SUPPLÉMENT AUX OCHNACÉES

SUIVI D'UNE TABLE ALPHABÉTIQUE DES GENRES ET ESPÈCES QUI COMPOSENT ACTUELLEMENT CETTE FAMILLE

Par Ph. VAN TIEGHEM

Dans deux Mémoires publiés dans ce Recueil, le premier en 1902 (1), le second en 1903 (2), après avoir réduit la famille des Ochnacées à ses justes limites, j'y ai reconnu un total de 559 espèces, réparties en 57 genres, eux-mêmes groupés progressivement en sept sous-tribus, quatre tribus et deux sousfamilles. Depuis lors, j'ai pu d'abord observer la germination de l'une de ces plantes, ensuite examiner quelques nouveaux matériaux secs, récoltés les uns en Indo-Chine, les autres en Afrique occidentale. C'est ce qui m'a permis, d'une part d'étudier la structure des diverses parties de la plantule issue de la graine, de l'autre de caractériser deux genres nouveaux, de distinguer plusieurs espèces nouvelles, et aussi de compléter ou de corriger en quelques points de détail mes premières observations sur plusieurs des genres anciens. Ces quelques compléments font l'objet de la présente Note, rares glanures après une double et abondante moisson.

A la demande de plusieurs botanistes et pour faciliter en ce qui regarde cette famille l'exécution des diverses Flores coloniales, on y ajoute la liste des Ochnacées observées jusqu'à présent dans les colonies françaises : Madagascar, Afrique occidentale, Indo-Chine, Antilles et Guyane, et l'on donne, pour terminer, une table alphabétique des genres et espèces

⁽¹⁾ Sur les Ochnacées (Ann. des Scienc. nat., 8e série, Bot., XVI, p. 161, 1902). — I, pour les citations du présent article.

⁽²⁾ Nouvelles observations sur les Ochnacées (Ibid., XVIII, p. 1, 1903). — II, pour les citations du présent article.

d'Ochnacées étudiées ou citées dans les deux Mémoires précédents et dans le Supplément actuel.

1. Germination et structure de la plantule. — Cultivé dans la serre tempérée du Muséum, le Diporide pourpre (Diporidium purpureum v. T.) y fleurit et y fructifie abondamment chaque année (1). Après plusieurs essais infructueux, j'ai pu enfin obtenir, en juin 1903, la germination de ses graines, ce qui m'a mis en mesure de combler la lacune que j'avais dû, à mon grand regret, laisser subsister dans les caractères généraux de la famille (2).

Après que la radicule a percé d'abord le tégument de la graine, puis le péricarpe de la drupe, noyau et pulpe, pour s'allonger vers le bas et former la racine terminale, la tigelle ne s'accroît pas et les deux cotyles plan-convexes demeurent en place dans le fruit, où leurs réserves oléo-amylacées s'épuisent peu à peu. Seule, la gemmule s'allonge vers le haut, paraît à la lumière et forme la tige épicotylée. En un mot, les cotyles sont, comme on dit, hypogées. Avant de produire sa première feuille complète, bientôt suivie d'autres feuilles semblables, la tige épicotylée forme d'abord successivement, échelonnées sur ses flancs suivant la divergence 2/5, plusieurs et parfois jusqu'à cinq petites écailles triangulaires.

La racine terminale a, sous l'assise pilifère, dont quelques cellules seulement se prolongent en poils absorbants dans les conditions de la culture, une écorce épaisse, limitée en dehors par une assise subéreuse, en dedans par un endoderme, tous deux normalement caractérisés. C'est dans la seconde assise corticale, au-dessous de l'assise subéreuse, que se forme le périderme. L'écorce est donc conservée ici, au lieu d'être, comme d'ordinaire, exfoliée par un périderme d'origine péricyclique.

Considérée à la base de la racine, la stèle est relativement épaisse, avec un péricycle unisérié, huit faisceaux ligneux très courts, réduits à quelques vaisseaux groupés en triangle, et autant de minces faisceaux libériens alternes, en forme d'arc, disposés autour d'une large moelle parenchymateuse. Le

⁽¹⁾ Au sujet de la dénomination de cette plante, voir I, p. 360.

⁽²⁾ Cette germination a fait aussitôt l'objet d'une petite Note, insérée au Bulletin du Muséum (t. IX, p. 286, juin 1903).

pachyte s'y forme de bonne heure, à la place et suivant le mode ordinaire. Quand on descend le long de la racine terminale, la stèle va se rétrécissant peu à peu, en même temps que décroît le nombre de ses faisceaux ligneux et libériens. Aussi, à deux centimètres environ du collet, n'y compte-t-on déjà plus que six faisceaux de chaque sorte.

La formation périphérique du périderme, qui permet la conservation de l'écorce, jointe à la largeur de la stèle et au grand nombre de ses faisceaux, donne à la racine de cette plante un caractère remarquable.

Considérée à un centimètre environ au-dessus du collet, la tige épicotylée a un épiderme dont bon nombre de cellules se prolongent en autant de grosses papilles et qui, de bonne heure, prend des cloisons tangentielles pour former le périderme. L'écorce sous-jacente n'offre pas encore trace du cristarque qui s'y développera plus tard, comme on sait; l'endoderme y est amylacé. Elle ne renferme pas encore de méristèles, ce qui s'explique par l'état rudimentaire des feuilles supérieures. Le péricycle a déjà des fibres, à membrane encore peu épaissie et lignifiée, disposées en arcs minces, séparés par des cellules de parenchyme. Entre le liber et le bois primaires, l'assise génératrice a déjà fonctionné et produit une mince couche de pachyte.

En sortant de la racine terminale pour entrer dans la tige, le périderme se déplace ici, comme on voit, passant, de la deuxième assise corticale dans la première, à l'épiderme dans la seconde.

Dans son grand ouvrage sur les plantules issues de germination, publié en 1892, Sir J. Lubbock (aujourd'hui Lord Avebury) a figuré la plantule de l'Ochna Kirkii Oliver, espèce que j'ai rapportée au genre Polythèce (Polythecium v. T.) et qui est maintenant le P. de Kirk (P. Kirkii [Oliver] v. T.)(I, p. 368). Mais il s'est borné à en tracer l'aspect extérieur, conforme à celui qu'on vient de décrire dans le Diporide pourpre. La seule différence est qu'ici, entre les cotyles hypogées et la première feuille verte, un peu plus petite que les suivantes, la tige épicotylée ne produit que deux écailles (1).

Ayant la graine et l'embryon droits, les deux genres Dipo-

⁽¹⁾ J. Lubbock, A Contribution to our Knowledge of Seed/ings, I, p. 330, fig. 236, 1892.

ride et Polythèce appartiennent, dans la tribu des Ochnées, à la sous-tribu des Rectiséminées. Il est probable que le même mode de germination se retrouve non seulement dans les autres genres de cette sous-tribu, mais encore chez ceux qui forment, dans la tribu des Ouratéées, la sous-tribu des Orthospermées, où la graine et l'embryon sont également droits. Mais il serait intéressant de savoir aussi comment les choses se passent sous ce rapport dans quelques-uns de ces genres à graine et embryon courbes qui composent, dans la tribu des Ouratéées, la soustribu des Campylospermées, et dans celle des Ochnées, les deux sous-tribus des Curviséminées et des Plicoséminées, surtout chez ceux où l'embryon est hétérocotylé, que la petite cotyle avortée y soit interne, comme chez les Rhabdophylles et les Ochnes, ou externe, comme chez les Monélasmes et les Exomicres. C'est ce qu'on ignore jusqu'à présent; il reste là, dans nos connaissances, une lacune à combler.

2. Nouveaux exemples de stipules latérales et libres chez les Campylospermées. — Les Ouratéées qui composent la sous-tribu des Orthospermées, et qui sont toutes américaines, ont toujours, comme on sait, leurs stipules latérales et libres, tandis que celles qui constituent la sous-tribu des Campylospermées, et qui habitent toutes l'Ancien Monde, ont presque toujours leurs stipules intra-axillaires et plus ou moins concrescentes en une ligule plus ou moins profondément bifide (I, p. 189). Seules, les Bisétaires (Bisetaria v. T.), où les feuilles sont munies de stipules latérales et libres, faisaient jusqu'ici exception à la règle (I, p. 294).

Une nouvelle étude de la question a montré que cette exception est notablement plus large. Les Notocampyles (Notocampylum v. T.), les Diphyllopodes (Diphyllopodium v. T.), les Diphyllanthes (Diphyllanthus v. T.), les Monélasmes (Monelasmum v. T.) et les Exomicres (Exomicrum v. T.), en tout cinq genres dont un très vaste, ont, en effet, comme les Bisétaires, leurs feuilles munies de deux stipules plus ou moins latérales et entièrement libres. Le détail en sera donné plus loin pour chacun de ces genres.

3. Sur le genre nouveau Polythécanthe. — Les Rectiséminées à grappe composée, anthère poricide, pistil polymère et

embryon isocotylé accombant forment, comme on sait, le genre Disclade (*Discladium* v. T.) (I, p. 350), tandis que celles qui ont la grappe simple, l'anthère poricide, le pistil polymère et l'embryon isocotylé incombant composent le genre Polythèce (*Polythecium* v. T.) (I, p. 366). La récente découverte, dans cette sous-tribu, de plantes à grappe simple, anthère poricide, pistil polymère et embryon isocotylé accombant, nous conduit à les ranger dans un genre nouveau, intermédiaire aux deux précédents, différant du premier par la simplicité de la grappe et du second par l'accombance de l'embryon.

Pour rappeler que l'inflorescence et la fleur y sont comme chez les Polythèces, on le nommera Polythécanthe (*Polythe-canthum* v. T.) et on le rangera dans la Classification immédiatement à la suite des Polythèces, en lui attribuant le numéro d'ordre 40 bis.

4. Sur le genre nouveau Pentochne. — Les Curviséminées où l'anthère s'ouvre en long et où le pistil est polymère composent, comme on sait, le genre Ochne (Ochna Linné emend.) (I, p. 380). L'existence, récemment constatée dans cette tribu, de plantes où l'anthère s'ouvre aussi en long, mais où le pistil est isomère, conduit à établir pour elles un genre nouveau, voisin des Ochnes dont il diffère par l'isomérie du pistil, et que, d'après ce caractère, on nommera Pentochne (Pentochna v. T.).

Ainsi défini, ce genre prendra place dans la Classification immédiatement après les Ochnes, avec le numéro d'ordre 42 bis. Par l'isomérie du pistil, il ressemble aux Diporochnes, qui en diffèrent à la fois par l'inflorescence en grappe composée et par la déhiscence poricide de l'anthère.

Après ces quatre remarques générales, exposons les points particuliers qui font l'objet de ce Supplément, en suivant la même marche et en conservant aux divers genres intéressés les mêmes numéros d'ordre que dans les deux Mémoires précédents.

Cet exposé ne concerne que la sous-famille des Ochnoïdées, mais il en touche les deux tribus, celle des Ouratéées seulement par la sous-tribu des Campylospermées, celle des Ochnées à la fois par ses trois sous-tribus : les Rectiséminées, les Curviséminées et les Plicoséminées.

1. TRIBU DES OURATÉÉES.

2. SOUS-TRIBU DES CAMPYLOSPERMÉES.

26. Genre Cercanthème.

Le genre Cercanthème (*Cercanthemum* v. T.) renferme actuellement, comme on sait, onze espèces, dont dix habitent Madagascar, une seule la côte orientale d'Afrique, à Zanzibar (II, p. 31).

Baron a récolté à Madagascar, sous le n° 5986, une plante de ce genre que le Muséum a reçue de l'Herbier de Kew en 1897. C'est au C. plat (C. anceps [Baker] v. T.), rapporté par le même voyageur, qu'elle ressemble le plus. Elle s'en distingue pourtant à la fois par des feuilles rougeâtres et moins allongées, ne mesurant que 13 centimètres de long sur 5 centimètres de large, au lieu de 18 centimètres sur 5 centimètres, et par des sépales courts, durs, noirs, dressés autour du fruit, et non longs, minces, jaunes et réfractés autour du fruit. C'est une espèce nouvelle, qu'on nommera C. de Baron (C. Baroni v. T.).

Cette addition porte à onze le nombre des Cercanthèmes de Madagascar et à douze le nombre total.

27. Genre Cercinie.

On sait que le genre Cercinie (*Cercinia* v. T.) ne compte actuellement que quatre espèces, croissant deux dans l'Inde et deux en Indo-Chine (II, p. 31).

Pierre a récolté, en mars 1865, à Pointe-de-Galles dans l'île de Ceylan, sous le n° 212, des échantillons appartenant à la C. de Wight (C. Wighti v. T.) (II, p. 31).

