserrées.

INFLORESCENCES

Les cymes sont terminales ou sommitales, solitaires ou fasciculées par deux ou trois, parfois latérales sur des nœuds non feuillés chez *C. oreophila*. Sauf chez *C. felicis* le pédoncule est long, grêle, souvent pourvu de quelques rudiments foliaires. Ceux-ci ont valeur de bractées vers le haut, mais, vers le bas, on reconnaît qu'il s'agit des membres de l'hélice foliaire avortée à ce qu'ils sont opposés parfois à leur homologue limbifère (Pl. 4). Les cymes unipares sont diversement disposées : bifurquées et compactes chez *C. acaulis*; simples et scorpioïdes ou ombelliformes chez *C. speciosa*, *C. oreophila* et *C. pulchella*; subpaniculées chez *C. letouzeyi*. L'arrangement est très différent chez *C. felicis*, dont les fleurs sont longuement pédicellées, et fasciculées. Les cymes sont donc strictement sessiles, multipares, sommitales et terminales sur les pieds vigoureux qui peuvent porter jusqu'à une trentaine de fleurs. Elles laissent des cicatrices qui ajoutent à l'aspect noduleux des tiges. Ce type de floraison ne doit pas être confondu avec celui des espèces dont les cymes pédonculées sont réduites à une seule fleur.

FLEUR

Les fleurs sont toujours petites, sauf par la corolle qui est parfois bien développée. Le réceptacle est largement campanulé, rarement urcéolé. Le calice peut donner quelques caractères selon qu'il est seulement sinué, ou que les lobes sépalaires sont plus nettement dentiformes à triangulaires. Les pétales sont largement insérés, souvent asymétriques.

La tétramérie est presque générale. Seul *C. acaulis* est régulièrement pentamère et *C. pulchella* est variablement l'un ou l'autre sur une même petite population.

ÉTAMINES : Certains caractères staminaux sont d'un intérêt majeur pour définir le genre dans son unité et son originalité; d'autres n'ont qu'une bonne valeur spécifique. Le dimorphisme des étamines, ou plus exactement leur inégalité par réduction du verticille interne, peut varier très largement. Pratiquement nul chez *C. pulchella*, il est plus évident chez d'autres espèces et peut aller jusqu'à la disparition du verticille interne, à ce point que, chez *C. speciosa*, des fleurs sont diplostémones et d'autres monostémones. De telles variations d'un caractère habituellement très qualificatif, sont à noter pour la compréhension du genre.

La morphologie staminale ne peut donc être estimée que d'après les étamines épisépales, les seules dont les caractères, surtout ceux du connectif et de ses appendices, soient accomplis. Nous noterons alors que les anthères sont constamment portées sur un pédoconnectif, dont la base est plus ou moins différenciée. Parfois le connectif est seulement épaissi en coussinet, obscurément bituberculé en avant, bosselé en arrière et peu différent d'un

verticille à l'autre. Précisons qu'un meilleur développement de la plante, chez une même espèce, fait passer les deux tubercules frontaux en un lobe unique, émarginé ou non. Chez *C. pulchella* le pédoconnectif est bien dégagé et porte deux auricules frontales; chez *C. letouzeyi* et *C. felicis*, les appendices sont plus franchement développés de part et d'autre. Ce sont surtout ces détails qui avaient servi à distinguer nos espèces en autant de genres monospécifiques. Ils suffisent d'autant moins qu'ils sont assez variables.

Les anthères sont souvent oblongues, lancéolées chez *C. acaulis* et *C. letouzeyi*, remarquablement atténuées chez *C. speciosa*. Le pore est généralement très apical, sauf chez *C. pulchella*, où il est apico-frontal.

L'OVAIRE est formé de loges courtes, profondément incluses, et d'une couronne épigyne plus ou moins développée dès l'anthèse. Cette couronne, typique des *Sonerileæ*, n'est pas une simple émergence, mais exactement la marge périphérique libre de l'ovaire. Dans le cas général de nos *Cincinnatiotrys*, au stade de la préfloraison, les anthères prennent place, côte à côte, en position plutôt épigyne, dans le logement continu, ménagé entre la paroi du réceptacle et la couronne, qui se trouve ainsi plus ou moins repoussée vers le centre. Aussi, quand nous disons que telle espèce a un ovaire adhérent sur toute sa hauteur, nous entendons qu'il s'agit seulement de la partie fertile. C'est le cas des différentes espèces, sauf *C. speciosa* dont les logements staminaux atteignent la base du réceptacle.

Vertex et couronne épigyne évoluant au cours du développement, il est plus commode de les observer sur le fruit. Chez *C. acaulis*, le vertex reste plan ou peu déprimé et fait un angle brusque avec la couronne membraneuse qui s'accroît, ainsi que le réceptacle, et reste incluse ou peu saillante. La paroi des loges est membraneuse, fragile; la déhiscence loculicide est parfois complétée de fentes intermédiaires et n'inclut pas la couronne. Chez *C. pulchella*, les caractères sont identiques, sauf la partie libre du réceptacle et la couronne qui sont beaucoup plus courtes. Chez *C. oreophila*, les loges sont saillantes sur la partie moyenne du vertex qui est 4-mamelonné; la déhiscence est loculicide, ou se fait par déchirure de la paroi membraneuse et n'inclut pas non plus la couronne qui atteint ou dépasse légèrement la marge du réceptacle. Chez *C. letouzeyi*, les loges atteignent le rebord du réceptacle, le vertex est déprimé et forme un angle brusque avec la couronne nettement saillante. Chez *C. speciosa*, les loges forment un angle aigu à la périphérie et le vertex cratériforme est en continuité avec la couronne accrescente et exserte; la déhiscence est loculicide et inclut la couronne. Enfin, chez *C. felicis*, les loges ont une accrescence périphérique et la couronne forme seulement la marge aiguë de l'ovaire concave.

Le style est linéaire, à stigmate finement capité; conforme chez les différentes espèces, il ne varie que par ses dimensions.

Les placentas sont sessiles ou protubérants, stipités seulement chez *C. pulchella* (d'après G. E. WICKENS), de même longueur que l'axe, ou légèrement remontés vers le haut chez *C. oreophila*, ou nettement déplacés sur le vertex chez *C. felicis*.

GRAINES : Les graines sont petites, oblongues à largement obcunées, lisses ou finement papilleuses, non funiculées ou avec funicule fragile, non ou modérément appendiculées au sommet par l'expansion du raphé. Il y a donc quelques petites différences spécifiques.

INDUMENT

Aucun *Cincinnotrys* n'est strictement glabre. L'indument peut être formé de trois éléments : 1^o des poils glanduleux courts, seulement visibles à fort grossissement; 2^o des poils sétacés ou capités, souvent en mélange et en proportion variable sur les organes végétatifs. Les poils glanduleux sont plus fréquents ou exclusifs sur les organes préfloraux et floraux; 3^o des poils étoilés sur les rhizomes tubérisés de *C. acaulis*, *C. speciosa* et *C. oreophila*. Ce sont d'abord des soies simples ou bifurquées, pluri-cellulaires et dont le développement en étoile est manifestement en rapport avec la tubérisation.

STRUCTURE CAULINAIRE¹

La tubérisation des rhizomes porte exclusivement sur la partie médullaire dont le contenu est apparemment mucilagineux; le bois n'est formé que de quelques faisceaux espacés, sans anneau fibreux continu; l'écorce ne présente elle-même aucun élément de sclérenchyme. La structure est adésme : on n'observe de faisceaux anormaux, ni dans la moelle ni dans l'écorce.

AFFINITÉS

Considérer comme genre chacune de nos espèces de *Cincinnotrys*, reviendrait à dire qu'elles ont des apparentements respectifs aussi variés parmi les *Sonerileæ* et que leurs caractères biomorphologiques communs sont secondaires, convergents, et résultent d'une adaptation à un même type d'habitat. Il est plus probable que ces quelques espèces sont toutes issues d'une même souche ancestrale et que leur diversité relative est due à l'isolement des populations.

Avant de rechercher les affinités africaines, il y a lieu de voir si des rapports existent avec les *Gravestia*, en raison de convergences biomorphologiques étroites avec plusieurs des espèces de ce grand genre malgache de *Sonerileæ*.

