

CYPÉRACÉES, par E. G. CAMUS.

Herbes annuelles ou vivaces, croissant dans les terrains humides et marécageux, ou nageantes. *Racine* fibreuse ou formée de rhizomes rapprochés ou traçants. *Tiges* (chaumes) souvent simples et pleines, parfois fistuleuses ou présentant sur le sec des renflements correspondant à des diaphragmes transversaux, plus ou moins trigones, plus rarement arrondies, non renflées en nœuds au niveau de l'insertion des feuilles, ne présentant qu'un petit nombre d'articulations à la base et à entre-nœuds très courts. *Feuilles* ordinairement tristiques, composées du limbe et d'une partie pétiolaire membraneuse soudée avec une stipule axillaire et formant une gaine non fendue; limbe entier, souvent linéaire, parfois rudimentaire ou nul; nervures ordinairement parallèles; stipule axillaire, membraneuse, soudée à la face interne de la gaine, parfois dépassant cette gaine sous forme de bourrelet ou de ligule libre au sommet. *Inflorescence*: rameaux ou pédoncules entourés par une gainule à bords soudés tournés vers la bractée; bractées formées de feuilles plus ou moins rudimentaires; fleurs hermaphrodites ou unisexuelles, monoïques ou dioïques, naissant chacune à l'aisselle d'une bractée scarieuse (écaille), disposées en épillets ou épis; épis ou épillets hermaphrodites, unisexuels ou androgynes (mâles dans une partie de leur longueur, femelles dans le reste), terminaux ou axillaires, disposés souvent en glomérules, en épi composé ou en panicule irrégulière (anthèle); écailles disposées sur 2, 3 ou plusieurs rangs sur l'axe (rachéole), les inférieures souvent stériles. — *Calice* et *corolle* (périanthe) nuls ou remplacés par des écailles ou des soies hypogynes (disque?) ou par une écaille bicarénée, à bords ordinairement soudés et formant une enveloppe ouverte au sommet (utricule) renfermant l'ovaire et emportant la graine. *Étamines* hypogynes 1-3, plus rarement 4-14; filets filiformes, souvent marcescents; anthères bilobées, basifixes, insérées sur le filet par leur base, arrondies ou mucronées, parfois appendiculées au sommet; loges linéaires, soudées dans toute leur longueur, déhiscentes en long par une fente.

Ovaire libre, à 2-3 carpelles, uniloculaire; ovule 1, dressé, réfléchi; style plus ou moins long, filiforme ou aplani, glabre ou non, souvent persistant par sa base; stigmates 2-3, rarement presque soudés jusqu'au sommet. linéaires, granuleux, pubescents ou papilleux. *Fruit* (akène) sec, libre, uniloculaire, monosperme, indéhiscent, trigone, subglobuleux ou comprimé; graine de même forme que le fruit, dressée; testa mince, non soudé avec elle; péricarpe membraneux, crustacé ou osseux, très rarement charnu; périsperme farineux ou corné très épais; embryon très petit, placé en dehors du périsperme à l'extrémité voisine du hile, ordinairement turbiné, constitué par un renflement de la tigelle; radicule dirigée vers le hile.

— **DISTRIB.** : 32 genres asiatiques environ.

USAGES : Les Cypéracées ne fournissent qu'un fourrage pauvre. Les espèces robustes et de taille élevée ont des feuilles à bords dentés en scie, très vulnérantes, coupant les lèvres des animaux domestiques qui les délaissent. Ces plantes sont utilisées comme litière, engrais, ou pour des abris légers.

CLEF DES TRIBUS ET GENRES

- A. Akène situé à l'aisselle d'une écaille, non renfermé dans un utricule, ni entre deux bractées plus ou moins soudées.
1. Epillets à écailles plus ou moins nombreuses, 1-2 à la base, toujours vides; au sommet fl. mâles (♂), ou plus ou moins avortées, les intermédiaires hermaphrodites (♂♀).
2. Fleurs souvent nombreuses et à écailles sur 2 rangs (distiques), 1-2 inférieures vides, celles du sommet mâles ou plus ou moins avortées, les intermédiaires hermaphrodites; soies hypogynes 0 (*Eucypereæ*).
- * Style bifide (rarement dans *Juncellus* trifide).
- ★ Rachéole des épillets caduque; akène comprimé latéralement. 1. KYLLINGA.
- ★★ Rachéole des épillets persistante.
- ♣ Akène comprimé latéralement. 2. PYCREUS.
- ♣♣ Akène comprimé dorsalement. 3. JUNCCELLUS.
- ** Style trifide.
- ★ Rachéole des épillets persistante. 4. CYPERUS.
- ★★ Rachéole des épillets caduque.
- ♣ Épillets nombreux, disposés en épis. 5. MARISCUS.