En Cochinchine, il a trouvé, en 1865, 1867 et 1868, de nombreux échantillons (n° 323) de la C. de Thorel (C. Thoreli v. T.) (I, p. 310), croissant dans les provinces de Bien-Hoa, de Saïgon, de Thay Ninh et de Baria. L'espèce est donc très répandue dans les forêts de cette région, où elle devient un arbre de 4 à 6 mètres de haut, à bois très dur, nommé May par les indigènes. On sait qu'elle croît aussi au Cambodge (I, p. 310), où Pierre l'a récoltée au mont Keréer en juin 1870, et M. Harmand dans la région d'Angkor en août 1873.

M. Harmand a trouvé en Annam, aux environs de Hué, en 1877, sans numéro, une espèce de ce genre qui diffère de toutes les autres par la petitesse de ses fleurs et la minceur de leurs pédicelles. La brièveté de l'inflorescence la rapproche de la C. courte (C. brevis v. T.) (I, p. 310), dont elle se distingue encore par des feuilles plus petites, mesurant seulement 9 à 10 centimètres de long sur 3 à 3^{cm},5 de large, plus foncées, munies d'une seule nervure longeant le bord denté et

non de deux nervures marginales parallèles. Ce sera la C. d'Annam (C. annamensis v. T.).

Le même explorateur a récolté en Cochinchine, sans indication de localité, en 1876-1877, un échantillon à fleurs et fruits détachés (n° 144), remarquable pourtant par ses feuilles longues, étroites et pointues, mesurant 18 à 22 centimètres de long sur 4 à 4^{cm},5 de large, et par son inflorescence, très longue et très grêle, dépassant les feuilles, mesurant 25 à 30 centimètres, se montrant par là une espèce bien distincte. Ce sera la C. allongée (C. elongata v. T.).

Ces deux additions portent à six le nombre des Cercinies actuellement connues, dont deux habitent l'Inde et quatre l'Indo-Chine.

28. Genre Notocampyle:

Dans les cinq espèces de l'Afrique occidentale dont le genre Noto-campyle (Notocampylum v. T.) est et demeure composé, j'ai admis que la feuille est munie d'une très courte ligule bifide persistante, ou, comme on dit, de deux stipules intra-axillaires persistantes, brièvement concrescentes à la base (I, p. 311). Depuis lors, je me suis assuré que ces deux stipules triangulaires, pointues et persistantes, sont complètement libres jusqu'à la base, et même écartées l'une de l'autre et presque latérales, comme elles sont déjà chez les Bisétaires, dans cette même sous-tribu des Campylospermées (I, p. 294). Il y a donc là une erreur à corriger.

D'ailleurs, dans la description de son *Gomphia Mannii*, qui est devenu le type du genre Notocampyle, M. Oliver soupçonnait déjà, en 1868, cette indépendance des stipules, puisqu'il en a dit : « Stipules apparently distinct » (1).

Il résulte de cette observation que la remarquable exception offerte par les Bisétaires cesse désormais d'être isolée : c'est ce qui lui donne un certain intérêt.

29. Genre Diphyllopode.

Le P. Klaine a récolté au Gabon, le 15 septembre 1898, des rameaux à fleurs d'un arbuste de 2 mètres (n° 1328) appartenant à la même espèce que les rameaux à fruits trouvés par lui en octobre 1896 (n° 157) et qui m'ont permis d'établir le genre Diphyllopode (Diphyllorodium v. T.), c'est-à-dire au D. de Klaine (D. Klainei v. T.) (I, p. 313). Il a retrouvé plus tard, le 17 octobre 1899, un échantillon en fruits de la même espèce (n° 1708).

Dans ces nouveaux exemplaires, comme dans les anciens, tandis que les feuilles de la tige mesurent 60 centimètres de long sur 18 centimètres

⁽¹⁾ Oliver, Flora of trop. Africa, I, p. 321, 1868.

de large, les deux feuilles basilaires du rameau florifère n'ont que 20 centimètres de long sur 6 centimètres de large, le tiers des autres.

Qu'il s'agisse des grandes feuilles de la tige ou de la paire de petites feuilles du rameau florifère, la base en est munie de deux stipules triangulaires et persistantes, non seulement libres, mais très écartées l'une de l'autre et latérales. Cette indépendance et cette latéralité des stipules se retrouve aussi dans la seconde espèce du genre, le D. de Zenker (D. Zenkeri v. T.) (I, p. 315). Elle doit donc, comme pour les Notocampyles, être inscrite dans le caractère générique.

Dans mes premières observations sur ce genre, l'état imparfait des échantillons m'avait laissé croire que les deux stipules y étaient concrescentes à la base, en un mot y formaient ensemble une courte ligule bifide (I, p. 314). Il y a donc ici, comme tout à l'heure pour les Notocampyles, une erreur à corriger. Du même coup, se trouve encore élargie l'exception offerte déjà sous ce rapport par les Bisétaires et les Notocampyles.

30. Genre Diphyllanthe.

L'espèce type du genre Diphyllanthe (*Diphyllanthus* v. T.), qui est le D. Duparquet [*D. Duparquetianus* (Baillon) v. T.], nommé *Akoura* par les Pahouins, a été retrouvée au Gabon en 1895 par Jolly, avec fleurs (n° 118) aux environs de Libreville, avec fruits (n° 115) au mont Bouet. Plus grand que d'ordinaire, l'arbuste, toujours à tige simple avec feuilles et fleurs terminales, atteignait 4 à 6 mètres de hauteur.

Le P. Klaine l'a retrouvée aussi dans la même région, en 1896 (nº 1106) et en 1897 (nº 1213), sous forme d'un arbrisseau atteignant à peine 0^m,50 de hauteur et ne portant, au sommet de sa tige simple, que deux feuilles et un seul rameau florifère.

Sur ces nouveaux échantillons j'ai pu m'assurer que toutes les feuilles, tant les grandes de la tige que les deux petites du rameau florifère, qui ne sont à vrai dire que des bractées foliacées, ont leurs deux stipules latérales et libres, et non pas intra-axillaires et concrescentes à la base en une courte ligule bifide, comme il a été dit dans mes premières observations (I, p. 316). Aux grandes feuilles, les stipules sont étroites et longues, triangulaires et pointues, mesurant 10 millimètres de long sur 2 à 3 millimètres de large; aux bractées foliacées, elles ont la même forme, mais avec des dimensions moindres.

La même indépendance des stipules s'observe dans la seconde espèce du genre, qui est le D. à corymbe (D. corymbosus (Engler) v. T.), très voisine, comme on sait, de la première (I, p. 317).

Les Diphyllanthes viennent donc, sous ce rapport, s'ajouter aux deux genres précédents, pour porter à quatre le nombre des genres de Campylospermées qui ont les stipules latérales et libres, comme toutes les Orthospermées.

31. Genre Spongopyrène.

Des quatre espèces qui composent actuellement le genre Spongopyrène (Spongopyrena v. T.), la plus répandue paraît être la Sp. bleuâtre (Sp. cyanescens v. T.). Jolly l'a retrouvée aux environs de Libreville, au Gabon, en 1891 (n° 62). Après l'avoir récoltée en 1894 (n° 54) et en 1896 (n° 66), le P. Klaine l'a observée de nouveau avec fruits mûrs en 1901 (n° 2235). Le P. Trilles l'a récoltée aussi en 1899 (n° 52) au fleuve Udzemé.

Sur ces nouveaux échantillons, j'ai pu d'abord vérifier la situation intra-axillaire des stipules et leur concrescence dans la plus grande partie de la longueur en une ligule bidentée et persistante, conformément à mes premières observations (I, p. 318). Sous ce rapport, ce genre fait donc retour à la règle ordinaire des Campylospermées, au lieu d'y faire exception comme les trois précédents et comme les Bisétaires.

Ensuite, ayant pu cette fois étudier des fruits parvenus à maturité complète, j'y ai trouvé une structure notablement différente de celle que j'avais observée, lors de mes premières recherches, dans des fruits ayant acquis leur forme, leur dimension et leur couleur définitives, paraissant donc mûrs, sans l'être encore complètement. Dans un tel fruit, disais-je alors, « la graine, petite, étroite et vermiforme, courbée en arc autour d'une cloison basilaire très courte, n'occupe que le fond de la loge. Tout le reste est rempli, en dedans du noyau, par un parenchyme rougeâtre, formé de cellules étoilées, laissant entre leurs branches ajustées bout à bout des lacunes aérifères, en un mot par un tissu spongieux, assez semblable à celui de la moelle de la tige des Jones, qui permet au fruit de flotter sur l'eau : d'où le nom générique » (I, p. 318). Tout cela est et reste vrai, et c'est ordinairement à cet état de maturité apparente que l'on trouve les fruits dans les échantillons secs rapportés par les voyageurs, qui y ont été trompés. Mais plus tard, sans que la forme, la dimension et la couleur de la drupe subissent de changement, l'intérieur se transforme. La graine y grandit rapidement en digérant progressivement le tissu spongieux et finalement remplit tout le volume du noyau. C'est alors seulement que la maturité est complète.

Dans la graine définitive ainsi constituée, le gros embryon courbe a ses deux cotyles égales, placées de part et d'autre du plan de symétrie du tégument et du carpelle; en un mot, il est accombant. Le petit embryon vermiforme des fruits non mûrs étudiés tout d'abord m'avait paru incombant (I, p. 320), erreur qui s'explique facilement par un léger déplacement dans un corps aussi étroit; c'est un point important à rectifier.

Ainsi parvenu à maturité, l'embryon n'en demeure pas moins, comme je l'ai décrit dans le jeune âge (I, p. 320), exclusivement oléagineux, sans trace d'amidon.

En somme, ressemblant aux deux genres précédents par la grande dimension des feuilles et leur rapprochement en parasol au sommet de la tige et des branches, les Spongopyrènes en diffèrent par la concrescence des stipules en une ligule bidentée, par le long arrêt de développement qui précède la maturité définitive du fruit, par l'accombance de l'embryon et par sa nature exclusivement oléagineuse.

32. Genre Rhabdophylle.

Nettement caractérisé, comme on sait (I, p. 194 et p. 320), par la remarquable nervation de ses feuilles, dont les stipules intra-axillaires et persistantes ne sont concrescentes que tout à fait à la base en une très courte ligule, par son inflorescence d'abord terminale, plus tard basilaire du rameau feuillé, par son embryon recourbé, incombant, hétérocotylé à cotylette interne et exclusivement oléagineux, le genre Rhabdophylle compte actuellement vingt-six espèces, croissant toutes en Afrique occidentale (II, p. 34). Les récoltes du P. Klaine au Gabon et de M. Chevalier au Chari permettent d'y ajouter plusieurs formes nouvelles.

Aux environs de Libreville, le P. Klaine a récolté bon nombre d'échantillons de ce genre, ressemblant au Rh. calophylle et au Rh. dense par la dimension et la forme des feuilles, mais où la comparaison attentive de l'inflorescence et de la fleur conduit à distinguer plusieurs espèces.

Quelques-uns peuvent être identifiés purement et simplement avec le Rh. dense (Rh. densum v. T.), déjà trouvé au Gabon d'abord par Soyaux en 1881, et plus tard par le P. Klaine lui-même en 1896 (I, p. 321) (1). C'est un grand arbuste ou un arbre pouvant atteindre 7 à 8 mètres, qui croît près des ruisseaux. Les feuilles fortement discolores y mesurent en moyenne 15 centimètres de long sur 4^{cm},5 de large. L'inflorescence totale comprend deux à cinq grappes composées à deux degrés, à pédoncule nu dans le tiers inférieur, garni plus haut de fleurs très serrées à larges sépales rouges striés en long. Dans l'embryon, courbé en fer à cheval et incombant, la cotyle interne, quoique beaucoup plus mince que l'autre, en revêt cependant toute la concavité jusqu'à l'extrémité.

Avec des feuilles sensiblement de même forme et de même dimension,

⁽¹⁾ C'est par une erreur d'étiquette que ce premier échantillon du P. Klaine portait dans l'Herbier du Muséum le n° 83, sous lequel je l'ai désigné. D'autres exemplaires, reçus depuis, mais récoltés le même jour, portent le n° 536, qui est le vrai. Antérieurement, le P. Klaine avait déjà récolté cette espèce à deux reprises; une première fois, sans date indiquée, sous le n° 77; une seconde fois, le 15 janvier 1896, sous le n° 322. Il l'a retrouvée depuis, le 30 mars 1900, sous le n° 1807. Elle a été rencontrée aussi dans la même région par Jolly (n° 149, sans date).

l'arbre de 7 à 9 mètres observé d'abord en novembre 1900 (nº 1447), puis en novembre 1902 (nº 3140), diffère du Rh. dense par des fleurs jaunes, à calice formé de sépales étroits et lisses. Il se montre par là une espèce distincte, que je nommerai Rh. de Klaine (Rh. Klainei v. T.).