1. Je remercie M^{lle} M. CHALOPIN qui a fait ces observations.

Selon H. PERRIER¹ les caractères essentiels du g. *Gravesia* sont : étamines égales, anthères souvent avec un éperon dorsal, sans pédoconnectif proprement dit; quand d'autres appendices existent, ils sont latéraux, jamais frontaux; placentas généralement stipités. Mais ce genre est hétérogène, sans que H. PERRIER ait pu le diviser, en raison de caractères indépendants qui font que si telle espèce se distingue par l'un d'eux, elle se rattache au genre par tous les autres. Ainsi ce même auteur indique que quelques espèces ont des étamines légèrement inégales; d'autres ont un bref prolongement axial du connectif; d'autres sont biappendiculées. D'après nos examens, plusieurs de ces espèces marginales n'ont guère de rapports avec nos *Cincinnobotrys*, tel *Gravesia retracticauda*, dont les anthères sont exactement sagittées et les lobes formés par la base stérile des sacs polliniques. Chez *G. biauriculata*, plus proche de nos espèces, le connectif est bien un peu prolongé, mais il est canaliculé sur le devant et les auricules, peu prononcées, sont formées par extension latérale de l'ergot dorsal, comme cela est souvent le cas, de manière plus évidente, chez beaucoup de *Gravesia*. De telles étamines sont très comparables à celles du verticille interne de certains spécimens appauvris de *Cincinnobotrys oreophila* (Pl. 4), mais alors que chez *Gravesia* les étamines sont identiques par la médiocrité de leurs appendices, chez *C. oreophila* les étamines externes sont plus évoluées et appendiculées. Quant au *C. pulchella*, également très proche, y compris par ses placentas stipités, il se distingue du fait que les étamines des deux verticilles sont également évoluées par leur pédoconnectif porteur de deux auricules frontales.

A dire vrai, ces différences entre certains *Gravesia* et certains *Cincinnobotrys* sont bien faibles. Ce n'est que par une appréciation de la tendance évolutive des caractères chez les deux groupes que l'on peut les délimiter. Nous constatons alors qu'il n'y a jamais de pédoconnectif avec appendice antérieur chez les *Gravesia*, alors que chez les *Cincinnobotrys* il y a une évolution qui va du pédoconnectif peu différencié aux pédoconnectifs nettement appendiculés à l'avant ou sur les deux faces. De même, si l'inégalité des étamines est exceptionnelle chez les *Gravesia*, elle tend à s'accroître jusqu'à la disparition du verticille interne chez les *Cincinnobotrys*.

Parmi les *Sonerileae* africaines, les meilleures affinités s'établissent avec le g. *Amphiblemma* par le *C. acaulis*, régulièrement pentamère et dont les étamines ne diffèrent que par une forte réduction du verticille interne. Puis l'enchaînement se fait avec *C. oreophila* et *C. speciosa*, ces trois espèces ayant en commun un même type d'indument étoilé, qui vaut bien n'importe quel caractère floral. On peut citer ensuite *C. letouzeyi* et enfin *C. pulchella* et *C. felicis*, géographiquement écartés du noyau principal et respectivement bien distincts par des caractères floraux ou végétatifs.

En conclusion, les *Cincinnobotrys* constituent un phylum miniaturisé, avec modifications qualitatives telles l'acaulie, l'ablastophyllie d'une hélice, l'haplophyllie fréquente, la tétramérie, la réduction d'un verticille staminal, la fragilité des capsules, les graines peu ou pas appendiculées.

1. Mém. Acad. Malgache 12 : 61 (1932).

CHOROLOGIE (fig. 1)

Les *Cincinnatiotrys* sciaphiles pourraient trouver des conditions climatiques et microclimatiques favorables sur de vastes territoires africains, si leur manque absolu de compétitivité ne les confinait en quelques stations refuges, souvent très dispersées et étroitement localisées sur les aires d'extension. *C. oreophila* et *C. speciosa* seulement sont des microthermes orophiles, les autres espèces n'étant que collinéennes ou submontagnardes.

Une fécondité médiocre, des semences sans dispositif facilitant le transport, des populations restreintes sur des habitats compartimentés, font que ces espèces sont mal armées pour de vastes extensions. C'est vraisemblablement le ruissellement, sauf pour *C. oreophila*, qui est le meilleur agent de dispersion, y compris pour les tubercules.

Toutes les aires spécifiques sont largement séparées, sauf celles des *C. oreophila* et *C. speciosa* qui se superposent dans une petite région sud-équatoriale de la Chaîne orientale, centrée sur le Rouanda et le Bouroundi, avec quelques stations sur les territoires voisins, Ouganda, Tanzanie, Zaïre. En outre, *C. oreophila* a une aire disjointe sur les Monts Oulougourou et Oukagourou, à l'est de la Tanzanie.

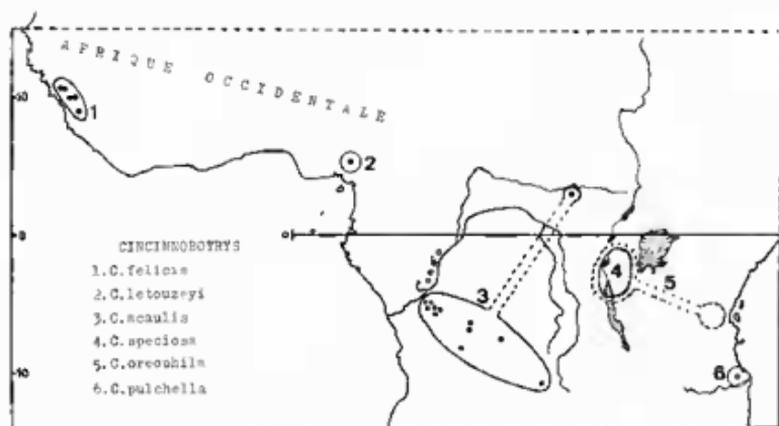


Fig. 1. — Aires des *Cincinnatiotrys* : la localisation des récoltes de *C. oreophila* et *C. speciosa* n'est pas représentée.

C. pulchella est également une espèce afromorientale, qui n'est connue jusqu'alors que d'une seule station dans le SE de la Tanzanie.

L'aire principale de *C. acaulis*, malgré la dispersion des quelque dix stations inventoriées, est relativement cohérente et correspond à la zone de transition des forêts décidues angolaises, « souvent sur sable du Kalahari », et des forêts congolaises. Une station tout à fait isolée, vraisemblablement relictuelle, a été reconnue dans le Uélé, au nord du Zaïre.

Les deux autres espèces sont occidentales d'hémisphère nord. *C. letouzeyi* n'est connue que d'une station du Cameroun occidental, dans les dernières forêts de mousson de la région de Mamfè. *C. felicitis* est la *Soneritea* africaine la plus septentrionale, car elle s'observe hors des dernières forêts qui abritent *Amphiblemma cymosum*. Outre la station de Sierra Leone nous l'avons observée ou récoltée en quatre localités : galeries forestières de deux affluents du Konkouré et gorges gréseuses du Benna. Manifestement, elle manque dans bien des stations que l'on pourrait croire propices.

Bien que l'on puisse supposer que des stations nous restent méconnues, les aires, telles qu'elles sont représentées sur notre carte, sont probablement exactes. L'aire transcontinentale du genre est assez remarquable, avec une relative prédominance orientale au bénéfice de deux espèces montagnardes.

CONCLUSIONS

Le g. *Cincinnotrrys*, ainsi que nous le comprenons, est formé d'espèces bien distinctes, mais vraisemblablement homogènes quant à leur origine génétique. Si nous l'avons rapproché des *Amphiblemma*, c'est cependant un genre bien individualisé, dont les caractères morphologiques et chorologiques attestent d'une certaine ancienneté. Ancienneté d'adaptation à des habitats particuliers peu répandus; ancienneté historique antérieure aux migrations qui en ont régulièrement étalé les représentants de la Guinée à la Tanzanie.

CINCINNOTRYS Gilg

in ENGL. & PRANTL, Pflanzenfam. Nachtr. 3, 7 : 265 (1897); Mon. Afr. 2, Melast. : 30, tab. 6, fig. A (1898).