- ¶¶ Épillets en glomérules globuleux.
 - ‡ Épillets nombreux en glomérules étoilés ;
écailles fructifères non ailées. 6. SPHÆROMARISCUS.
 - ‡‡ Épillets petits, aplatis ; écailles fructifères carénées-ailées. 7. COURTOISIA.
- β Fleurs à écailles plus ou moins nombreuses, les moyennes et les supérieures non distiques, sauf *Schœnus*.
- * Écailles ordinairement nombreuses, disposées en spirale au moins dans les parties moyenne et supérieure ; soies hypogynes manquant rarement.
- * Style contracté à la base ou articulé, surmontant l'akène ; feuilles rapprochées de la base de la tige ; inflorescence en anthèle (*Scirpeæ*).
 - ¶ Soies hypogynes faisant rarement défaut ;
feuilles réduites à l'état de gaines. 8. HELEOCHARIS.
 - ¶¶ Soies hypogynes o.
 - ‡ Style caduc, ne laissant pas de traces sur le fruit. 9. FIMBRISTYLIS.
 - ‡‡ Style caduc, laissant un renflement sur le fruit. 10. BULBOSTYLIS.
 - ★★ Style non articulé ; fruit graduellement atténué en style.
 - ¶ Pas de soies hypogynes ; fruit arqué, linéaire-oblong, muni dans le jeune âge de glandes pédiculées qui se flétrissent. 11. ECHINOLYTRUM.
 - ¶¶ Soies hypogynes présentes ou représentées par des écailles.
 - ‡ Soies hypogynes linéaires, rarement oblongues ou faisant défaut 12. SCIRPUS.
 - ‡‡ Soies hypogynes non linéaires.
 - † Soies hypogynes divisées dès leur base et terminées en longues soies capillaires. 13. ERIOPHORUM.
 - ‡‡ Soies en partie remplacées par des écailles.
 - ⊖ Écailles foliacées (*paillettes*) 6-3 ;
3 en forme de raquettes, rudimentaires ou nulles. 14. FUIRENA.
 - ⊖⊖ Écailles 2, hyalines, elliptiques renfermant le fruit. 15. LIPOCARPHA.
 - ** Fleurs ordinairement peu nombreuses ; écailles inférieures plusieurs, vides et stériles, plusieurs au sommet vides ou mâles, plus minces et non carénées ; soies hypogynes, filiformes, linéaires ou nulles (*Rhynchosporeæ*).

- * Stigmates 2 ; style renflé à la base ne passant pas graduellement dans le fruit. 16. RHYNCHOSPORA.
- ** Stigmates 3.
- ¶ Écailles florales peu nombreuses, les supérieures ou la supérieure seules fertiles.
- † Écailles florales 5, bicarénées ; fl. supérieure seule fertile. 17. NEOLOPHOCARPUS.
- †† Écailles florales non bicarénées.
- ‡ Écailles distiques ; épillets fasciculés. 18. SCHÆNUS.
- ‡‡ Écailles non distiques ; épillets en panicule ou en anthèle. 19. CLADIUM.
- ¶¶ Épillets à 1-2 fleurs, la supérieure seule fertile ; écailles hypogynes 0. 20. GAHNIA.
- b. Epillets à écailles peu nombreuses ; souvent une seule fleur ♀ par épillet.
- α Fleur supérieure seule fertile et ♂ ; écailles inférieures 3-4 vides ; épillets en épis denses, digités. 21. REMIREA.
- β Fleurs unisexuées.
- * Épillets unisexués ou avec une fl. ♀ basilaire et 1 ou plusieurs fl. mâles ou vides ; fruit stipité ; soies ou écailles hypogynes 0.
- * Épillets en glomérules hermaphrodites ; épillets à fl. femelle sans rudiment de fleur mâle ; écailles 2, munies d'une pointe accompagnée de 2 petites dents latérales entourant le fruit souvent osseux. 22. DIPLACRUM.
- ** Épillets femelles munis de rudiments de fleur mâle ; écaille entourant la fleur femelle dépourvue de dents latérales. 23. SCLERIA.
- ** Fleur ♀ terminale ; écailles de la base 2, mâles, les intermédiaires vides.
- * Épis en corymbe avec anthèle plus ou moins étalée, ou en panicule oblongue.
- ¶ Corymbe ou anthèle plus ou moins étalée.
- † Stigmates 2 24. HYPOLYTRUM.
- †† Stigmates 3 25. THORACOSTACHYUM.
- ¶¶ Épis en panicule oblongue ; stigmates 2 ; fleurs presque toutes hermaphrodites. 26. DIPLASIA.
- ** Épis agglomérés, presque digités ou en panicule dense, spiciforme.
- ¶ Épis peu nombreux, subdigités ; stigmate 3. 27. MAPANIA.
- ¶¶ Épis en panicule dense, spiciforme, pseudolatérale, une bractée paraissant prolonger la tige. 28. LEPIRONIA.
- B. Akène renfermé dans un utricule fermé, ou entre 2 bractées plus ou moins soudées et représentant l'utricule (*Caricæ*). 29. CAREX