La plante observée d'abord en fleurs, en décembre 1894, au Mont Bouet (n° 119), plus tard en fruits, en mars 1899 (n° 1318), se distingue aussitôt parce que les grappes, d'ailleurs très courtes, qui composent l'inflorescence totale sont toutes réfléchies vers le bas. Ce sera le Rh. réfléchi (Rh. reflexum v. T.).

L'arbre de 6 à 7 mètres, trouvé en fruits le 29 janvier 1902 (n° 2686), a des feuilles un peu plus larges, mesurant 15 centimètres sur 6 centimètres, conserve terminale son inflorescence, parce que le bourgeon végétatif y avorte régulièrement, et cette inflorescence y est très contractée, parce que les pédoncules y sont courts et rapprochés. Ce sera le Rh. contracté (Rh. contractum v. T.). Dans l'embryon, la cotylette interne, très mince, s'arrête à la courbure, sans redescendre du côté opposé, le long de la grande cotyle, se comportant ainsi tout autrement que dans le Rh. dense.

Enfin, l'arbre de 7 à 8 mètres trouvé en fleurs le 18 février 1903 (n° 3241) a des feuilles un peu moins grandes, ne mesurant que 13 centimètres sur 3^{cm},5, et offre dans son inflorescence un caractère particulier qui le fait reconnaître aussitôt. Avant de produire les quelques pédoncules florifères, le bourgeon terminal forme d'abord, très rapprochées en deux séries, un grand nombre, dix et plus dans chaque série, de bractées stériles, dont l'ensemble forme à la base de l'inflorescence une sorte de peigne ou de scie à deux rangées de dents. D'après ce caractère on nommera l'espèce Rh. bidenté (Rh. biserratum v. T.).

Contrairement aux précédents, les exemplaires de ce genre récoltés par M. Chevalier ont de petites feuilles et par là ressemblent au Rh. affine et aux espèces voisines.

Ceux qui ont été trouvés à Brazzaville en juillet 1902 (n° 4000 et n° 4001) ont pu être identifiés avec le Rh. en pinceau (Rh. penicillatum v. T.), déjà rapporté de la même localité par Thollon en 1884 (I, p. 323).

Le petit arbre de 4 à 6 mètres, observé en fruits au bord du Congo à Lekoléla-Mosséka, entre l'Alima et la Sangha, le 7 août 1902 (n° 5074), n'est autre que le Rh. longipède (*Rh. longipes* v. T.), déjà rencontré au Congo belge (I, p. 323).

L'arbuste de 1 à 2 mètres, trouvé en août 1902 au bord du Congo, en fleurs à M' Pouya, région de la Léfimi (n° 5054), et en fruits entre Nigona et Ngantchou (n° 5014), a des feuilles mesurant 9 centimètres de long sur 3 centimètres de large. L'inflorescence, qui demeure terminale par suite de l'avortement du bourgeon végétatif, porte, à l'extrémité de chacune de ses deux ou trois branches, une ombelle à pédicelles ramifiés dès la base et qui paraît simple. C'est une espèce

distincte, que je nommerai Rh. couronné (Rh. coronatum v. T.). Les échantillons récoltés à Brazzaville en janvier 1904 (n° 11167 et n° 11376) ont des feuilles plus petites, mesurant 7 centimètres de long sur 2^{cm},5 de large. L'inflorescence, où le bourgeon végétatif se développe bientôt, se compose de deux ou trois branches très minces, ramifiées chacune à deux degrés en une grappe composée pauciflore à longs pédicelles très grêles. Ce sera le Rh. grêle (Rh. gracile v. T.).

Par suite de l'addition de ces six espèces nouvelles, quatre à grandes feuilles du P. Klaine et deux à petites feuilles de M. Chevalier, le genre Rhabdophylle se trouve comprendre maintenant trente-deux espèces.

33. Genre Monélasme.

Le genre Monélasme (Monelasmum v. T.) est défini, comme on sait (I, p. 194 et p. 326), par son inflorescence en panicule terminale et par son embryon incombant hétérocotylé, à cotylette externe, presque toujours oléo-amylacé. Ainsi que je l'ai fait remarquer déjà dans mon premier Mémoire (I, p. 326) et que j'ai pu m'en assurer depuis, toutes les fois que les échantillons secs se sont prêtés à l'examen de ce caractère, les feuilles ont ici leurs deux stipules entièrement libres, tantôt rapprochées presque au contact de manière à paraître unies, tantôt plus ou moins écartées jusqu'à devenir parfois tout à fait latérales. Ce genre vient donc ajouter ses nombreuses espèces à l'exception déjà offerte par les Notocampyles, les Diphyllopodes et les Diphyllanthes et qui se trouve par là considérablement étendue. En même temps, il se sépare encore plus nettement des Rhabdophylles.

Ainsi caractérisés, les Monélasmes comptent actuellement soixantedix espèces (II, p. 37).

Le M. réticulé (*M. reticulatum* [P. de Beauvois] v. T.) a été récolté en fleurs par le P. Klaine au Gabon en décembre 1894 (n° 48).

Trouvé d'abord en fleurs le 12 septembre 1896 (n° 581) (1), le M. de Klaine (*M. Klainei* v. T.) a été observé de nouveau au même état par ce collecteur le 12 septembre 1898 (n° 1318). C'est un arbre de 7 à 9 mètres, à stipules latérales, libres et caduques, à fleurs jaune rougeâtre.

Le M. de Thoiré (M. Thoirei v. T.) a été récolté avec fleurs et fruits à la Côte d'Ivoire, à Boubo, par M. Jolly en mars 1896 (n° 13), cinq ans plus tôt que sa découverte dans la même région par M. Thoiré (I, p. 332). C'est un arbuste, nommé Méphen dans le pays, à fleurs jaunes et fruits rouges. Dans l'embryon oléo-amylacé, la cotylette externe, mince et plate, ne remonte pas tout à fait jusqu'à la courbure en fer à cheval de la grande cotyle interne.

Outre ces trois espèces dejà connues, l'examen des nouveaux échan-

(4) C'est par une erreur d'étiquette que le premier échantillon étudié par moi portait dans l'Herbier du Muséum la date de décembre et le n° 141, sous lequel je l'ai désigné (I, p. 331).

tillons récoltés par le P. Klaine, par M. Jolly et par M. Chevalier m'a conduit à en distinguer plusieurs nouvelles, que je vais caractériser brièvement.

Au Mont Bouet, le 19 novembre 1895, le P. Klaine a découvert un arbre en fruits (n° 344), à grandes feuilles rougeâtres, mesurant 20 centimètres de long sur 7 centimètres de large, très luisantes en haut, à nervures latérales saillantes en bas, très creuses en haut, à stipules latérales, libres et caduques. La panicule y est très courte et ramassée, ne dépassant pas 4 centimètres de long. Dans l'embryon, qui est oléo-amylacé, la cotylette externe est très étroite, logée dans un sillon de la face ventrale de la grande cotyle et se termine en pointe bien avant d'en atteindre la courbure; elle pourrait donc échapper à un examen superficiel. C'est au M. côtelé (M. costatum v. T.), du Cameroun (I, p. 333), que cette plante ressemble le plus. Elle en diffère notamment par ses feuilles très luisantes. Ce sera le M. luisant (M. lucidum v. T.).

L'arbuste de 2 mètres, récolté en seurs aux environs de Libreville le 20 juin 1900 (n° 1866), se distingue aussitôt par ses seuilles d'un vert gai, coriaces, planes, à nervures latérales sines, visibles sur les deux faces, surtout en bas, à bord presque entier, de dimension très inégale, les plus grandes mesurant 16 centimètres sur 5, les plus petites 8 centimètres sur 3, à larges stipules libres, triangulaires et caduques. Très longue, mesurant 35 à 40 centimètres, avec seulement deux ou trois longues branches latérales très espacées, la panicule est remarquable par des bractées foliacées et persistantes situées sous chaque ombellule, et par des sépales étroits et reployés en long qui forment étoile en se réfractant autour du jeune fruit. C'est une espèce bien distincte, que l'on nommera M. à bractées (M. bracteatum v. T.).

L'arbrisseau de 1^m,50 à 2 mètres, à fleurs jaunes, trouvé d'abord le 28 août 1896 (n° 548), puis le 13 octobre 1897 (n° 1125), a des feuilles coriaces, mesurant 17 à 18 centimètres de long sur 5^{cm},5 à 6 centimètres de large, à stipules latérales, libres et caduques, et se distingue par une panicule très longue; très lâche, à branches longues et espacées, à fleurs petites, portées par de courts pédicelles ne dépassant pas 5 millimètres. Ce sera le M. lâche (M. laxum v. T.).

L'arbuste de 2 à 4 mètres, à fleurs rouges, rencontré d'abord le 28 octobre 1899 (n° 1709), puis le 21 octobre 1900 (n° 2025), a des feuilles minces, gondolées surtout le long des nervures latérales, glauques en dessus, brunâtres en dessous, à bord très faiblement denté, prolongé en une longue pointe, mesurant 18 centimètres de long sur 6^{cm},5 de large, à stipules latérales, libres et persistantes. Longue et lâche, comme dans l'espèce précédente, la panicule a des fleurs plus grandes, à sépales larges, rouges et striés en long, portées par des pédicelles longs de 12 à 15 millimètres, progressivement renflés sous la ffeur. D'après ce dernier caractère, on nommera cette espèce M. renflé (M. inflatum v. T.)

L'arbre de 30 mètres, observé en fleurs aux Monts de Cristal en avril 1897 (sans n°), ressemble à l'espèce précédente, mais en diffère par des feuilles plus petites, mesurant 14 centimètres sur 5 centimètres, à petites stipules caduques, par une panicule moins ample et moins lâche, et par des fleurs à pédicelle non renflé et plus court, ne mesurant que 8 à 10 millimètres. Ce sera le M. élevé (M. excelsum v. T.).

L'arbre de 6 à 7 mètres, trouvé d'abord en fleurs par le P. Klaine le 4 septembre 1897 (n° 1080) et plus tard en fruits par M. Chalot (n° 28) au Mont Bouet le 12 décembre 1899, se distingue par de grandes feuilles coriaces jaunes, à nervures latérales peu saillantes en bas, profondément sillonnées en haut, à bord faiblement crénelé, mesurant 20 à 25 centimètres sur 7 à 8 centimètres, à stipules latérales, libres et caduques, ressemblant au M. côtelé et au M. luisant. La panicule terminale est pauvre, longue de 15 centimètres au plus, avec une seule courte branche latérale. Portées sur des pédicelles non renflés, les fleurs ont leurs sépales jaunes reployés en long après l'épanouissement. A cause des profonds sillons de la face supérieure des feuilles; on nommera cette espèce M. canaliculé (M. canaliculatum v. T.).

Par la forme et la dimension de ses feuilles, l'arbrisseau de 2 mètres à fleurs jaune rougeâtre, récolté le 25 octobre 1899 (n° 1699) ressemble à l'espèce précédente; pourtant le limbe y est plus atténué à la base et plus élargi au sommet; le bord en est muni de petites dents très accusées; les stipules, latérales et libres, y sont persistantes. En outre, dans la fleur, les sépales sont bruns, raides et redressés après l'épanouissement. Ce sera le M. denticulé (M. denticulatum v. T.).

L'arbuste de 4 mètres à fleurs jaunes, trouvé le 31 juillet 1901 (n° 2287), a des feuilles minces, vertes en haut, rouges en bas, gondolées, à bord denté, de grandeur inégale, mesurant en moyenne 14 centimètres sur 4^{cm},5, à stipules libres et caduques. La panicule y est très courte, ne dépassant pas 5 centimètres, avec deux branches latérales aussi longues que la médiane et serrées contre elle. Ce sera le M. contracté [M. contractum v. T.).

Toujours dans la même région, c'est-à-dire aux environs de Libreville, M. Jolly a trouvé en fruits, en avril 1891, un arbuste de 3 à 4 mètres, nommé *Vouma* par les Pahouins (n° 135), à grandes feuilles coriaces, rouge cuivré, mesurant 20 centimètres de long sur 7 à 8 centimètres de large, à nervures latérales sillonnées en haut, comme dans le M. canaliculé, à bord muni de dents très accusées, à larges stipules noires, libres et persistantes. Moyennement longue et large, mais plus courte que les feuilles, la panicule mesure 10 à 12 centimètres de long. Ce sera le M. cuivré (*M. cupreum* v. T.).