- *Amphiblemma* COGN., Bol. Soc. Brot. 11 : 89 (1893), p.p., tant. *A. acaule*.
- *Amphiblemma* sect. *Haplophyllophora* BRENNAN, Kew Bull. 8 : 86 (1953).
- *Bourdaria* A. CHEV., Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., ser. 2, 4 : 681, tab. : 683 (1932).
- *Primularia* BRENNAN, Kew Bull. 8 : 88 (1953).
- *Gravesiella* A. & R. FERN., Bot. Soc. Brot., ser. 2, 34 : 69, tab. 9 (1960); loc. cit. 43 : 300 (1969), descr. ampl.
- *Haplophyllophorus* (BRENNAN) A. & R. FERN., Bol. Soc. Brot., ser. 2, 56 : 70 (1972).

ESPÈCE-TYPE : *C. oreophila* Gilg, Tanzanie.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Cymes pédonculées; plantes acaules; rhizomes : tubérisés, simples ou divisés; normalement une seule feuille (rarement 2-3) et une seule cyme (rarement 2-3) par axe.
2. Feuilles largement ovales-cordées; 7-9 (-11-13) nervures.
3. Plantes menues, env. 5-7 cm; feuilles 1 à 3, pétiole env. 1 cm, marges finement denticulées; pédoconnectif avec 2 auricules frontales; réceptacle avec soies éparées; couronne épigyne incluse... *G. pulchella*

- 3'. Plantes souvent plus développées, 12-20 cm; pétioles variables, de 1 à 20 cm; marges foliaires souvent biserreées; pédoconnectif diversement appendiculé, jamais bi-auriculé.
4. Fleurs 5-mères; cymes bifurquées, compactes; réceptacle densément sétuleux; lobes du calice étroitement triangulaires, sétuleux sur leur face interne; étamines très inégales, les externes avec pédoconnectif arqué et prolongé d'un appendice frontal; couronne épigyne à marge rectiligne atteignant le rebord du réceptacle..... *C. acaulis*
- 4'. Fleurs 4-mères; cymes généralement simples; lobes du calice glabres sur leur face interne; étamines externes à pédoconnectif court, diversement épaissi ou appendiculé.
5. Huit étamines à anthère obtuse, — inégales entre les deux verticilles; pédoconnectif des étamines externes épaissi ou faiblement appendiculé sur les 2 faces; fruit cupulé, vertex 4-mamelonné; couronne épigyne peu lobée, atteignant ou ne dépassant guère le rebord du réceptacle *C. oreophila*
- 5'. Quatre ou huit étamines; les externes à anthère atténuée-rostrée, pédoconnectif élargi en anneau subconique, à marge libre; les internes réduites ou absentes; fruit campanulé, vertex cratériforme; couronne profondément 4-lobée, saillante hors du réceptacle *C. speciosa*
- 2'. Feuilles lancéolées, parfois arrondies à la base; 5 (-7) nervures; étamines externes avec appendice frontal émarginé et ergot dorsal bien développé; couronne épigyne 4-lobée, saillante hors du réceptacle *C. l'tanzeyi*
- 1'. Fleurs fasciculées, longuement pédicellées; plante à petite tige noduleuse, dressée sur une base épaissie; étamines appendiculées sur les 2 faces; couronne épigyne réduite à la marge aiguë de l'ovaire *C. felcis*

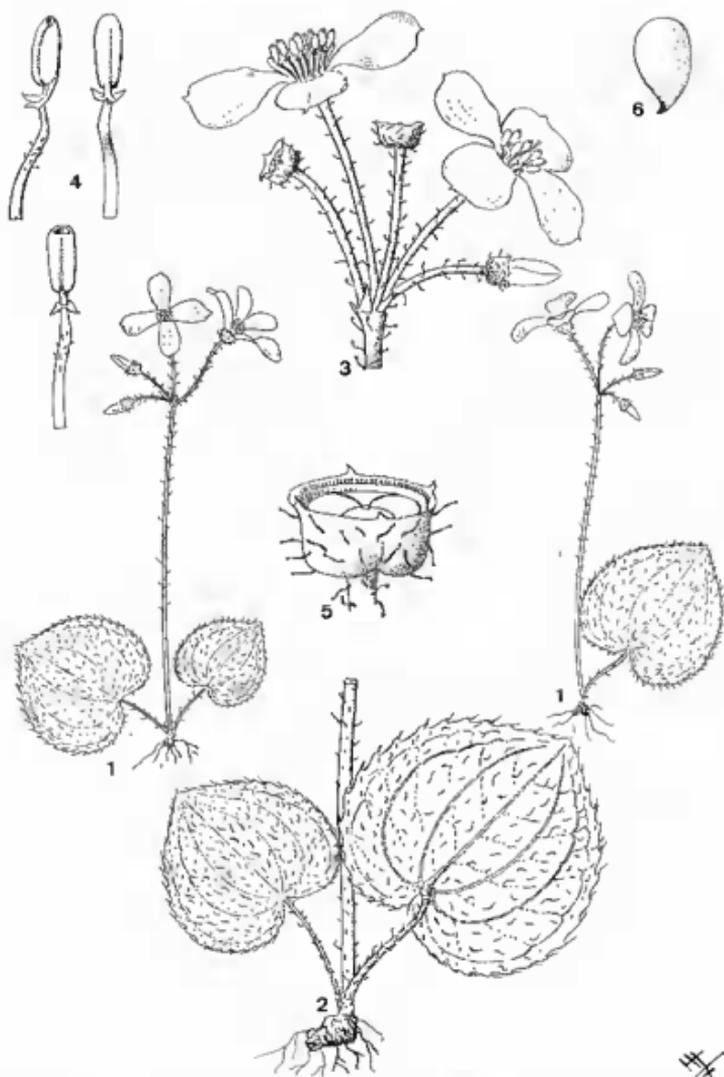
Cinnobotrys pulchella* (Brenan) Jac.-Fél., *comb. nov.

— *Primularia pulchella* BRENNAN, Kew Bull. 8 : 88 (1953); JACQUES-FÉLIX, Icon. Pl. Afric. 3, tab. 69 (1955); WICKENS, Fl. E. Trop. Afr., Melast. : 66, tab. 16 (1975).

TYPE : *Eggeling 6041* (holo-, K!).

Petite herbe de 8 à 9 cm; rhizome court; une à trois feuilles et une cyme. Feuille à pétiole de 0,5 à 1 cm, avec quelques poils mous étalés; limbe largement ovale-cordé, jusqu'à 2,4 × 2,8 cm, apex obtus, rarement et obscurément acuminé; soies molles éparses sur les deux faces; 7 (-9) nervures ascendantes, saillantes en dessous, les transversales lâches; marges subentières à lâchement denticulées-ciliées.

Cyme 2-6-flore, ombelliforme; pédoncule grêle, de 4 à 6 cm, avec poils épars étalés, sétacés ou capités-glanduleux. Fleur à pédicelle grêle, env. 10 mm, furfuracé à glanduleux; réceptacle cupuliforme avec poils capités épars, marge cilio-glanduleuse, subentière; lobes sépalaires dentiformes. Corolle relativement grande, rose; pétales obovales, légèrement dissymétriques, 6 × 7 mm. Étamines égales et homomorphes; anthère oblongue, 1,5 mm; pédoconnectif bien précis, porte en avant deux auricules de 0,3 mm; filet de 2,5 mm. Ovaire court, adhérent au réceptacle sur toute la hauteur



Pl. 2. — *Cincinnobotrys pulchella* (Brenan) Jac.-Fél. : 1, plante entière $\times 1$ (les autres espèces sont figurées aux $\frac{2}{3}$ de leurs dimensions); 2, base feuillée $\times 2$; 3, sommet fleurie $\times 2$; 4, éta mine de profil, dos et face $\times 6$; 5, capsule $\times 4$; 6, graine $\times 24$. (Eggeting 6041).
— Repris et adapté des *Icon. Pl. Afric.*, 3, tab. 69 (1955).

des loges, déprimé au sommet avec une couronne périphérique étroite, entière, ciliolée; style de 3 mm, épaissi et un peu sigmoïde, éparsément glanduleux; stigmate capité; placentas brièvement stipités (d'après G. E. WICKENS, *loc. cit.*).