1. KYLLINGA Rottb.

Tiges dressées, simples, feuillées seulement à la base. *Inflorescence* : 1-3 épis sessiles, réunis en tête subglobuleuse ovoïde ou cylindracée ou en capitule ; épis ovoïdes ou cylindriques, denses. *Épillets* nombreux, petits, rapprochés et comprimés ; écailles 4-5, distiques ; rachéole se désarticulant au-dessus des deux écailles les plus inférieures qui sont vides ; les troisièmes écailles à fleurs hermaphrodites ; les quatrièmes à fleurs ♂ ou vides, rarement fertiles ; les cinquièmes écailles rudimentaires ou nulles ; très rarement d'autres écailles supplémentaires. *Étamines* 1-3 ; anthères linéaires ou oblongues, mutiques ou presque mutiques. *Soies hypogynes* 0. *Ovaire* linéaire non articulé ; stigmates 2 ; linéaires. *Akène* comprimé latéralement. — **DISTRIB.** : 8 espèces asiatiques.

A. Écailles moyennes fructifères non ailées.

a. Épis cylindriques ; rhizome court.

α Akène suborbiculaire ; style court 1. *K. cylindrica*.

β Akène ellipsoïde ; style aussi long que l'akène 2. *K. triceps*.

b. Épis ovoïdes ou subglobuleux ; style égalant la moitié de la longueur de l'akène ; rhizome long 3. *K. brevifolia*.

B. Écailles moyennes fructifères ailées.

a. Rhizome rampant ; feuilles plus courtes que les tiges ; aile de l'écaille munie de soies courtes hyalines ou de poils 4. *K. monocephala*.

b. Pas de rhizome, plante annuelle ; racines fibreuses ; feuilles scabres souvent, dépassant les tiges ; aile de l'écaille large, hyaline, incisée, scabre 5. *K. squamulata*.

Espèce insuffisamment connue : 6. *K. Pierreana*.

1. ***K. cylindrica*** Nees in Wight, *Contrib.*, p. 91 (p.p.) ; Boeck. in *Linn.* XXXV, p. 415 ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 588 ; et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 9 ; Trim. *Handb. Ceylon* V, p. 44.

Herbe grêle, glabre, ou parsemée de quelques poils très courts. *Rhizome* peu développé. *Tiges* fasciculées, de 10-30 cm., élancées, non renflées à la base. *Feuilles* ordinairement plus courtes que les tiges, larges de 3-4 mm. *Inflorescence* : bractées 3-5, foliacées, dépassant longuement les capitules ; capitules ordinairement composés de 3 épis, le moyen oblong ou cylindrique, les latéraux plus petits, hémisphériques ou glo-

buleux ; rachis scarieux, persistant avec l'écaille inférieure ; épis de couleur jaune paille. *Épillets* longs de 2-3 mm. ; première écaille lancéolée, uninervée ; deuxième écaille suborbiculaire hyaline, 2-3-nervée ; les troisième et quatrième écailles très largement ovales avec une pointe récurvée, vert brunâtre, plurinervée, à carène non bordée, la quatrième un peu plus longue avec 5 nervures. *Étamines* : anthères petites. *Akène* suborbiculaire ou très largement obovoïde, d'abord d'un jaune brunâtre, puis noir ; style très court.