Le même collecteur a rapporté de la Côte d'Ivoire en 1895-1896) (sans n°) des rameaux avec fruits d'un arbuste à feuilles coriaces, jaune rougeâtre sur les deux faces, non sillonnées en haut, mesurant 16 sur 5 centimètres, à stipules libres et caduques. La panicule, plus

courte que les feuilles, y mesure 8 à 10 centimètres de long. Ce sera le M. de Jolly (M. Jollyanum v. T.).

Au cours de la mission Chari-Lac Tchad qu'il dirigeait, M. Chevalier a récolté au territoire du Chari trois groupes d'échantillons de ce genre, qui m'ont paru représenter autant d'espèces distinctes.

Le premier, trouvé en fleurs aux chutes de la Nanale 21 novembre 1902 (n° 6348), au Dar Banda le 8 décembre 1902 (n° 6707), à Ndellé au bord des eaux, du 15 au 20 décembre 1902 (n° 6890), et du 20 au 25 décembre 1902 (n° 6978), plus tard en fruits à Mbélé le 20 janvier 1903 (n° 7318), est un arbuste de 2 mètres de haut, à tige noire, à grandes feuilles très coriaces, lisses sur les deux faces, à nervures latérales peu saillantes, à dents marginales piquantes, mesurant 25 à 28 centimètres sur 9 centimètres, à stipules libres et caduques. La panicule est longue et large, avec sépales étroits, reployés en gouttière après l'épanouissement, longuement dépassés par les fruits mûrs, qui mesurent 10 millimètres sur 5 millimètres Dans l'embryon, qui est oléo-amylacé, la petite cotyle externe, étroite, pointue et rougeâtre, ne remonte qu'à mi-hauteur dans le sillon de la face ventrale de la grande. On nommera cette belle espèce M. coriace (M. coriaceum v. T.).

Un second groupe d'échantillons récoltés en novembre 1902, les uns entre Dekona et la Nana, d'autres au poste de la Nana au bord de l'eau (n° 6239), d'autres encore entre le poste de la Nana et celui des Trois marigots(n° 6261), proviennent d'un arbuste de 1^m,50 à 2 mètres, à feuilles minces et légèrement gondolées, très allongées et atténuées en pointe au sommet, à bord fortement denté, mesurant 20 à 24 centimètres de long sur 4 à 6 centimètres de large, à stipules caduques. La panicule, plus courte que les feuilles, n'a qu'une ou deux branches latérales assez courtes. Ce sera le M. de la Nana (M. nanense v. T.).

Enfin un troisième échantillon trouvé en fruits à Krébedjé (Fort Sibut) en 1903 (nº 10667) ressemble aux précédents par la forme des feuilles, qui sont pourtant plus petites, mesurant seulement 17 centimètres sur 5 centimètres, mais en diffère par une panicule beaucoup plus longue que les feuilles, mesurant 25 à 30 centimètres, à courtes branches latérales basilaires, mais à axe primaire muni d'ombellules très fournies et très rapprochées. Ce sera le M. de Krébedjé (M. krebedjense v. T.).

En somme, treize espèces nouvelles se trouvent ainsi incorporées au genre Monélasme, qui se trouve, en conséquence, composé aujourd'hui de quatre-vingt-trois espèces.

34. Genre Exomicre.

Défini comme on sait (I, p. 194 et p. 338) et ayant en outre, comme les Monélasmes, ses feuilles pourvues de stipules entièrement libres, le genre Exomicre (*Exomicrum* v. T.) compte actuellement vingt et une espèces distinctes (II, p. 38).

M. Chevalier a trouvé, à Ndellé, territoire du Chari, du 20 au 25 décembre 1902, un arbuste à fleurs jaunes (n° 6922) appartenant à ce genre et remarquable par ses grandes feuilles coriaces, vert glauque, lisses, à stipules caduques, mesurant 28 centimètres sur 7 centimètres. Ce sera l'E. grandifolié (E. grandifolium v. T.).

Provisoirement, je rapporte à cette espèce un échantillon sans fleurs ni fruits (n° 5628), pris le 4 octobre 1902 sur un arbuste de 2 à 3 mètres, croissant sous les futaies à Krébedjé (Fort Sibut), vallée de la moyenne Tomi, remarquable par ses grandes feuilles très coriaces, bordées de dents très aiguës, et mesurant 30 centimètres sur 12 centimètres.

Cette adjonction porte à vingt-deux le nombre des Exomicres actuellement connus.

Résumé de la sous-tribu des Campylospermées. — Les additions qui précèdent n'ont pas augmenté le nombre des genres de la sous-tribu des Campylospermées, qui reste fixé à douze (II, p. 39). Elles ont seulement introduit dans cinq de ces genres vingt-trois espèces nouvelles, savoir : un Cercanthème, deux Cercinies, six Rhabdophylles, treize Monélasmes et un Exomicre. Cette incorporation élève aujourd'hui à deux cent vingt le nombre des espèces de cette sous-tribu, en même temps qu'elle porte à quatre cent vingt-quatre le nombre de celles qui composent maintenant la tribu des Ouratéées

2. TRIBU DES OCHNÉES.

3. SOUS-TRIBU DES RECTISÉMINÉES.

35. Genre Ochnelle.

Tel qu'il a été défini (I, p. 196 et p. 343), le genre Ochnelle (Ochnella v. T.) comprend actuellement quinze espèces (II, p. 40). L'examen des échantillons de ce genre rapportés par M. Chevalier du territoire du Chari, en 1903, m'a permis d'en distinguer plusieurs autres.

C'est d'abord un petit arbuste de 1 mètre de haut, trouvé à Ndellé, au Dar Banda oriental, à la fois en fleurs sans feuilles, et en fruits avec feuilles adultes, le 31 janvier 1903 (n° 7404), puis de nouveau en fruits avec feuilles adultes du 18 au 22 février 1903 (n° 7538), plus tard encore en feuilles adultes, mais sans feuilles ni fruits, le 10 avril 1903 (n° 8000). Les feuilles sont coriaces, pâles, pétiolées, à limbe très atténué à la base, arrondi au sommet et spathulé, à bord crénelé, à réseau de nervures peu saillant en bas, très fortement en haut, mesurant 10 à 11 centimètres de long sur 3 à 4 centimètres de large, à stipules caduques. Groupés par trois ou quatre seulement dans chaque ombellule, les pédicelles florifères sont longs et grêles, mesurant

25 millimètres; les pétales sont jaune d'or et mesurent 8 millimètres sur 4 millimètres; le style est épais, cylindrique, non renflé et tronqué au sommet. Le fruit est porté par un pédicelle de 30 à 35 millimètres, entouré du calice formé de larges sépales rouges striés en long et mesurant 15 millimètres sur 8 millimètres; chaque drupe, à surface ridée et réticulée, mesure 8 millimètres sur 5 millimètres. Ce sera l'O. dorée (O. aurea v. T.).

Le très court arbuste, découvert à Ndellé, du 8 au 12 avril 1903, dans les terrains brûlés de la brousse aride (n° 7994), en fleurs avec de très jeunes feuilles et quelques feuilles anciennes, diffère de l'espèce précédentes par des feuilles adultes plus petites, mesurant 6 à 7 centimètres sur 3 centimètres, par des ombelles multiflores à fleurs plus petites et surtout par un style plus grêle, fortement renflé en tête au sommet. Ce sera l'O. capitée (O. capitata v. T.).

L'arbuste de 2 à 3 mètres de haut, découvert à Ndellé dans les terrains rocailleux, d'abord du 1^{er} au 5 mars 1903 (n° 7672), plus tard du 8 au 12 avril 1904 (n° 7993), se distingue tout de suite, parce qu'il porte à la fois des feuilles adultes et à leur aisselle une ombellule pauciflore, parfois réduite à une fleur solitaire. Les feuilles ressemblent à celles de l'O. dorée, mesurant aussi 10 centimètres sur 4 centimètres, mais le bord en est muni de très petites dents piquantes et distantes. Certains échantillons, cueillis en avril, portent sur la même branche, en haut de jeunes boutons, un peu plus bas des fleurs épanouies, un peu plus bas encore des fruits mûrs. Cette remarquable espèce sera l'O. axillaris v. T.).

L'arbre de 5 à 8 mètres, observé d'abord, du 8 au 12 avril 1903, à Ndellé (n° 7968 et n° 7969), et plus tard, du 2 au 12 mai 1903, à Télé, dans le Chari oriental (n° 8272), abondamment fleuri, mais portant seulement de très jeunes feuilles, se distingue par des fleurs blanches, petites, portées par de longs pédicelles très grêles, à style très mince, non renflé au sommet. Ce sera l'O. ténuipède (O. tenuipes v. T.).

L'arbuste de 2 à 3 mètres, découvert à Ndellé, au bord des ruisseaux du 6 au 10 avril 1903 (n° 7934), a aussi de petites fleurs blanches à l'aisselle des feuilles tombées, mais possède en même temps des feuilles adultes membraneuses, et se distingue par la forme et la dimension de ces feuilles, qui sont ovales, petites, à bord denté en scie, mesurant seulement 3 à 4 centimètres de long sur 1^{cm},5 à 2 centimètres de large. Ce sera l'O. ovalifoliée (O. ovalifolia v. T.).

L'arbuste trouvé au même lieu, du 12 au 18 avril 1903 (n° 8035), porte aussi à la fois, sur la même branche, vers le sommet des feuilles adultes, vers le milieu des fleurs et plus bas des fruits à l'aisselle des feuilles tombées. Ici, les feuilles sont coriaces, jaunâtres en dessus, rousses en dessous, à bord denté en scie, atténuées à la base, arrondies vers le sommet, mesurant 8 centimètres sur 3 centimètres. Les pédicelles sont rouges et légèrement renflés sous la fleur, qui est rougeâtre aussi avec

un style rensié en tête au sommet. Ce sera l'O. de Ndellé (O. ndellensis v. T.).

Enfin, deux échantillons récoltés à Ndellé, l'un du 23 au 27 février (n° 7664), l'autre du 8 au 12 mars 1903 (n° 7975 et 7979), ne portent encore, à l'aisselle des feuilles tombées, que de jeunes boutons ou même seulement le gros bourgeon écailleux qui renferme la future ombellule; mais, par leurs feuilles adultes membraneuses, lancéolées, à nervure médiane rouge, à bord denté en scie, mesurant 8 à 9 centimètres sur 3 centimètres, ils diffèrent de tous les types précédents et représentent une espèce distincte, qu'on nommera O. de Chevalier (O. Chevalieri v. T.).

Ces sept espèces nouvelles portent à vingt-deux le nombre de celles qui composent actuellement le genre Ochnelle.

40. Genre Polythèce.

Défini comme on sait (I, p. 196 et p. 366), le genre Polythèce (*Polythecium* v. T.) comprend actuellement quarante-trois espèces (II, p. 53 et p. 55).

Pierre a récolté en mars 1866, au mont Deon-ba, province de Tayninh, en Cochinchine, des échantillons en fruits (n° 7036) d'un arbre de 6 à 10 mètres, appartenant à ce genre. Par ses feuilles membraneuses, à court pétiole noir, à limbe ovale atténué à la base et au sommet, à nervures latérales visibles sur les deux faces, à bord muni de très petites dents espacées, mesurant 17 centimètres de long sur 6 centimètres de large, il se montre une espèce bien distincte. Pierre, qui la rattachait avec doute au genre Diporidium, la nommait dans son herbier D. latifolium; on lui conservera cette dénomination et ce sera le P. latifolié (P. latifolium [Pierre ms.] v. T.). Sur le fruit mûr, on a pu vérifier l'incombance de l'embryon.

Le même botaniste a observé, en août 1866, au bord de la mer, au cap Tiwan, dans la préfecture de Baria en Cochinchine, des rameaux à fleurs jaunes (n° 33) d'un arbre de 3 à 6 mètres, nommé Mây en annamite. Il se distingue par des feuilles coriaces, à nervures latérales visibles seulement en haut, à bord crénelé, mesurant 4 à 6 centimètres de long sur 2 à 3 centimètres de large. La face inférieure en est toute saupoudrée d'une pruine blanche; aussi Pierre, qui la rattachait avec doute au genre Diporidium, l'a-t-il nommée dans son herbier D. pruinosum. On lui conservera ce nom spécifique et ce sera le P. pruineux (P. pruinosum [Pierre ms.] v. T.).