Fruit peu différencié, cupuliforme, 2 × 3 mm; vertex de l'ovaire légèrement déprimé au centre; couronne atteignant ou ne dépassant guère le rebord du réceptacle. Graines de 0,3 mm, obovoïdes, sans expansion aérifère, lisses à finement papilleuses.

OBSERVATIONS : Cette petite espèce est bien distincte par ses étamines égales, auriculées.

TANZANIE : *Eggeling 6041*, district de Lindi, plateau Rondo, sur paroi moussue en forêt, vers 1000 m alt., fév., K.

Cincinnobotrys acaulis (Cogn.) Gilg

Pflanzenw. Afr. 3, 2 : 757 (1921).

— *Amphiblemma acaule* COGN., Bol. Soc. Brot. 11 : 89 (1893); GILG, Mon. Afr. 2, Melasi. : 29 (1898); BRENNAN, Kew Bull. 8 : 87 (1953); A. & R. FERN., *Conspect. Fl. Angol.* 4 : 164 (1970).

— *A. acaule* COGN. var. *brevipes* BRENNAN, Kew Bull. 8 : 87 (1953).

— *Haplophyllophorus acaulis* (COGN.) A. & R. FERN., Bol. Soc. Brot., ser. 2, 46 : 70 (1972).

— *H. acaulis* var. *brevipes* (BRENNAN) A. & R. FERN., *loc. cit.*

— *Cincinnobotrys seretii* DE WILD., Ann. Mus. Congo, ser. 5, 2 : 330, *tab. 89* (1908); type : *Seret 645*, Zaïre.

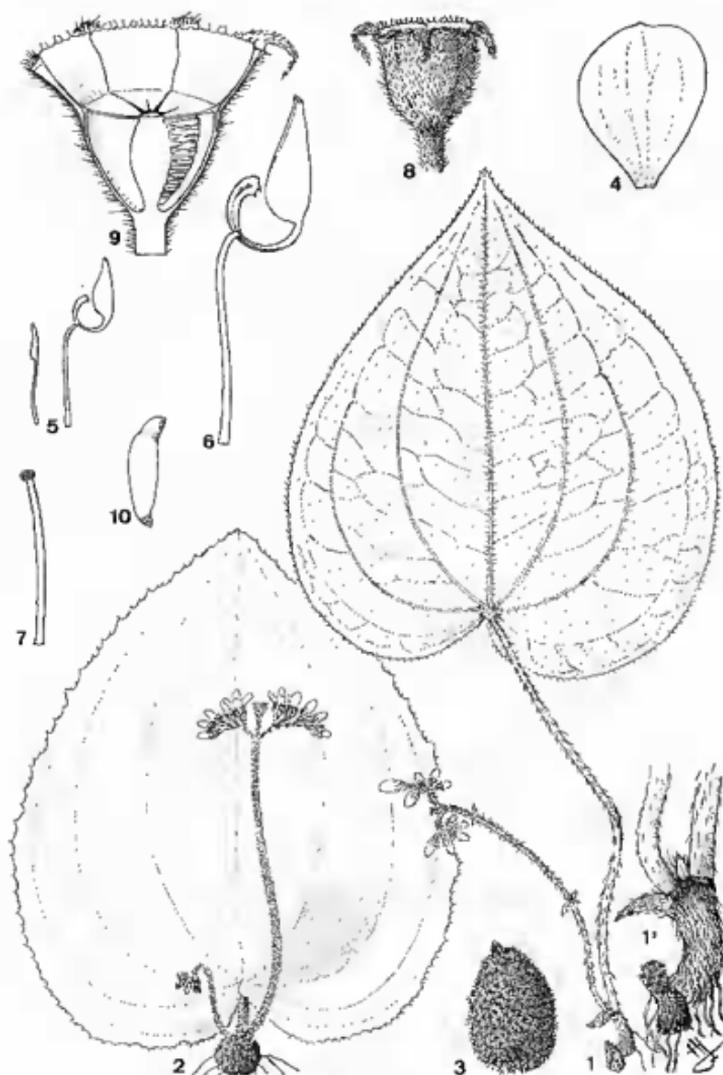
— *Amphiblemma seretii* (DE WILD.) BRENNAN, Kew Bull. 8 : 88 (1953).

— *Haplophyllophorus seretii* (DE WILD.) A. & R. FERN., Bol. Soc. Brot. ser. 2, 46 : 71 (1972).

TYPE : *Marques 211* (holo-, BR!).

Plante par pieds isolés, formée d'un rhizome court, d'une seule feuille et d'une seule cyme. Entrenœud annuel très court ou jusqu'à 1 cm, radicaux, puis tubérisé, globuleux, avec poils étoilés denses; produisant parfois des tubercules latéraux caducs. Feuille (rarement une autre de deuxième génération sur un autre point végétatif) largement ovale-cordée; pétiole de 1 à 10 cm, à soies réfléchies ou à poils plus courts, très denses et hérissés, parfois poils capito-glanduleux en mélange; limbe jusqu'à 9 × 10 cm, souvent un peu asymétrique, très cordé à la base, obtus ou obscurément acuminé; indument variable, soies éparses sur les deux faces, plus denses sur les nervures à la face inférieure, ou pubescence dense; 7 nervures ascendantes, les submarginales quelque peu lobées vers le haut, les transversales simples ou lâchement réticulées vers le haut; marges serretées-ciliées ou irrégulièrement biserretées.

Cyme solitaire, parfois suivie d'une deuxième également terminale, souvent plus courte que la feuille; pédoncule de 6 à 12 cm, avec poils plus lâches que sur le pétiole, également réfléchis sauf vers le haut, souvent avec quelques feuilles bractéoides; toujours bifurquée; les deux rameaux sétuleux,



Pl. 3. — *Cincinnobotrys acaulis* (Cogn.) Gilg : 1, plante entière $\times 2/3$; 1', base grossie du précédent $\times 2$; 2, plante entière $\times 2/3$; 3, tubercule $\times 2$; 4, pétale $\times 6$; 5, étamine de chacun des verticilles $\times 6$; 6, étamine externe $\times 12$; 7, style $\times 6$; 8, jeune fruit $\times 4$; 9, fruit en coupe $\times 6$; 10, graine $\times 24$. (1-1', *Marques 211*; 2-9, *Pauwels 1989*).

scorpioïdes, chacun avec cinq à six fleurs pédicellées, peu espacées. Fleur 5-mère, à pédicelle de 3 à 5 mm, sétuleux; réceptacle campanulé, sétuleux; lobes sépalaires étroitement triangulaires, longs de 1,5-2 mm, sétuleux aussi sur leur face interne. Corolle relativement courte; pétales $3 \times 3,8$ mm, obovales. Étamines en deux verticilles très inégaux. Les externes à anthère ovo-lancéée, de 1,5 mm; pédoconnectif de 1 mm, arqué et prolongé, en avant, d'un appendice de 1 à 1,2 mm, lamellé, obtus à tronqué et apiculé; filet de 2,5 mm. Les internes très réduites, 2,5 mm de longueur totale; anthère amorphe, de 0,8 mm. Ovaire adhérent sur presque toute la hauteur des loges occupant à peu près la demi-hauteur du réceptacle; couronne membraneuse, formée de cinq pièces imbriquées, marge rectiligne, cilio-glanduleuse. Style linéaire, de 4 mm; stigmatifinement capité; placentas sessiles, légèrement protubérants, développés sur toute la hauteur de la loge.

Fruit campanulé, 4×5 mm; accrescence générale des différentes parties qui conservent leurs proportions : loges n'occupant guère que la demi-hauteur du réceptacle; couronne atteignant ou ne dépassant guère le rebord du réceptacle; vertex de l'ovaire plan ou légèrement déprimé, à paroi fine; déhiscence par des fentes loculicides, complétées de fentes intermédiaires; en fait la capsule est aisément déchirée; la couronne reste membraneuse, strictement périphérique et n'intervient pas dans la déhiscence. Graines oblongues, 0,5 mm; funicule court et fragile, vésicule apico-frontale relativement bien développée, égale au cinquième de la longueur totale.