ANNAM : Lang-bian (*André*). — Indes angl., Australie, etc.

2. *K. triceps* Rottb., *Descr. et Icon.* p. 14, tab. 4, f. 6 (excl. cit. Rheede) ; Roxb. *Fl. ind.* p. 181 ; Nees in Wight, *Contrib.*, p. 91 ; Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 413 (excl. var. B.) ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 587, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 9 ; Trim. *Handb. Ceylon* V, p. 45 ; *K. monocephala* Nees in Wight *Contrib.*, p. 91, non Rottb. ; *K. brevifolia* H. Heyne et auct. plur.

Herbe presque glabre. *Rhizome* très court. *Tige* de 5-30 cm., épaissie-renflée à la base. *Feuilles* égalant ou dépassant beaucoup la moitié de la longueur de la tige, larges de 3-4 mm. *Inflorescence* : bractées 3-4, dépassant les épis ; capitule de 4-10 mm. de diam. ; épis 1-3, rarement 4-5, subcylindriques, blanchâtres. *Épillets* de 3-6 mm. ; écaille fertile ovale, à carène unie, 3-4-nervée, à côtés d'un jaune paille ; première écaille lancéolée, acuminée ; deuxième écaille suborbiculaire à 4 nervures ; la troisième à 7 nervures, ovale-oblongue, la quatrième plus large, obtuse, à 5 nervures, ces deux dernières membraneuses, vertes, non maculées de noir, obtuses, apiculées. *Étamines* ordinairement 2. *Akène* doré, puis brunâtre à la maturité, ellipsoïde-obtus, atteignant les 2 tiers de la longueur de l'écaille ; style égalant la longueur du fruit.

COCHINCHINE : (*Pierre*). — Indes angl., Birmanie, Chine, etc.

3. *K. brevifolia* Rottb. *Descr. et Ic.*, p. 13 (1773), tab. 4, f. 3 ; Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 424 ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 588 ; in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 10 ; *Illustr. of Cyper.* tab. I, f. 1-4 ; *K. intermedia* R. Br. *Prodr.*, p. 219 ; *K. cruciata* Nees ; *K. monocephala* Thunb. et auct. pl. ; *K. gracilis* Kunth ; *K. fuscata* Miquel ; *K. triceps* Thunb. ; *K. sororia* Kunth ; *Schaenus coloratus* L.

Herbe glabre. *Rhizome* rampant, souvent arqué. *Tiges* de longueur assez variable, 10-60 cm., rarement moins, solitaires ou en touffes. *Feuilles* peu rigides, ordinairement plus courtes que la tige, parfois l'égalant en hauteur ou même la dépassant. *Inflorescence* ramassée en tête subglobuleuse, de 4-8 mm. de diam. ; épis 1-3, étroitement cylindriques ; bractées foliacées, étalées, 3-4, atteignant jusqu'à 10 cm. de longueur. *Épillets* uniflores, rarement biflores ; écailles ovales, à carène verte, 3-nervées, non ailées, un peu arquées en dehors, la moitié supérieure lisse ou presque lisse, la moitié inférieure légèrement scabre ou munie de soies fines. *Étamines* 3-2. *Akène* égalant la moitié ou les 2 tiers de la longueur de l'écaille, obtus, ellipsoïde ; style égalant la moitié de la longueur de l'akène. — FIG. 3, p. 26.

COCHINCHINE : Saïgon (*Germain, Baudouin, Thorel, Talmy, Pierre*) ; Ongiem (*Lecomte et Finet*). — TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*) ; Nam-dinh (*Mouret*) ; Ouonbi, Tu-phap (*Balansa*) ; Hanoï (*Demange*). — LAOS : (*Spire*). — Indes angl., Japon, Océanie.

NOM ann. : *Po deù deù*.