Pierre a récolté aussi, d'abord en juillet 1865 à Bao-chiang, près de Bien-hoa, puis en mars 1867 au mont Dinh près de Baria, et plus tard encore, en février 1877, à l'île de Phu-Quoc, en Cochinchine, des échantillons d'un arbre de 6 mètres à fleurs jaunes (n° 1804), utilisé pour son bois dur et rouge. M. Harmand a rapporté de Cochinchine, en 1877,

des échantillons stériles de la même espèce, sans localité, ni numéro. Elle se distingue notamment par ses feuilles largement ovales, luisantes en haut, ternes mais non pruineuses en bas, à nervures latérales très saillantes en haut, visibles aussi mais peu saillantes en bas, mesurant 7 à 8 centimètres de long sur 3^{cm},5 à 4^{cm},5 de large. Ce sera le P. de Pierre (P. Pierrei v. T.).

Il faut remarquer que, dans ces deux dernières espèces, le fruit étant encore inconnu, on ignore si l'embryon y est incombant ou accombant. Ce n'est donc que provisoirement qu'on les incorpore au genre Polythèce. Si l'on venait à constater plus tard que l'embryon y est accombant, il faudrait les reporter au genre suivant Polythécanthe.

Par ces trois additions, le genre Polythèce se trouverait comprendre quarante-six espèces; mais il faut, comme on va voir, en retirer trois espèces, ce qui en laisse le nombre actuel à quarante-trois.

40 bis. Genre Polythécanthe.

Défini comme il a été dit plus haut (p. 161) et ne différant des Polythèces que par l'accombance de l'embryon, le genre Polythécanthe (*Polythecanthum* v. T.) comprend d'abord trois espèces que l'on avait dû classer jusqu'à présent parmi les Polythèces, faute d'avoir pu en étudier le fruit mûr.

C'est d'abord la plante récoltée en Cochinchine, avec fleurs seulement, par Thorel et par Lefèvre, que j'ai nommée P. de Thorel (P. Thoreli v. T.) (I, p. 374). Pierre l'a trouvée avec fruits mûrs au mont Dinh, préfecture de Baria, en mars 1867 (n° 322), puis en avril 1868 près de Thu-duc, province de Bien-hoa (n° 7034) et plus tard, en février 1877, au mont Lu près de Bien-hoa (n° 7035). L'étude du fruit mûr m'a montré que l'embryon y est accombant et non incombant comme dans les vrais Polythèces. Cette espèce sera donc désormais le Polythécanthe de Thorel (Polythecanthum Thoreli v. T.).

C'est ensuite la plante observée à Poulo-Condor d'abord par Lefèvre, puis par M. Harmand, que j'ai nommée P. de Lefèvre (P. Lefèvrei v. T.) (I, p. 375). Ayant trouvé dans l'herbier de Pierre, sur l'un des échantillons (n° 803) envoyés par M. Harmand, des fruits mûrs, j'ai pu en les étudiant me convaincre que l'embryon y est accombant. C'est donc aussi un Polythécanthe, et non un Polythèce.

Il en est de même de la plante récoltée aussi en Cochinchine par Thorel, que j'ai nommée P. de Cochinchine (I. p. 375) : c'est donc encore un Polythécanthe.

A ces trois espèces, ainsi transportées d'un genre à l'autre, il faut en ajouter une nouvelle. Pierre a récolté, en effet, au Cambodje, dans les plaines de Pên Lover, province de Sam-rong-tong, en mars 1870, des rameaux à fleurs et à fruits (n° 7032 et 7033), d'un arbuste de 1 à 3 mètres, à feuilles ovales, atténuées à la base et au

sommet, à bord denticulé et cilié, pruineuses en haut, où les nervures latérales sont fortement saillantes, lisses en bas, où elles sont peu visibles, mesurant 7 centimètres sur 3 centimètres. La fausse ombelle y est simple, comme dans les Polythèces, mais dans le fruit mûr l'embryon est accombant, comme chez les Disclades; c'est donc bien un Polythécanthe. Dans son herbier, Pierre le rattachait avec doute au genre Diporidium sous le nom de D. cambodianum. On lui conservera cette dénomination spécifique et ce sera le Polythécanthe du Cambodje (P. cambodianum [Pierre ms.] v. T.).

Ainsi composé, le genre Polythécanthe se réduit pour le moment à ces quatre espèces. Mais il est très probable que l'étude du fruit mûr, lorsqu'elle pourra être faite sur les nombreuses espèces de Polythèces actuels dont on n'a pas encore récolté les fruits, conduira à reconnaître chez certaines d'entre elles un embryon accombant et à les introduire en conséquence dans le cadre générique nouveau que l'on vient de définir.

Résumé de la sous-tribu des Rectiséminées. — En résumé, sept Ochnelles, trois Polythèces et un Polythécanthe, en tout onze espèces nouvelles ont été, par ce qui précède, introduites dans la sous-tribu des Rectiséminées, qui, de ce fait, en compte actuellement cent quarante. En même temps, ce qui offre plus d'intérêt, ce groupe se trouve enrichi d'un genre nouveau, comprenant pour le moment quatre espèces seulement, localisées en Indo-Chine, mais qui est appelé sans doute à se développer plus tard.

4. SOUS-TRIBU DES CURVISÉMINÉES.

42. Genre Ochne.

Restreint et défini comme on sait (I, p. 197 et p. 380), le genre Ochne (Ochna Linné emend.), d'où la famille a tiré son nom, ne comprend jusqu'à présent que huit espèces (II, p. 56).

Le P. Klaine a récolté aux environs de Libreville au Gabon, de 1890 à 1902, plusieurs groupes d'échantillons de ce genre, se rattachant à trois espèces distinctes, dont une déjà décrite et deux nouvelles.

La première est un arbuste de 2 à 3 mètres observé en 1890 (n° 76) qui, par ses feuilles coriaces et ses autres caractères, doit être identifié avec l'O. coriace (O. coriacea v. T.), trouvé à Denys au Gabon par Griffon du Bellay en 1864 (I, p. 384).

La seconde est un arbre de 7 à 8 mètres de haut, à tronc rouge, récolté le 9 septembre 1897, presque entièrement dénué de feuilles, mais abondamment pourvu de fleurs jaunes en longues grappes simples terminales (n° 1085). Les feuilles sont membraneuses, ovales, mesurant 8 centimètres sur 4 centimètres, à nervures rouges visibles sur les deux

faces, saillantes surtout en bas, à bord muni de petites dents très espacées. Les fleurs sont petites, à pétales étroits et réfractés, à pédicelles grêles, longs de 18 millimètres, articulés à 5 millimètres de la base. Ce sera l'O. rubricaule (O. rubricaulis v. T.).

La troisième est un arbuste de 2 mètres de haut, trouvé en fleurs le 22 octobre 1902 (n° 3119), à feuilles accompagnant les fleurs, gondolées, assez coriaces, à réseau de nervures saillant en haut, à bord muni de très petites dents piquantes et espacées, mesurant 8 à 9 centimètres de long sur 3^{cm},5 à 4 centimètres de large. Beaucoup plus courte que dans les deux espèces précédentes, la grappe terminale ne dépasse pas 5 centimètres et ne compte pas plus de 10 fleurs. Ce sera l'O. de Klaine (O. Klainei v. T.).

Ces deux additions portent à dix le nombre des Ochnes actuellement connues.

42 bis. Genre Pentochne.

Caractérisé comme il a été dit plus haut (p. 161) et ne différant des Ochnes que par la pentamérie du pistil, le genre nouveau Pentochne (*Pentochna* v. T.) se réduit pour le moment à une seule espèce.

C'est un arbuste récolté en fleurs et jeunes feuilles par le P. Klaine aux environs de Libreville sans date précise, mais antérieurement à 1897, comme en témoigne le n° 479. Les feuilles sont assez petites, membraneuses, à nervures saillantes en haut, à bord presque entier, mesurant 5 à 6 centimètres de long sur 2 centimètres de large. Les anthères s'ouvrent en long comme dans les Ochnes, mais le pistil n'a que cinq carpelles, ce qui est le caractère distinctif du genre nouveau. En outre, le style s'y divise au sommet en cinq branches, renflées chacune en tête à son extrémité. D'après ce dernier caractère, on nommera l'espèce P. rameuse (P. ramosa v. T.).

L'attention étant maintenant attirée sur ces Ochnes à pistil pentamère, il est probable que d'autres espèces viendront bientôt s'ajouter à celle-ci, accroissant d'autant le genre Pentochne ainsi séparé.

Résumé de la sous-tribu des Curviséminées. — Un genre nouveau monotype et deux espèces nouvelles du genre Ochne, c'est tout ce que le travail actuel apporte de nouveau à la sous-tribu des Curviséminées.

5. SOUS-TRIBU DES PLICOSÉMINÉES.

47. Genre Campylochnelle.

Tel qu'il a été établi (I, p. 198 et p. 400) le genre Campylochnelle)Campylochnella v. T.) comprend actuellement cinq espèces (II, p. 59). M. Chevalier a récolté le 5 août 1902 aux bords du Congo à M'Pouya, ANN. SC. NAT. BOT., 9° série. v, 12

région de la Léfini, une plante de ce genre, sans fleurs ni fruits (n° 5046). Son rhizome enterré produit des rameaux aériens dressés très courts, ne mesurant que quelques centimètres et munis de feuilles dont la forme et la dimension suffisent, semble-t-il, à caractériser une espèce nouvelle. Plus grande, plus large surtout que dans les autres espèces, la feuille mesure 15 centimètres de long sur 4 centimètres de large; les nervures y sont rouges et plus saillantes en haut qu'en bas; le bord est hérissé de petites dents très piquantes. Ce sera la C. piquante (C. pungens v. T.).

Le nombre des espèces de ce genre se trouve ainsi porté à six.

Résumé des résultats. — Mode de germination et structure de la plantule; remarques sur la disposition des stipules chez plusieurs genres de Campylospermées; introduction de deux genres nouveaux, l'un dans la sous-tribu des Rectiséminées, l'autre dans celle des Curviséminées; distinction de trente-huit espèces nouvelles, ce qui porte à cinquante-neuf le nombre des genres et à cinq cent quatre-vingt-dix-sept le nombre des espèces qui composent actuellement la famille des Ochnacées : tels sont, en somme, les résultats de cette nouvelle étude.

Joignons-y, comme il a été dit au début, la liste des Ochnacées qui croissent dans les diverses colonies françaises: Madagascar, Afrique occidentale, Indo-Chine, Antilles et Guyane, telle qu'on peut la dresser aujourd'hui à la suite de cet ensemble de recherches.

LISTE DES OCHNACÉES CROISSANT AUX COLONIES FRANÇAISES

La famille des Ochnacées est bien représentée, comme on va voir, dans la plupart des colonies françaises, largement à Madagascar et surtout en Afrique occidentale, moins en Indo-Chine, moins encore à la Guyane et aux Antilles.

1º Ochnacees de Madagascar.

Depuis Flacourt (1655) et Commerson (1788), de nombreux voyageurs, notamment A. du Petit-Thouars, Chapelier, Bernier, Pervillé, Richard, Boivin, Baron, Hildebrandt, Cloisel, Humblot, Grevé, ont récolté à Madagascar des plantes de la famille des Ochnacées. Depuis Lamarck (1796) et A.-P. de Candolle (1811), plusieurs botanistes, notamment M. Baker en Angleterre et Baillon en France, ont étudié et nommé ces plantes. A mon tour, dans mes deux Mémoires précédents et dans le Supplément actuel, j'ai été conduit, par l'examen attentif des échantillons de cette famille conservés dans la section de l'Herbier du Muséum relative à Madagascar, d'abord à y distinguer bon nombre d'espèces nouvelles, puis à répartir toutes ces espèces, les

anciennes et les nouvelles, dans les genres, les sous-tribus et les tribus auxquelles elles appartiennent.

On sait que le très regretté E. Drake del Castillo avait entrepris de continuer, dans le grand ouvrage de M. Grandidier, la Flore de Madagascar, commencée par Baillon en 1886 et dont il n'a paru jusqu'à présent que les planches, au nombre de 481 pour les Phanérogames, avec le premier fascicule du texte, publié tout récemment en 1902. C'était une lourde tâche, que sa mort prématurée a interrompue et qui n'a pas encore été reprise. Dans le but d'en faciliter l'exécution en ce qui concerne la famille des Ochnacées, pour laquelle huit planches ont été données en 1890 (1), j'ai pensé qu'il serait utile d'extraire de mes deux Mémoires et du Supplément actuel les espèces qui croissent dans la grande île et dans l'archipel voisin des Comores, tant les anciennement décrites que les nouvelles, et de les réunir ici en les groupant dans les genres, sous-tribus et tribus dont elles font partie (2).