OBSERVATIONS : C'est l'espèce la plus proche des *Amphiblemma* par ses fleurs pentamères et ses étamines fronto-appendiculées. Dans le g. *Cinnobotrys* c'est l'une des espèces les plus régulièrement haplophylles. Il semble aussi que le tubercule soit parfois permanent par renouvellement des feuilles et cymes sans former d'entrenœud notable.

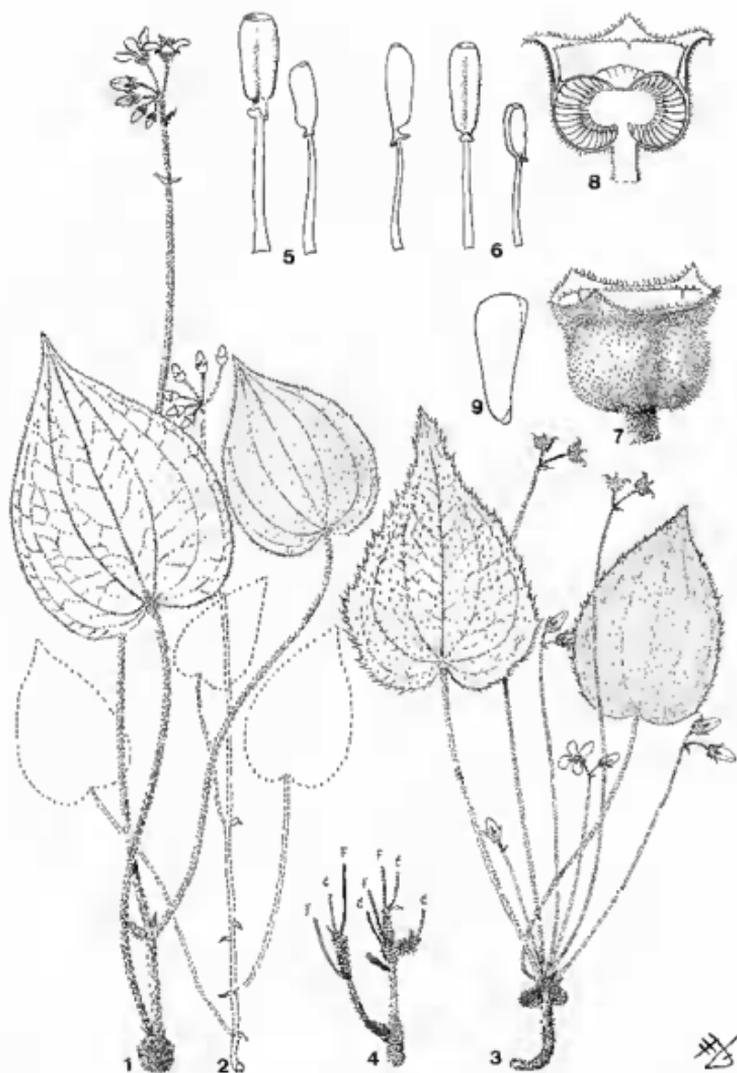
La variété basée sur le spécimen *Milne-Redhead 4348* n'est probablement qu'une forme stationnelle, car la longueur du pétiole, ainsi que l'indument, sont très variables.

ANGOLA : *Marques 211*, Lunda : terr. Cahungula, berges du rio Lovua, vers 800 m alt. — ZAIRE : *Callens 6*, Kisantou, janv.; *3180*, Kambangu, ravin humide et ombragé, fév.; *3269*, Kiwangala, sous-bois, fév.; *Compère 1259*, Thysville, pont sur la Mpioka, herbe collée contre le rocher, mars; *1683*, Thysville, Zundu, riv. Mpioka, croît sur les rochers près de l'eau, mars; *Germain 2076*, Mpese, galerie au bord de la Msele, avr.; *Pauwels 1989*, terr. Popokabaka, de Kingoma à Kimvula, herbe appliquée contre une paroi de sable rouge, mars; *Seret 645*, route de Runga à Poko, bord de rivière à l'ombre, août. — ZAMBIE : *Milne-Redhead 4348*, Luakera Falls, nord de Mwinilunga, sur rocher humide et moussu en sous-bois, janv.

Cinnobotrys oreophila Gilg

in ENGL. & PRANTL, Pflanzenfam. Nachtr. 3, 7 : 265 (1897); Mon. Afr. 2, Melast. : 30, tab. 6, fig. A (1898); Pflanzenw. Afr. 3 (2) : 757, fig. 318 E (1921); JACQUES-FÉLIX, Icon. Pl. Afric. 3 : tab. 70 (1955); A. & R. FERNANDES, Bol. Soc. Brot., ser. 2, 43 : 299, tab. 10 (1969); WICKENS, Fl. Trop. E. Afr., Melast. : 66, tab. 17 (1975).

TYPE : *Stuhlmann 8804* (holo-, B†).

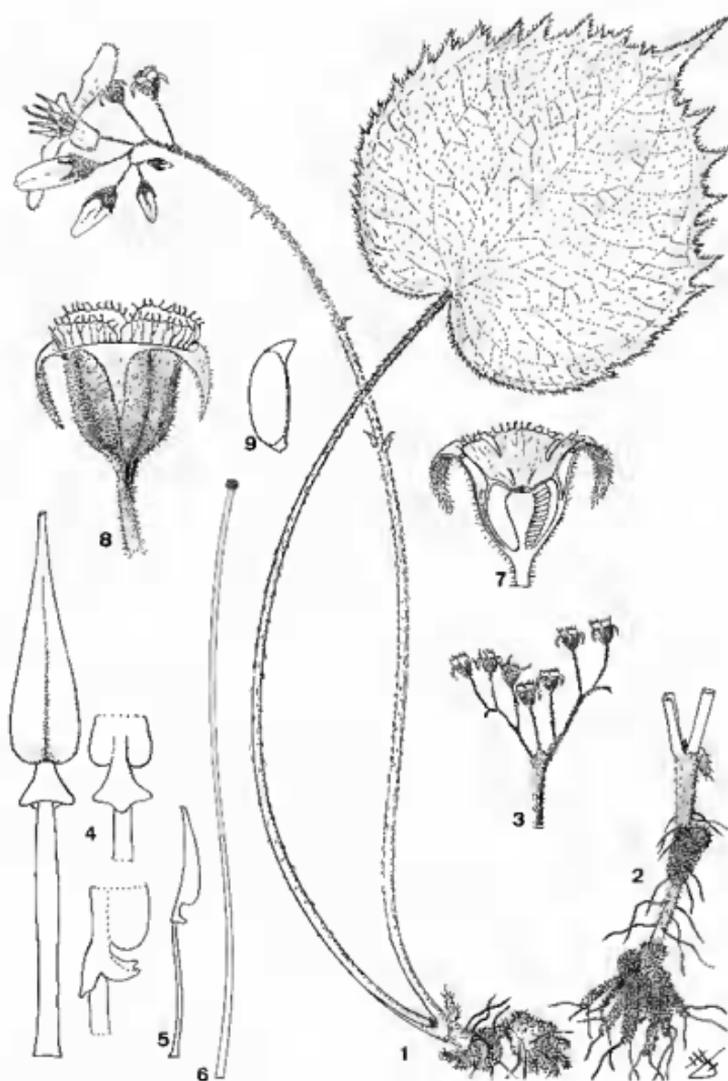


Pl. 4. — *Cinnobotrys oreophila* Gilg : 1, plante entière $\times 2/3$; 2, silhouette d'une plante entière $\times 2/3$; 3, plante entière $\times 2/3$; 4, rhizome ramifié $\times 2/3$; 5, étamine de chacun des verticilles $\times 6$; 6, étamine de chacun des verticilles $\times 6$; 7, fruit $\times 4$; 8, fruit en coupe $\times 4$; 9, graine $\times 24$. (1-2, Schlieben 2824; 3, Humbert 7465; 6, Stanfer 1045; 5, 7-9, Troupin 14669).

Herbe de 10 à 30 cm, rhizomateuse, sans tige dressée permanente, souvent en touffes lâches de plusieurs feuilles et cymes. Entrenœuds annuels de quelques millimètres à 2 cm, immédiatement radicans et formant des rhizomes durables, ramifiés en un complexe diversement linéaire avec soies simples, ou tubéreux avec poils étoilés, irrégulièrement moniliforme; d'abord cohérent, puis divisé en pieds distincts. Chaque axe produit saisonnièrement de une à trois feuilles et de une à cinq cymes en rosette, auxquelles s'ajoutent parfois feuilles et cymes solitaires sur des points végétatifs latéraux; plus rarement deux à trois feuilles se succèdent sur l'axe floral avec des entrenœuds de 1 à 2 cm; ces tiges sont détruites et le sympode repart sur l'un des nœuds inférieurs. Feuille limbifère opposée à son homologue rudimentaire; pétiole grêle, de 5 à 15 (-22) cm, indument dense de soies réfléchies, avec ou sans poils capito-glanduleux; limbe de 3×4 cm à 8×12 cm, ovale, cordé, \pm acuminé; glabrescent à régulièrement pubescent, avec quelques soies éparses, sur la face supérieure; plus denses et plus longues sur les nervures à la face inférieure; de 7 à 9 nervures ascendantes, finement saillantes en dessous, les submarginales lobées vers le haut, les transversales lâches, simples à subréticulées; marges serretées-ou biserretées-ciliées.

Cymes terminales, solitaires ou fasciculées par deux ou trois, ou axillaires subterminales, ou encore parfois sur des points végétatifs latéraux. Pédoncule de 5 à 20 (-30) cm, même indument que sur le pétiole; avec quelques rudiments foliaires, opposés parfois vers le bas à une feuille normale, bractéoides vers le haut. Cyme unipare, simple, exceptionnellement bifurquée, de cinq (parfois réduite à une seule) à quinze fleurs pédicellées, diversement espacées ou contractées. Fleur à pédicelle grêle, de 4 à 8 mm, pubescent; réceptacle cupuliforme, densément pubescent à hérissé de poils courts, simples ou capito-glanduleux; lobes sépalaires largement triangulaires, longs de 0,5 mm, ou étroitement triangulaires et longs de 3 mm. Corolle rose ou blanche, relativement courte; pétales largement obovales, de $4,5 \times 5$ mm à 8×10 mm. Étamines inégales mais peu dissemblables, celles du verticille externe étant elles-mêmes peu différenciées. Étamines externes à anthère oblongue, tronquée, de 1,5 à 2 mm; pédoconnectif d'env. 0,3 mm, diversement épaissi en coussinet à la base, ou plus nettement appendiculé en avant et en arrière; filet de 2 à 3 mm. Étamines internes à anthère oblongue, tronquée, de 0,8 à 1,5 mm; pédoconnectif très court, épaissi à la base, ou nul et connectif seulement avec un ergot très réduit; filet de 2 à 2,8 mm. Ovaire court, partie fertile n'occupant que la demi-hauteur du réceptacle; vertex déprimé; couronne membraneuse, subentièrre à 4-émarginée, marge presque droite, glabrescente ou cilio-glanduleuse. Style grêle, de 5 mm; stigmate finement capité; placentas protubérants.

Fruit cupuliforme, 4-côtelé, plus large que haut, $3,5-5 \times 3,4-5$ mm, lobes sépalaires persistants; sommet de l'ovaire 4-mamelonné par pression des loges, région styloïde déprimée; couronne membraneuse, strictement périphérique, de même hauteur que le réceptacle ou légèrement exserte; déhiscence loculicide mais souvent irrégulière par déchirure de la paroi mince du vertex. Graine obcunée, de 0,8 mm, lisse à finement papilleuse, funicule assez long mais fragile, vésicule aérifère pratiquement nulle.



Pl. 5. — *Cincinnobotrys speciosa* (A. & R. Fern.) Jac.-Fél. : 1, plante entière $\times 2/3$; 2, rhizome $\times 2/3$; 3, cyme bifurquée $\times 2/3$; 4, étamine externe et détails du pédicconnectif $\times 6$; 5, étamine interne $\times 6$; 6, style $\times 6$; 7, jeune fruit en coupe $\times 4$; 8, fruit $\times 4$; 9, graine $\times 24$. (1, 4, 6, Troupin 11276; 2, Lewalle 6255; 3, Lewalle 3192, 5, Lewalle 1447; 7-9, Lewalle 2551).

OBSERVATIONS : Cette espèce se ramifie abondamment et semble en végétation permanente. Ainsi que le signale G. E. WICKENS les plantes de l'Oulougourou diffèrent un peu de celles de la Chaîne orientale. Chez les premières les cymes sont plus florifères, souvent solitaires; la couronne épigyne est plus ciliée-glanduleuse; les lobes du calice plus courts. Chez les secondes, les cymes pauciflores sont souvent plus nombreuses sur chaque pied; la couronne est plutôt glabrescente; les lobes sépalaires plus longs, toutefois le spécimen *Troupin 14669* a des lobes courts.

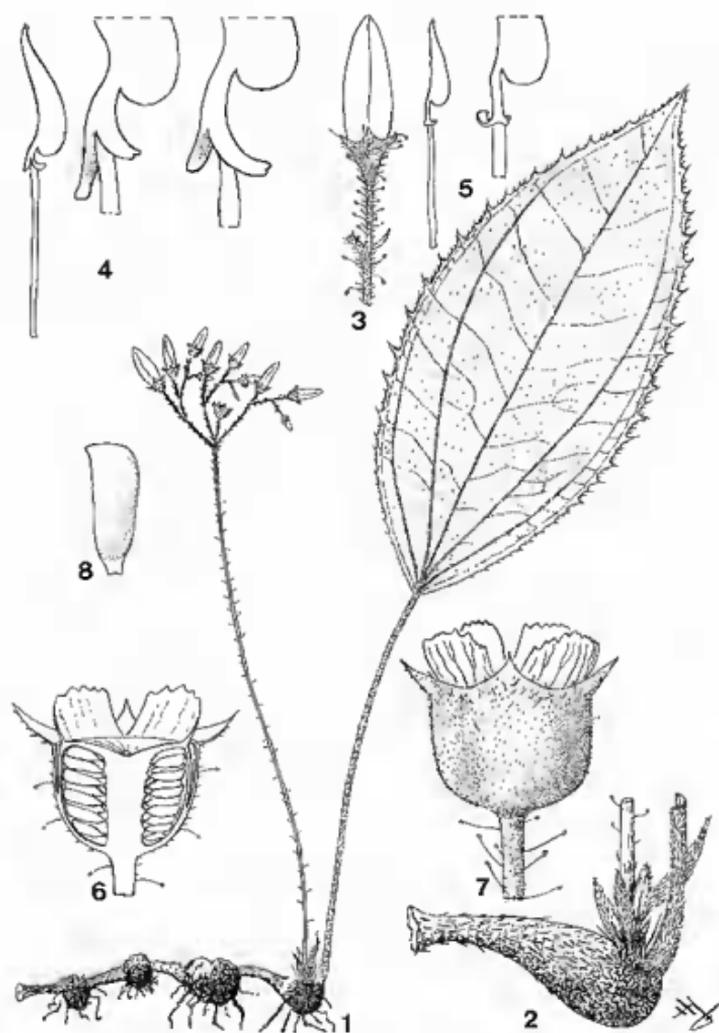
TANZANIE : *Schlieben 2824*, mt. Oulougourou, vers 1800 m alt., nov. — **UGANDA :** *Eggeling 4173*, Kigezi, forêt impénétrable, oct., BR. — **ZAÏRE :** *Bamps 2937*, terr. Kalehe, mt. Biega, vers 2540 m alt. en forêt, janv., BR; *de Wilde 251 B*, mt. Ruwenzori, avr.; *Hautman 191*, Kalonge, vers 2200 m sur un versant à pic sous les bambous, juil., BR; *Humbert 7465*, forêt entre le marais de Kanzibi et Tshibinda, entre 2000 et 2400 m, fév.-mars, P, BR; *Lebrun 4749*, Lubango à l'W du Lac Édouard, vers 2380 m alt., janv., BR; *Petit 181*, de Bukavu à Walikale, vers 2170 m alt., mars; *Stauffer 1045*, Bukavu-Walikale, vers 2300 m alt., janv., BR, P. — **RWANDA :** *Bouxin 496*, forêt de Nyungwe, vers 2270 m alt., mars; *Troupin 10506*, environs de Nyungwe, vers 2300 m alt. en forêt de pente, juil.; *14669*, Rangiwo, environs de Shangugu, forêt de montagne vers 1650 m alt., mars; *14751*, région de Kibuye, Wisumo, en forêt de montagne, mars, BR; *Christiaensen 1382*, terr. Shangugu, Kamiranjovu, marais à *Erica*, vers 2000 m alt., mars. — **BURUNDI :** *Reekmans 2250*, Muramuya, forêt de montagne vers 2500 m alt., janv., BR.