La famille des Ochnacées n'est représentée à Madagascar que par la plus grande de ses deux sous-familles, les Ochnoïdées. Celle-ci comprend, comme on sait, deux tribus, les Ouratéées et les Ochnées. Les Ouratéées de Madagascar ont toutes la graine courbe et appartiennent toutes, par conséquent, à la sous-tribu des Campylospermées. Au contraire, les Ochnées de Madagascar ont toutes la graine droite et se rattachent toutes, par conséquent, à la sous-tribu des Rectiséminées. Considérons séparément ces deux sous-tribus.

1. Campylospermées. — Toutes les Campylospermées de Madagascar, tant les anciennes, décrites comme Gomphia ou comme Ouratea, que les nouvelles, se rangent aujourd'hui dans les deux genres Campylosperme (Campylospermum v. T.) et Cercanthème (Cercanthemum v. T.).

Des quarante-quatre espèces qui composent actuellement le genre Campylosperme, il y en a vingt-trois, plus de la moitié, à Madagascar et une aux Comores; les autres croissent dans l'Inde, la presqu'île Malaise et la Malaisie, à l'exception d'une seule, qui habite l'Afrique occidentale. En voici la liste par ordre alphabétique:

Campylospermum angulatum (A.-P. Campylospermum Breoni.
de Candolle).
Baroni.
Bernieri.
Chapelieri.
Cloiseli.

(4) Baillon, Histoire nat. des plantes de Madagascar, III, Atlas II, 1re partie,

pl. 144-151, 1890.

(2) En ce qui concerne mes deux Mémoires de 1902 et de 1903, cette liste a été publiée en 1903 au Bulletin du Muséum, IX, p. 239, 1903. On la reproduit ici en la complétant. Pour simplifier, dans cette liste et dans toutes les suivantes, les noms des espèces décrites par moi ne sont suivis d'aucune mention; c'est le plus grand nombre. Ceux des autres, déjà décrites, sont suivis du nom de l'auteur, mis entre crochets [] lorsqu'elles sont rapportées à des genres nouveaux.

```
Campylospermum obtusifolium (La-
Campylospermum coriaceum.
    deltoideum (Baker).
                                             marck).
                                          ovale.
    densum.
                                          perseifolium (Baker).
    denudatum.
                                          revolutum.
    Hildebrandtii (Baillon).
    Humblotii (Baillon) (1).
                                           rubrum.
                                           Rutenbergi.
    Lastelli.
                                          sculptum.
    nigricaule.
    nigrinerve.
                                          Thouarsi.
```

De ces vingt-quatre espèces, dix-huit sont nouvelles, six seulement ont été déjà décrites, quatre comme *Gomphia* par Lamarck, A.-P. de Candolle et M. Baker, deux comme *Ouratea* par Baillon.

Des douze espèces qui composent actuellement le genre Cercanthème, il en croît onze à Madagascar, la douzième habitant Zanzibar. C'est dire que ce genre y est presque exclusivement localisé. En voici la liste :

De ces onze espèces, sept sont nouvelles, les quatre autres ont été déjà décrites comme Gomphia.

En somme, sur les cinquante-six espèces qui la constituent dans sa totalité, la sous-tribu des Campylospermées est représentée à Madagascar par trente-cinq espèces, dont il y a vingt-cinq nouvelles.

2. Rectiséminées. — Les Rectiséminées de Madagascar, tant les anciennes, décrites comme Ochna, que les nouvelles, se répartissent entre les quatre genres Ochnelle (Ochnella v. T.), Disclade (Discladium v. T.), Diporide (Diporidium Wendland) et Polythèce (Polythecium v. T.).

Des vingt-deux espèces qui le composent actuellement, le genre Ochnelle n'en a que deux à Madagascar, toutes les autres croissent sur le continent africain. Ce sont les

Ochnella Boiviniana (Baillon). 1 Ochnella brachypoda (Baillon).

toutes deux déjà décrites comme Ochna.

Sur les onze espèces qui le représentent aujourd'hui, le genre Disclade n'en a que trois à Madagascar et une aux Comores, les autres croissant dans l'Inde, en Indo-Chine et sur la côte orientale de l'Afrique. Ce sont les

(1) Le C. Humblotii croît à Mayotte, l'une des Comores.

(2) L'astérisque (*) indique les espèces, au nombre de huit, que Baillon a fait dessiner pour l'Atlas de la flore de Madagascar (loc. cit., 1890).

Discladium Bernieri (Baillon) *. Chapelieri.

Discladium comorense (Baillon). Humbloti.

dont deux sont nouveaux, les deux autres ayant été déjà décrits comme Ochna.

Des trente-sept espèces qui constituent maintenant le genre Diporide, il n'y en a que sept à Madagascar, les autres croissant d'un côté sur le continent africain, de l'autre en Arabie, dans l'Inde, dans l'Indo-Chine et en Malaisie jusqu'à Timor. Ce sont les

Diporidium Bailloni.

Baroni.

Greveanum.

Pervilleanum (Baillon) *.

Disporidium rubrum. serratifolium (Baker). vaccinioides (Baker).

dont quatre sont nouveaux, les trois autres ayant déjà été décrits comme Ochna.

Le genre Polythèce, enfin, compte actuellement quarante-trois espèces, dont dix-huit croissent à Madagascar, les autres habitant d'une part la côte orientale d'Afrique, de l'autre l'Inde et l'Indo-Chine. En voici la liste:

Polythecium andravinense (Baillon) *. Polythecium okobense.

Bakeri.

Bailloni.

ciliatum (Lamarck).

contortum.

emarginatum (= Ochna parvifolia Baillon non Vahl) *.

Grandidieri.

Humblotianum (Baillon) *.

integrifolium.

longipes.

lucens.

macranthum.

madagascariense (A. P. de Can-

dolle).

obovatum (Baillon).

polycarpum (Baker).

Richardi.

rub um.

De ces dix-huit espèces, douze sont nouvelles, six seulement ont été antérieurement décrites comme Ochna.

En somme, sur les cent quarante espèces qu'elle renferme aujourd'hui, la sous-tribu des Rectiséminées en a trente et une à Madagascar, dont dix-huit nouvelles.

3. Résumé. — Au total, la famille des Ochnacées se trouve actuellement représentée à Madagascar par six genres avec soixante-six espèces, dont deux croissent aux Comores: 35 Campylospermées, soit 24 Campylospermes et 11 Cercanthèmes, et 31 Rectiséminées, soit 2 Ochnelles, 4 Disclades, 7 Diporides et 18 Polythèces.

Dans ce nombre, il y a quarante-trois espèces nouvellement distinguées dans mes deux Mémoires et dans ce Supplément : 25 Campylospermées, soit 18 Campylospermes et 7 Cercanthèmes, et 18 Rectiséminées, soit 2 Disclades, 4 Diporides et 12 Polythèces. Les vingt-trois autres avaient été décrites antérieurement soit comme Gomphia ou Ouratea, soit comme Ochna.

Des six genres d'Ochnacées qui croissent à Madagascar, aucun n'est rigoureusement propre à cette grande île. Seul, le genre Cercanthème y est presque entièrement localisé, n'ayant qu'une seule de ses espèces pas très loin de là, à Zanzibar. Parmi les cinq autres, le genre Ochnelle a toutes ses autres espèces en Afrique; le genre Campylosperme les a, au contraire, presque toutes en Asie; tandis que les genres Disclade, Diporide et Polythèce les ont à la fois en Afrique et en Asie.

Pour terminer, remarquons que l'île de la Réunion ne possède jusqu'à présent aucune Ochnacée et que l'île Maurice n'en a que trois, dont deux déjà décrites comme *Ochna*, et une nouvelle. Elles appartiennent toutes les trois au genre Polyochnelle (*Polyochnella* v. T.), qui n'est pas jusqu'à présent, comme on vient de le voir, représenté à Madagascar : ce sont les *P. mauritiana* (Lamarck) v. T., *P. integrifolia* (Sieber) v. T. et *P. brevipes* v. T. Chose singulière, ce genre a toutes ses autres espèces en Afrique occidentale.

2º Ochnacées de l'Afrique occidentale française.

Les nombreuses Ochnacées découvertes jusqu'à présent dans les possessions françaises de l'Afrique occidentale appartiennent toutes à la sous-famille des Ochnoïdées. La tribu des Ouratéées n'y est représentée que par la sous-tribu des Campylospermées; celle des Ochnées l'est à la fois par ses trois sous-tribus : Rectiséminées, Curviséminées et Plicoséminées. Considérons séparément ces quatre sous-tribus.

1. Campylospermées. — Des douze genres qui composent actuellement la sous-tribu des Campylospermées, l'Afrique occidentale française en possède neuf, représentés pour le moment par soixante-neuf espèces, dont voici la liste, dans l'ordre de la Classification pour les genres, dans l'ordre alphabétique pour les espèces :

Bisetaria Lecomtei. Campylospermum Dybovskii. Notocampylum Chevalieri. decrescens. nigricans. Diphyllopodium Klainei. Diphyllanthus corymbosus (Engler). Duparquetianus (Baillon. Spongopyrena cyanescens. Rhabdophyllum angustum. biserratum. contractum. coronatum. densum. gracile. Klainei.

longipes.

Rhabdophyllum paniculatum. penicillatum. reflexum. rubrum. Tholloni. Viancini. Monelasmum acutum. angustifolium. bracteatum. canaliculatum. Chevalieri. contractum. coriaceum. cupreum. denticulatum. djallonense. Dupuisi.

Monelasmum Dybovskii. excelsum. persistens. flexuosum. plicatum. Pobeguini. fuscum. glomeratum. pungens. glaucum. Heudeloti. spiciforme. inflatum. Jollvanum. strictum. Thoirei. Klainei. konakrense. viride. krebedjense. laxum. Lecomtei. Lerovanum. lucidum. Kouiloui. Maclaudi. triangulare. nanense.

Monelasmum Paroissei.

persistens.
plicatum.
Pobeguini.
pungens.
latum (P. de Beauv.).
sibangense (Gilg).
spiciforme.
strictum.
Thoirei.
viride.
Exomicrum Brazzæ.
djallonense.
glaberrimum (P. de Beauv.).
grandifolium.

Dans cette sous-tribu, les deux genres les plus abondamment représentés sont les Rhabdophylles avec quatorze et les Monélasmes avec quarante espèces.

2. Rectiséminées. — Des onze genres qui constituent actuellement la sous-tribu des Rectiséminées, deux seulement sont représentés en Afrique occidentale française, savoir : Ochnelle (Ochnella v. T.) par dix espèces et Polyochnelle (Polyochnella v. T.) par une seule espèce. En voici la liste :

Ochnella alba.
aurea.
axillaris.
capitata.
Chevalieri.

Ochnella ndellensis.
ovalifolia.
rhizomatosa.
tenuipes.
tenuis.
Polyochnella punctulata.

3. Curviséminées. — Des cinq genres qui composent aujourd'hui la sous-tribu des Curviséminées, trois seulement ont été rencontrés jusqu'à présent dans l'Afrique occidentale française, savoir : Ochne (Ochna Linné emend.) avec sept espèces, Diporochne (Diporochna v. T.) avec quatre espèces, et Pentochne (Pentochna v. T.) avec une seule espèce. En voici la liste :

Ochna coriacea. dubia Guill. et Perrott. fragrans. Griffoniana. Klainei.. Palisoti. Ochna rubricaulis.
Pentochna ramosa.
Diporochna Brazzæ.
Duparqueti.
latisepala.
paniculata.

4. Plicoséminées. — Des cinq genres qui forment actuellement la sous-tribu des Plicoséminées, un seul, Campylochnelle (Campyloch-

nella v. T.), est propre à l'Afrique occidentale, où deux seulement de ses six espèces ont été observées jusqu'ici dans les possessions françaises. Ce sont :

Campylochnella Tholloni.

| Campylochnella pungens.

5. Résumé. — En résumé, dans l'état actuel et encore très imparfait de nos connaissances, la Flore de l'Afrique occidentale française possède quinze genres d'Ochnacées, représentés par quatre-vingt-quatorze espèces. Les deux genres les plus répandus sont les Monélasmes et les Rhabdophylles, qui comptent à eux deux plus de la moitié des espèces.

3º Ochnacées de l'Indo-Chine.

La famille des Ochnacées n'est représentée jusqu'ici en Indo-Chine que par la sous-tribu des Campylospermées dans la tribu des Ouratéées et par celle des Rectiséminées dans celle des Ochnées.

1. Campylospermées. — De ce groupe deux genres seulement croissent dans cette région : Campylocerque (Campylocercum v. T.) avec une seule espèce et Cercinie (Cercinia v. T.) avec quatre espèces. Ce sont :

Campylocercum striatum. Cercinia annamensis. brevis. Cercinia elongata. Thoreli.