***Cincinnatiotrys speciosa* (A. & R. Fern.) Jac.-Fél., comb. nov.**

- *Gravesiella speciosa* A. & R. FERN., Bol. Soc. Brot., ser. 2, 34 : 69, tab. 9 (1960); loc. cit., 43 : 300, tab. 11-13 (1969); WICKENS, in Fl. Trop. E. Afr., Melast. : 68 (1975).
- *G. speciosa* var. *grandifolia* A. & R. FERN., loc. cit., 46 : 71, tab. 5, 6 (1972); type : *Levalle 3192*, BR!

TYPE : *J. E. Procter 612* (holo-, EA).

Herbe haute de 15 à 25 cm, rarement jusqu'à 45 cm; constituée d'un rhizome et, le plus souvent, d'une seule feuille et d'une cyme. Entrenœuds de quelques millimètres à 2 cm, avec quelques soies réfléchies; radicants, puis formant un rhizome diversement linéaire avec poils réfléchis persistants, ou irrégulièrement tubereux se couvrant de poils étoilés; peuvent se ramifier et produire des tubercules caducs; les racines peuvent aussi se tubériser et se couvrir de poils étoilés. Feuille solitaire, opposée à son homologue rudimentaire; rarement deux à trois sur le même axe de pieds très vigoureux; pétiole de 3 -25 (-40) cm, aplati, glabrescent vers la base, puis avec soies réfléchies de plus en plus denses vers le haut, parfois mélangées de poils glanduleux; limbe largement ovale-orbiculaire, de 5 × 6 cm à 12 × 12 cm, rarement jusqu'à 25 × 22 cm, profondément cordé, brusquement acuminé-aigu, soies éparses et couchées sur les deux faces, plus courtes sur la face inférieure sauf sur les nervures, parfois accompagnées d'une pubescence fine ou de poils glanduleux courts à la face supérieure; de 9 -11 (-13) nervures ascendantes, les transversales simples ou bifurquées, subréticulées vers le haut; marges serretées-ciliées, plus souvent profondément biserretées.



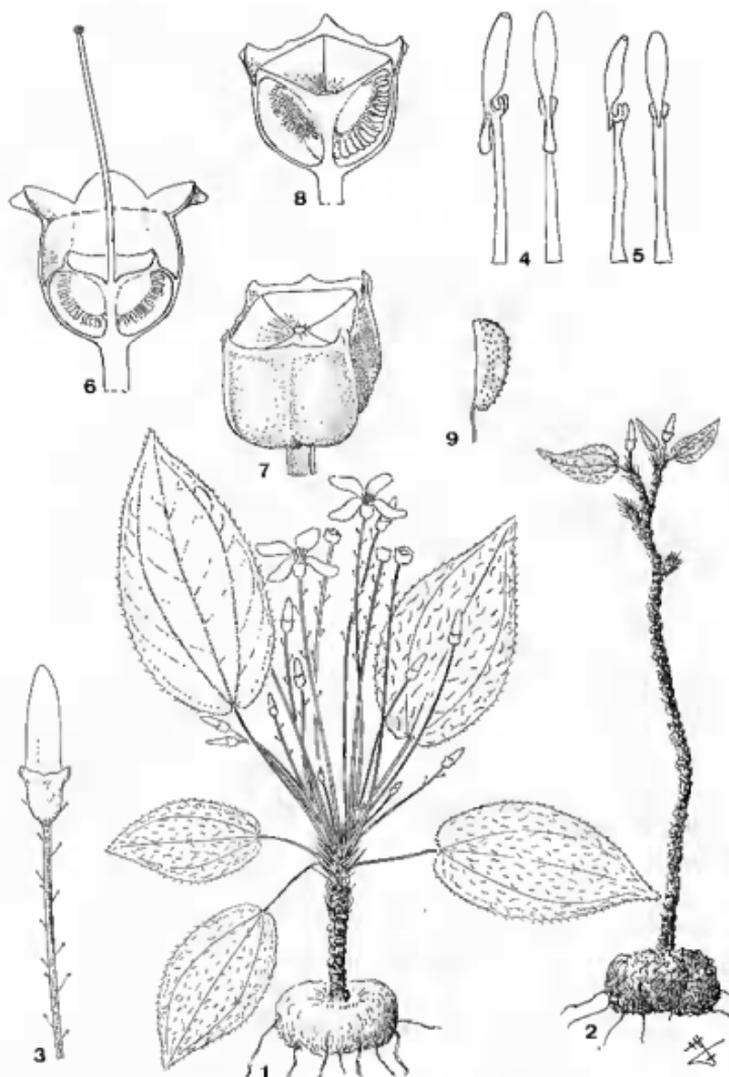
Pl. 6. — *Cincinnobotrys letouzeyi* Jac. Fél. : 1, plante entière $\times 2/3$; 2, détail de l'entre-nœud distal $\times 2$; 3, bouton floral $\times 2$; 4, étamine externe $\times 6$ et détail d'un pédicel $\times 24$; 5, étamine interne $\times 6$ et détail d'un pédicel $\times 24$; 6, jeune fruit (coupe) $\times 8$; 7, fruit mûr $\times 8$; 8, graine $\times 36$. (*Letouzey 14326*). — Repris d'*Adansonia* 15 (4), 1975.

Cyme solitaire, à peu près de même longueur que la feuille; pédoncule de 10-20 (-45) cm, même indument que sur le pétiole, mais généralement plus court, pubescent vers le haut; avec quelques bractées stériles dans la moitié supérieure; cyme scorpioïde, simple, de 5 à 10 fleurs pédicellées, espacées par des entrenœuds de plusieurs mm., pubescents; rarement cyme bifurquée et jusqu'à 25 fleurs. Fleur 4-mère; pédicelle grêle, jusqu'à 10 (-15) mm, pubescent. Réceptacle campanulé, \pm densément hérissé de poils courts, sétacés ou glanduleux; lobes sépalaires étroitement triangulaires-acuminés, longs de 2-4 mm, même indument que sur le réceptacle. Corolle rose ou blanche, relativement très développée; pétales obovales, de 9 à 15 mm. Huit étamines en deux verticilles très inégaux, ou seulement quatre par avortement du verticille interne, ou parfois une ou deux du verticille externe également réduites. Les externes à anthère de 4 à 6 mm, lancée, atténuée-rostrée au sommet avec pore très apical; pédoconnectif de 1 mm, à marge libre évasée vers le bas, de 1 mm de diamètre, 3-lobulée; filet de 5-6 mm. Étamines internes, lorsqu'elles existent, à anthère de 2-3 mm, atténuée-tronquée au sommet; pédoconnectif bien défini, long de 0,6 mm, épaissi à la base; filet de 4 mm. Ovaire adhérent au réceptacle par des cloisons délimitant des logements staminaux jusqu'à la base; partie fertile à peu près égale à la demi-hauteur du réceptacle; couronne épigyne 4-lobée, chaque lobe à marge arrondie, cilio-glanduleuse. Style grêle, de 15 mm; stigmate finement capité.

Fruit 4 x 4 mm, campanulé, obscurément 4-côtelé, base atténuée sur le pédicelle \pm accrescent et pouvant atteindre 2 cm; lobes sépalaires réfléchis; ovaire à loges accrescentes dans l'angle périphérique, vertex cratéri-forme, couronne accrescente et nettement saillante. Graines oblongues, 0,6 à 1 mm, funicule court, vésicule apico-frontale peu évidente.

OBSERVATIONS : C'est l'espèce qui peut atteindre les plus grandes dimensions; les variations de taille sont circonstanciées et il n'y a pas lieu de conserver la var. *grandifolia*. Malgré la vigueur de certains spécimens, l'ablastophyllie d'une hélice reste intangible et ce caractère est manifestement fondamental. Par l'allure générale elle se rapproche surtout de *C. oreophila*. La vraie différence n'est pas dans le nombre des étamines, mais dans la disproportion entre les organes épigynes, corolle, étamines, style, et l'ovaire. Alors que ce dernier est sensiblement de même taille que celui de *C. oreophila*, les étamines sont environ 5 fois plus longues. Cela impose des logements staminaux profonds et influe certainement sur la réduction du verticille interne. Le fruit se distingue de celui de *C. oreophila* par son raccordement progressif sur le pédicelle, par le sommet cratéri-forme, par la couronne plus saillante et plus lobée.

ZAIRE : *Troupin 10937*, Kivu, Kalehe, forêt ombrophile, oct. — RWANDA : *Bouxin 100*, forêt de Nyungwe, lieux humides de la vallée de la Nyabishwati, vers 1900 m, janv.; *Troupin 11276, 11411, 11456*, Siungugu, environs de Nyungwe, de 1950 à 2050 m alt., forêt de pente, nov., déc. — BURUNDI : *Lewalle 1447*, Bururi, creux de rocher vers 2000 m, abondante mais localisée, janv.; *2551*, Bubanza, route de Butara, berges de la Nagunuzi, vers 1200 m, déc.; *2747*, Bururi, en lapis sur rochers vers 2050 m, fév.; *3192*, Bururi,



Pl. 7. — *Cincinnobotrys felcis* (A. Chev.) Jac. Fél. : 1, plante entière $\times 2/3$; 2, plante sénescence $\times 2/3$; 3, bouton floral $\times 3$; 4, étamine externe $\times 6$; 5, étamine interne $\times 6$; 6, fleur à l'anthèse (coupe), corolle et étamines supprimés $\times 4$; 7, fruit $\times 4$; 8, fruit (coupe) $\times 4$; 9, graine $\times 24$. (Jacques-Félix 163 & 1744). — Repris et adapté des *Icon. Pl. Afric.* 3, tab. 68 (1955).

vallée de la Siguyvaye, rochers en galerie forestière vers 1750 m, fév.; 6700, Muramvya, rochers humides en sous-bois du mt. Teza, vers 2350 m, avr.; 6255, Bubanza, forêt dense de Mabayi, oct. — Tous les spécimens cités sont de BR.

Cinnobotrys letouzeyi Jac.-Fèl.

Adansonia, ser. 2, 15 (4) : 494, tab. 2 (1976).

TYPE : *Letouzey 14326* (holo-, P; iso-, YA).

Herbe à rhizome sympodial, rarement ramifié, éparsément sétuleux, ± moniliforme par tubérisation de la partie distale de l'entrenœud feuillé annuel, long de 1 à 2 cm. Feuille solitaire, à pétiole grêle, de 8-12 cm, densément strigilleux; limbe membraneux, jusqu'à 5,5 × 12 cm, lancéé à lancéolé, base cunée ou arrondie, sommet brièvement acuminé-aigu; glabrescent au-dessus, pubescent en dessous; 5 (-7) nervures ascendantes, finement saillantes et pubescentes en dessous; marges obscurément serrétées vers le bas, puis variablement biserrétées-ciliées vers le haut.

Axe florifère de plusieurs entrenœuds courts et autant de rudiments foliaires à la suite de la feuille développée, sétuleux. Inflorescence à pédoncule grêle, de 12 cm, glabrescent ou avec poils glanduleux étalés, dispersés, et ± sétuleux vers le sommet; fleur axiale présente ou non; cymes bifurquées ou digitées, chacune avec 3-4 fleurs pédicellées, espacées sur les axes grêles avec soies courtes ou poils glanduleux. Fleur 4-mère; pédicelle de 2 à 3 mm, pourvu comme le réceptacle de soies courtes et poils glanduleux; réceptacle campanulé, lobes du calice triangulaires-aigus à dentiformes, sétacés, 1,5 × 1 mm. Corolle rose ou blanc rosé; pétales longs de 12 mm. Étamines externes à anthère de 3 mm; pédoconnectif courbe de 0,5 mm, ± longuement prolongé d'un appendice antérieur tronqué-émarginé, ergot postérieur épais, tronqué, ± long et variablement situé à l'articulation ou plus haut sur le pédoconnectif; filet 3,8 mm. Étamines internes à anthère de 2 mm; pédoconnectif droit, épaissi en coussinet à la base, ou bien 2-tuberculé en avant et bref ergot à l'arrière; filet de 3 mm. Ovaire adhérent sur le tiers ou la moitié de sa hauteur; sommet déprimé avec couronne épigyne profondément 4-lobée; style grêle, de 10 mm, stigmaté capité; placentas sessiles sur toute la hauteur de l'axe.

Fruit campanulé, 3 × 4 mm; ovaire à sommet déprimé, atteint le rebord du réceptacle; les écailles de la couronne très périphériques, hautes de 1 mm, exsertes, membraneuses, purpurines, à marge denticulée. Graines oblongo-cunées, longues de 2 mm, atténuées sur le hile, à peine rostrées au sommet.

OBSERVATIONS : Selon le matériel connu cette espèce semble régulièrement haplophylle.

CAMEROUN : *Letouzey 14326*, près de Numba, 45 km ENE de Mamfé, paroi humide et moussue d'un rocher près d'un torrent, vers 350 m alt., 18.8.1975.

Cincinnobotrys felicis (A. Chev.) Jac.-Fél., *comb. nov.*

Bourdaria felicis A. CHEV., Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., ser. 2, 4 : 682-683 (1932); KEAY, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, 1 : 251 (1954); JACQUES-FÉLIX, Icon. Pl. Afric. 3 : tab. 68 (1955).

TYPE : Jacques-Félix 163 (holo-, P).

Plante vivace édifiant une petite tige de 5 à 12 cm, sétuleuse sur la partie feuillée, puis noduleuse, dressée sur une base épaissie, radicante, ancrée au substrat; rameaux nuls ou peu nombreux, courts. De une à cinq feuilles en rosette apicale très contractée; pétiole grêle, de 2 à 4 cm, glabre ou avec quelques soies hérissées; limbe jusqu'à 4×8 cm, lancé à oblancé, étroitement cordé à la base, obscurément acuminé; avec longues soies éparses sur la face supérieure et glabrescent à la face inférieure; 3-5 nervures ascendantes, nervures transversales lâches; marges serrulées-ciliées.

Fascicules axillaires et terminaux pouvant totaliser une trentaine de fleurs. Fleur 4-mère; pédicelle grêle, de 5 à 12 cm avec poils capités épars; réceptacle glabre ou avec quelques poils capités, campanulé à sub-urcéolé, 4-côtelé; lobes du calice largement triangulaires, épaissis-carénés sur le dos. Corolle rose; pétales obovales, longs de 8-10 mm. Étamines en deux verticilles peu dissemblables. Les externes à anthère oblongue, de 2 mm; pédoconnectif court, avec un appendice frontal redressé, tronqué-émarginé, ergot dorsal spatulé; filet de 3 mm. Les internes à anthère de 1,5 mm; pédoconnectif et appendice frontal comme sur le verticille externe, ergot dorsal plus court, obtus; filet de 2,5 mm. Ovaire adhérent sur toute la hauteur des loges, profondément inclus; couronne épigyne entière, cupuliforme; style grêle, de 4,5 mm; stigmatte finement capité; placentas protuberants dans l'angle supérieur interne des loges.

Fruit $4,5 \times 4$ mm, tétragone, marqué de quatre côtes sépalaires et de quatre intermédiaires plus faibles; ovaire déprimé, atteint le rebord du réceptacle par sa marge périphérique confondue avec la couronne épigyne. Graines longues de 0,5 mm, à funicule grêle et fragile; obovoïdes, asymétriques, finement tuberculées.

OBSERVATIONS : Espèce la plus originale par son type végétatif et ses inflorescences; par contre ses caractères staminaux s'intègrent parfaitement dans la série évolutive du genre.

GUINÉE : Jacques-Félix 163, Kalifayagbé, de Tabili à Tondon, rocher en galerie forestière du Bady, août, P; 1744, gorges du massif gréseux du Benna, juin, P.