2. Rectiséminées. — De cette sous-tribu quatre genres ont été observés en Indo-Chine: Disclade (Discladium v. T.) et Diporide (Diporidium v. T.), chacun avec une seule espèce, Polythèce Polythecium v. T.) et Polythécanthe, chacun avec quatre espèces, dont voici la liste:

Discladium Harmandi.
Diporidium poulocondorense.
Polythecium inæquale.
latifolium.
Pierrei.

Polythecium pruinosum.
Polythecanthum cambodianum.
cochinchinense.
Lefèvrei.
Thoreli.

3. Résumé. — Dans l'état actuel et encore très imparfait de nos connaissances sur la flore de cette vaste région, les Ochnacées ne sont donc représentées en Indo-Chine que par six genres avec quinze espèces.

4º Ochnacées de la Guyane française.

A la Guyane française, la famille des Ochnacées est représentée à la fois par ses deux sous-familles : celle des Ochnoïdées par la sous-tribu

des Orthospermées dans la tribu des Ouratéées ; celle des Elvasioïdées par la tribu des Hostmanniées.

1. Orthospermées. — Quatre genres avec huit espèces appartiennent à cette sous-tribu. Ce sont :

Camptouratea Leblondi.

Sagoti.

Diouratea cardiosperma (L. Cl. Richard).

Ouratea Candollei (Planchon).

Ouratea guianensis Aublet. Leprieuri.

Cercouratea impressa.

Melinoni.

2. Hostmanniées. — Cette tribu n'est représentée ici que par un seul genre avec une seule espèce :

Hostmannia Sagoti.

3. Résumé. — Au total, les Ochnacées qui croissent dans cette région appartiennent à cinq genres et y constituent neuf espèces.

5° Ochnacées des Antilles françaises.

Aux Antilles françaises, les Ochnacées ne sont représentées que par trois genres, appartenant à la sous-tribu des Orthospermées dans la tribu des Ouratéées, et ces trois genres n'y possèdent ensemble que quatre espèces, savoir :

A la Martinique:

Ouratea litoralis Urban.

Ouratea Plumieri.

A la Guadeloupe:

Ancouratea longifolia (Lamarck).

Ouratella Lherminieri.

6° Conclusion.

Si l'on fait la somme de ces cinq listes, en retranchant les genres communs à plusieurs d'entre elles, on conclut que, des 59 genres avec 597 espèces qui composent actuellement la famille des Ochnacées, les colonies françaises d'Afrique, d'Asie et d'Amérique en possèdent 29 avec 188 espèces, c'est-à-dire la moitié des genres avec plus du tiers des espèces.

A l'exception de la tribu des Elvasiées, toutes les tribus et sous-tribus de la famille y sont représentées: les Orthospermées par 12 espèces, les Campylospermées par 109, les Rectiséminées par 52, les Curviséminées par 12, les Plicoséminées par 2 et les Hostmanniées par 1. De sorte qu'avec les seules plantes de la France coloniale on pourrait, à la rigueur, tracer l'histoire presque complète de cette grande et belle famille.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GENRES ET ESPÈCES DE LA FAMILLE DES OCHNACÉES (1).

Ancouratea, 191, 193, 201, 224. - hemiodonta, 226. - longifolia, 225. Biramella, 40, 56. - Holstii, 41. Bisetaria, 193, 195, 201, **294**. 13. 160. — febrifuga, 14. Lecomtei, 294, 13. Brackenridgea, 198, 201, 393, 397. — corymbosa, 396. Forbesi, 395. Hookeri, 395. — Kingi, 395. — nitida, 394. — palustris, 395. — perakensis, 396. — rubescens, 396. — serrulata, 395. Camptouratea, 190, 193, 201, 204, 219. agrophylla, 214, 215, 219. cinerea, 218. — elliptica, 214, 219. ilicifolia, 214, 219. Leblondi, 204, 219. persistens, 212, 219. revoluta, 214, 219. Sagoti, 211, 219. semiserrata, 213. — spinulosa, 214, 219. striata, 217, 219. Campylocercum, 194, 195, 201, 304. 28. Hohenackeri, 29.

Metzi, 29.

neriifolium, 304.

— paucifolium, 29.

striatum, 304.Zollingeri, 305.

Campylochnella, 198, 201, 400.59.178. angustifolia, 402. arenaria, 402. katangensis, 60. pungens, 179. roseiflora, 60. Tholloni, 401. Campylopora, 198, 201, 404. — australiana, 404. CAMPYLOSPERMÉES, 189, 193, 195, 201, **294**, 342. **13**, 38. 163. Campylospermum, 193, 195, 201, 296, 14. — angulatum, 300. angustifolium, 298. 14. Baroni, 302. Beccarianum, 301. Bernieri, 24. - borneense, 301. Breoni, 25. breviflo rum, 302. Chapelieri, 25. — Cloiseli, 302. coriaceum, 26. Cumingi, 22. deltoideum, 301. — densum, 26. denudatum, 26. Dybovskii, 298. Hildebrandtii, 300. Humblotii, 300. - Kingi, 21. lævigatum, 297. 14. - Lastelli, 25. Leschenaulti, 17.

malabaricum, 19.

nigricaule, 26.

(1) Les numéros de pages supérieurs à 160 sont relatifs au premier mémoire (Sur les Ochnacées [Ann. des sc. nat., 8° série ot. XVI, 1902]). Ceux qui sont compris entre 1 et 60 sont afférents au second mémoire (Nouvelles observations sur les Ochnacées [Ibid., XVIII, 1903]). Ceux qui correspondent au présent Supplément sont en chiffres italiques. Dans chaque série, la page où commence l'étude spéciale du groupe : tribu, sous-tribu et genre, est distinguée des autres par un chiffre gras.

Campylospermum nigrinerve, 302.

obtusifolium, 297. 23.

ovale, 24.

perakense, 21.

perseifolium, 298.

- plicatum, 19.

- retinerve, 16.

— revolutum, 302.

— Rheedi, 19.

- rubrum, 302.

- Rutenbergi, 302.

— sculptum, 25.

strictum, 20.

sumatranum, 298. 21.

Thouarsi, 24.

Thwaitesi, 18.

— Vahlianum, 17.

— Walkeri, 18.

— Wallichianum, 17.

zeylanicum, 19.

Cercanthemum, 194, 195, 201, 305. 29. 163.

— amplexicaule, 308. 30.

anceps, 307.

auriculatum, 30.

- Baroni, 163.

— circinale, 31.

— dependens, 306.

- Hoffmanni, 306.

— Ianceolatum, 307.

— reflexum, 306.

Sacleuxi, 308.

Sacleuxi, 308.squamiferum, 307.

Cercinia, 195, 201, 309. 31. 163.

— annamensis, 164.

- brevis, 310.

— Doumeri, 32.

- elongata, 164.

Thoreli, 310. 163.

— Wighti, 31. 163.

Cercouratea, 192, 193, 201, 270, 293.

— acuta, 277.

alaternifolia, 277.

Barræ, 272.

- brevipes, 277.

— Chaffanjoni, 272.

— caudata, 276.

— cuspidata, 276.

— erythrocalyx, 276.

ferruginea, 276.

Fieldingiana, 276.glaucescens, 271.

— glomerata, 276.

Grosourdyi, 278.

impressa, 278.

Cercouratea Magdalenæ, 276.

Melinoni, 278.

laxa, 273.

Jucens, 271.

æmula, 276.

oliviformis, 271.

Orbignyana, 277.

repens, 277.

rotundifolia, 276.

Schomburgkii, 276.

tenuifolia, 271.

venulata, 272.

verruculosa, 276.

Curviséminées, 195, 196, 197, 198, 201,

380, 393. **56**, 58. 177.

Dasouratea, 191, 193, 201, 240, 244.

— Balansæ, 240.

— Hassleriana, 241.

Diouratea, 191, 193, 201, **227**.

— cardiosperma, 227.

- sculpta, 229.

Diphyllanthus, 194, 195, 201, 315. 32,

33. 165.

- corymbosus, 317. 165.

— Duparquetianus, 316. 165.

Diphyllopodium, 194, 195, 201, 313.

32. 164.

Klainei. 313. 164.

— Zenkeri, 315. 32. 164.

Diporidium, 196, 197, 201, 353, 315.

41, 48, 51, 56. 138.

— acutifolium, 356.

arboreum, 355.

— ardisioides, 355.

— atropurpureum, 358.

— Bailloni, 357.

Baroni, 359.

— cinnabarinum, 52.

— Decaisnei, 356.

— delagoense, 355.

Gœtzei, 359.

— Greveanum, 357.

— Hæpfneri, 358.

— Holstii, 356.

— Holtzii, 52.

— inerme, 358, 52.

— Jallæ, 359.

— leiocladum, 360.

- leucophlæos, 355.

— Mac-Owani, 357.

- macrocalyx, 356.

— macrocarpum, 356.

— micropetalum, 355. natalitium, 335.

Pervilleanum, 355.

Diporidium poulocondorense, 360.

— prunifolium, 356.

- purpureo-costatum, 356.

purpureum, 360. 158.

— Rivæ, 52.

- rovumense, 52.

— rubrum, 356.

- Sacleuxi, 354.

- Schimperi, 360.

- Schweinfurthianum, 356.

- serratifolium, 355.

- Staudtii, 52.

- strictum, 359.

- Stuhlmanni, 356.

- uniflorum, 360.

vaccinioides, 355.

— Vahli, 358.

- Walkerii, 52.

- Wightianum, 359.

- zanguebaricum, 359.

Diporochna, 197, 198, 201, 389. 57, 59.

— Brazzæ, 391.

- Duparqueti, 391.

— Gilgiana, 391.58.

- Hierni, 390, 58.

- latisepala, 391.

— membranacea, 390.

— Oliveri, 390.

— paniculata, 391.

— Quintasi, 392.

- rubescens, 390.

Discladium, 196, 197, 201, 350. 42, 56.

— Bernieri, 351.

- Chapelieri, 352.

— comorense, 351.

- Dalzelli, 44.

- Harmandi, 351.

— Humbloti, 352.

- Kænigi, 45.

- lucidum, 351. 43.

- microphyllum, 44.

- mossambicense, 351, 42, 45.

- obtusatum, 351.

— Planchoni, 351.

- Wallichii, 351.

Elvasia, 200, 201, 406.

- calophylla, 406.

- Schomburgki, 409.

ELVASIÉES, 198, 199, 200, 201, 405,

ELVASIOIDÉES, 188, 198, 201, 405,

415.

Exomicrum, 494, 495, 201, 338. 35,

37. 172.

- axillare, 341.

Exomicrum Brazzæ, 339.

— Cabræ, 38.

- congestum, 338.

- coriaceum, 339.

- Conrauanum, 38.

- densiflorum, 339.

— Dewevrei, 339.

— djallonense, 340.

— djanonense, s

— Dusenii, 38.

— excavatum, 340, 38.

— foliosum, 340.

— glaberrimum, 338.

— glaucum, 340.

- grandifolium, 172.

— insculptum, 38.

- Kouiloui, 339.

- lolodorfense, 340.

- membranaceum, 340.

— Oliveri, 338.

- pellucidum, 339.

- pseudospicatum, 38.

- Scheffleri, 38.

- sulcatum, 340.

— triangulare, 339.

Gymnouratella, 192, 193, 201, 291.

- pendula, 291.

Hemiouratea, 191, 193, 201, 242, 244.

- elegans, 242.

— pulchella, 242.

Heteroporidium, 201, 378. 56.

- abyssinicum, 378.

— arabicum, 378.

Hostmannia, 200, 201, 413.

- elvasioides, 413.

- essequibensis, 414.

- Sagoti, 414.

Hostmanniées, 198, 200, 201, 413, 415.

Isouratea, 192, 193, 201, **266**.

— humilis, 266.

— spectabilis, 267.

Microuratea, 192, 193, 201, 279.

- cassinifolia, 281.

— Glaziovi, 282.

— microdonta, 281.

- pygmæa, 283.

Monelasmum, 194, 195, 201, **326**. 34. 169.

- acutum, 331.

- Afzelii, 36.

- andongense, 328. 37.

— angustifolium, 328. 36.

— bolamense, 335.

- brachybotrys, 36.

bracteatum, 170.

- brunneo-purpureum, 36.

Monelasmum Büchneri, 36.

bukobense, 36.

canaliculatum, 171.

Chevalieri, 333.

- contractum, 171.

coriaceum, 172.

— costatum, 333. 36. 170.

cupreum, 171.

- densiflorum, 35.

denticulatum, 171.

— Dewevrei, 35.

Dinklagei, 36.

discolor, 329.

— djallonense, 329.

Dupuisi, 328.

Dybovskii, 330.

— elegans, 329.

Engleri, 335.

excelsum, 171.

— flavum, 327.

— flexuosum, 332.

fuscum, 330.

— glaucum, 332.

— glomeratum, 330.

Henriquezi, 335.

Heudeloti, 329. 37.

Hierni, 328.

- inflatum, 170.

— interruptum, 329. 37.

Jollyanum, 172.

— Klainei, 331. 169.

— konakrense, 332.

- krebedjense, 172.

læve, 327.

— laxiflorum, 327. 37.

— laxum, 170.

- Lecomtei, 331.

Leroyanum, 330.

— lucidum, 170.

Maclaudi, 332.

macrocarpum, 327.

macrophyllum, 334. 37.

Marquesi, 334.

micranthum, 327.

Molleri, 335.

monticola, 36.

nanense, 172.

nutans, 328.

Paroissei, 332.

pellucidum, 35.

persistens, 331.

plicatum, 329.Pobeguini, 331.

— Poggei, 328, 36.

pungens, 333.

Monelasmum reticulatum, 327. 169.

Schlechteri, 36.

Scheenleinianum, 35.

Schweinfurthii, 328. 38.

setigerum, 334.

sibangense, 36.

Souzæ, 335.

spiciforme, 333.

spinuloso-serratum, 36.

squamosum, 327.

strictum, 330.

sulcatum, 334.

Thoirei, 332. 169.

- thomense, 335.

umbricola, 333. 36.

unilaterale, 36.

viride, 332.

Vogelii, 327.

— Zenkeri, 334, 36.

Monoporidium, 196, 197, 201, 365. 56.

- cornutum, 366.

Notocampylum, 194, 195, 201, 311.

164.

— Chevalieri, 312.

decrescens, 312.

— Mannii, 311. 164.

— nigricans, 312.

— Oliveri, 311.

Notochnella, 198, 201, **403**.

— fascicularis, 403.

Notouratea, 190, 193, 201, 220.

— inundata, 220.

recurva, 220.

Ochna, 197, 198, 201, 380. 56, 59. 177.

— coriacea, 384. 177.

— dubia, 384.

— fragrans, 384.

— Griffoniana, 384.

- Klainei, 178.

— Mannii, 385.

— multiflora, 383.

- Palisoti, 384.

- rubricaulis, 178.

— tenuipes, 385.

OCHNACÉES, 161, 201, 416. 1, 60. 157. Ochnées, 189, 195, 201, 343, 405. 39,

60. 173.

Ochnella, 196, 197, 201, 343. 39, 56. 173.

- Afzelii, 345.

— alba, 345.

- aurea, 174.

- axillaris, 174.

— Boiviniana, 244.

brachypoda, 344.

capitata, 174.

Ochnella Chevalieri, 175.

- Debeerstii, 40.
- Dekindtiana, 345.
- densicoma, 40.
- humilis, 344.
- leptoclada, 344.
- Mechowiana, 344.
- ndellensis, 175.
- ovalifolia, 174.
- ovata, 344.
- pygmæa, 345.
- pygmaa, 345.
- -- rhizomatosa, 345.
- Schweinfurtiana, 39.
- tenuipes, 174.
- tenuis, 345.

OCHNOIDÉES, 188, 101, 204, 405. 60. ORTHOSPERMÉES, 189, 190, 193, 201, 204,

244, 292. 5, 13.

Ouratea, 192, 193, 201, 250, 266, 268. 9.

- angulata, 259.
- angusta, 261.
- aquatica, 255.
- attenuata, 259.
- boliviana, 263.
- Candollei, 256.
- caracasana, 252, 254.
- castaneifolia, 254.
- Claussenii, 293.
- coccinea, 254.
- conduplicata, 293.
- confertiflora, 254.
- cordata, 262.
- cornuta, 260.
- crassa, 262.
- crassifolia, 254.
- crassinervia, 293.
- crenata, 259.
- crispa, 262.
- cubensis, 252, 254.
- -- decipiens, 258.
- decorans, 255.
- densiflora, 259, 293.
- denudata, 263.
- -- digitata, 259.
- disticha, 260.
- Engleri, 259.
- Finlayi, 290.
- gigantophylla, 254.
- Glaziovi, 261.
- globosa, 293.
- grandiflora, 252, 254.
- grandifolia, 252.
- guatemalensis, 293.
- guianensis, 192, 250, 255.
- heterodonta, 262.

Ouratea Hilaireana, 258.

- isophylla, 293.
- itineraria, 293.
- Jabotapita, 256.
- jamaicensis, 257.
- Jürgensii, 293.
- lanceolata, 292.
- latifolia, 255.
- laurifolia, 256.
- Leprieuri, 263.
- Lessoni, 11.
- litoralis, 252, 254.
- lucidula, 293.
- macranthos, 293.
- macrophylla, 262.
- marginata, 261.
- membranacea, 252, 254.
- mexicana, 289.
- Miersii, 293.
- multiflora, 292.
- odora, 292.
- opaca, 293.
- palmata, 260.
- panamica, 263.
- patens, 252, 254.
- Pilgeri, 293.
- pinetorum, 257.
- pisiformis, 252, 254.
- Plumieri, 256.
- podogyna, 293.
- Pæppigi, 257.
- polita, 293.
- polyantha, 252, 254.
- pubescens, 293.
- Purdieana, 263.
- pycnostachys, 254.
- ramifera, 261.
- Riedeliana, 254.
- rigida, 293.
- rhombica, 10.
- rupununiensis, 256.
- semiserrata, 213, 293.
- Spruceana, 254.
- suaveolens, 252, 254.
- subscandens, 254.
- superba, 256.
- terminalis, 293.
- thyrsoidea, 254.
- Turckheimii, 293.
- undulata, 260.
- Vasivæ, 254.
- verticillata, 293.
- vulgaris, 293.
 - Weddelliana, 260.

OURATÉÉES, 189, 201, 204, 343. 5, 39. 163.

Ouratella, 192, 193, 201, 289.

- Finlayi, 290.

- L'Herminieri, 290.

- mexicana, 289.

Pentochna, 178.

- ramosa, 178.

Pilouratea, 191, 193, 201, 238, 244.

— glabrifolia, 239.

ovalis, 238.

Pleodiporochna, 58.

- Büttneri, 58, 59.

Pleopetalum, 43, 45, 56.

- Gaudichaudi, 47.

- Leschenaulti, 46.

- lucidum, 45.

- obtusatum, 45.

Pleouratea, 192, 193, 201, 243, 244.

- pubescens, 243.

Pleuroridgea, 198, 201, **399**. 59.

- alboserrata, 400, 59.

- Bussei, 59.

- ferruginea, 400.

- Lasti, 400.

- zanguebarica, 399, 59.

PLICOSÉMINÉES, 195, 196, 198, 201, **293**, 404. **59**, 60. 178.

Plicouratea, 190, 193, 201, 222. 5.

- bicolor, 223.

- Conegi, 7, 8.

- Gaudichaudi, 223.

- granulosa, 7, 8.

- Luschnathiana, 223.

parviflora, 222, 8.

- Riedeli, 224.

- vernicosa, 7, 8.

Polyochnella, 196, 197, 201, 347. 40

41, 56.

- Barteri, 348.

- brevipes, 348.

Büchneri, 348.

- congoensis, 349.

— fruticulosa, 40.

- gracilipes, 348.

- hylophila, 40.

integrifolia, 348.

- mauritiana, 348.

— micrantha, 40.

- polyneura, 40.

- punctulata, 349.

- Welwitschii, 348.

Polyouratea, 192, 193, 201, **268**.

- hexasperma, 268.

- Planchonii, 268.

polygyna, 269.

- subverticillata, 269.

Pythecanthum, 176.

- cambodianum, 177.

- cochinchinense, 176.

- Lefèvrei, 176.

- Thoreli, 176.

Polythecium, 196, 197, 201, 366. 53, 56.

175.

- andravinense, 368.

— Bakeri, 369.

- Baroni, 369.

- Carvalhi, 368.

- ciliatum, 367.

- cochinchinense, 375.

- contortum, 370.

- cordatum, 369.

- emarginatum, 36.

- Fischeri, 368.

- Grandidieri, 371.

- Griffithi, 374.

- Helferi, 374.

- Hildebrandtii, 372. 53.

- Humblotianum, 368.

- inæquale, 375.

- integrifolium, 371.

- Kingi, 374.

- Kirkii, 368, 159.

- latifolium, 175.

- Lefèvrei, 375.

- lokobense, 370.

- longipes, 371.

— lucens, 370.

- macranthum, 370.

- madagascariense, 367.

- Moonii, 369.

- mucronatum, 372.

- nitidum, 54, 369.

- obovatum, 368.

- pedunculatum, 373.

- pellucidum, 374.

— Pierrei, 176.

— polycarpum, 367,

- pruinosum, 175.

- pulchrum, 368. 54.

- pumilum, 373.

Rehmannii, 55.Richardi, 371.

- rubrum, 371.

Captum, orr.

- rufescens, 369.

- spinulosum, 372.

- splendidum, 368.

- Thomasianum, 55.

Thoreli, 375.Thwaitesi, 369.

Porochna, 197, 198, 201, 386. 57, 59.

— Antunesii, 387. 57.

Porochna bifolia, 389.

- brunnescens, 388. 57.

- davilliflora, 388.5.

- Hoffmanni-Ottonis, 387.

- huillensis, 387. 57.

Proboscella, 47, 56.

- emarginata, 50.

- Hæpfneri, 50.

Rectiséminées, 195, 196, 197, 201, **343** 379. **39**, 55. 173.

Rhabdophyllum, 194, 195. 201, 320, 33. 167.

— acutissimum, 34.

- angustum, 324.

- Arnoldianum, 321. 34.

— Barteri, 322.

- biserratum, 168.

- Buchholzii, 34.

- calophyllum, 321.

- contractum, 168.

- coronatum, 169.

- densum, 322. 167.

- discolor, 321. 33.

- gracile, 169.

- Klainei, 168.

- leptoneurum, 34.

— longipes, 323. 168.

- myrioneurum, 34.

- nutans, 322.

- paniculatum, 321.

- pauciflorum, 324. 34.

- penicillatum, 323. 168.

Preussi, 322.

- Quintasi, 322.

- reflexum, 168.

- refractum, 321.

- rubrum, 323.

Staudti, 322. 34.

stenorachis, 34.

- Tholloni, 323.

— umbellatum, 323. 34.

— Viancini, 324.

Welwitschi, 322. 34.

Seticercouratea, 289. 13.

— linearis, 13.

Setouratea, 192, 193, 201, 283. 12.

— angusta, 287.

Setouratea Glazoviana, 287.

— lata, 286.

- stipulata, 285.

- tridentata, 285.

- Vellozi, 286.

Weddelliana, 287.

Spongopyrena, 194, 195, 201, **317**. 33. 166.

cyanescens, 318. 166.

— elongata, 318. 33.

- reniformis, 319.

- Staudtii, 319.

Stenouratea, 190, 193, 201, 219.

— Wrighti, 219.

Tetrouratea, 192, 193, 201, 269.

- Selloi, 270.

Trichouratea, 191, 193, 201, 229, 244.8.

- acuminata, 232.

- Blanchetiana, 234.

— brachyandra, 231.

— caulipila, 234.

— cearensis, 235.

— costata, 235.

— floribunda, 233.

— foliosa, 235. 9.

— Gardneri, 231.

— glabrescens, 234.

gracilis, 234.

— Guildingi, 236.

— lævis, 231.

— nana, 231.

— nervosa, 231.

— nitida, 235.

- oleifolia, 231

- parvifolia, 231.

- rubidula, 235.

- salicifolia, 233.

subvaluting 200

— subvelutina, 230.

- vaccinioides, 234. 10.

Trichovaselia, 200, 201, 411.

— canescens, 411.

Vaselia, 200, 201, 409.

- quinqueloba, 409.

Villouratea, 191, 193, 201, 239, 244.

- spiciformis, 240.

Wolkensteinia, 192, 193, 201, 244.

- Theophrasta, 244.



Van Tieghem, Phillippe Édouard Léon. 1907. "Supplément aux Ochnacées, suivi dune table alphabétique des genres et espèces qui composent actuellement cette famille." *Annales des sciences naturelles* 5, 157–192.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/26192

Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/237606

Holding Institution

New York Botanical Garden, LuEsther T. Mertz Library

Sponsored by

The LuEsther T Mertz Library, the New York Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.