4. *K. monocephala* Rottb. *Descr. et Icon.*, p. 13, tab. 4 ; R. Br. *Prodr.* I, p. 144 ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 589, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 11 ; *Illustr. Cyper.*, tab. 1, f. 1-2 ; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 291 ; *K. triceps* L. f. ; *K. sororia* Miq. non Kunth ; *K. pumila* Kunth ; *K. gracilis* Zoll., non Kunth ; *K. mindorensis* Steud. ; *Cyperus monocephalus* Muell. ; *C. leucocephalus* Hassk. ; *Scirpus cephalotes* Jacq., *Hort. Vind.* tab. 97 ; *Thyrocephalon nemorale* J. et G. Forster ; *Schœnus niveus* L.

Herbe presque glabre. *Rhizome* rampant. *Tiges* de 5-30 cm., ordinairement dressées, solitaires. *Feuilles* souvent plus courtes que les tiges. *Inflorescence* en tête subglobuleuse, de 8-12 mm. de diam. ; bractées foliacées, étalées, dépassant longuement l'inflorescence. *Épillets* : écailles des fleurs fructifères ailées au sommet et souvent munies sur cette crête de quelques poils ou soies courtes et hyalines ; écaille inférieure étroite, stérile, persistante sur le rachis de l'épillet. *Akène* obovale, comprimé, d'un jaune brunâtre, finement ponctué. Autres caractères comme dans l'espèce précédente. — FIG. 3, p. 26.

TONKIN : Tuyen-quan (*Brousmitche*) ; environs de Ninh-binh (*Bon*) (*Balansa*) ; Hanoï (*d'Alleizette, Demange*) ; Chapa (*Hautefeuille*) ; de Langson à Nooc-binh (*Lecomte et Finet*). — LAOS : (*Spire*) ; Stung-treng (*Thorel*).

— ANNAM : Hué (*Bauché*), Lang-bian (*André*); Nha-trang (*Robinson*). — CAMBODGE : (*Harmand*, *Godefroy*); Kampot (*Geoffroy*). — SIAM : Bangkok (*Hosseus*); Koh-chang (*Smith*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Lefèvre*, *Germain*, *Thorel*, *Gaudichaud*), Vinh-long (*L. Berland*). — Indes angl., Malaisie, Chine, etc.

NOMS ann. : *Co bac dau*, *Cô gau*, *Co li len*.

USAGES : fourrage.

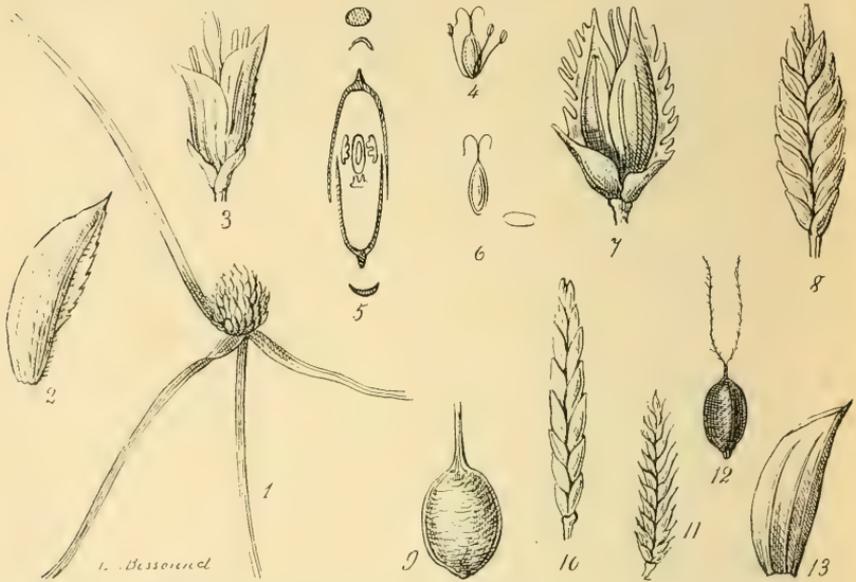


FIG. 3. — *Kyllinga monocephala* : 1, capitule, *gr. n.*; — 2, écaille fertile. — *K. brevifolia* : 3, épillet $\times 5$; — 4, fleur σ $\times 4$; — 5, diagramme; — 6, fleur ρ $\times 4$ et coupe transversale du fruit. — *K. squamulata* : 7, épillet $\times 5$. — *Pycreus flavescens* : 8, épillet $\times 3$. — *P. latespicatus* : 9, akène $\times 10$. — *P. globosus* : 10, épillet $\times 2$. — *P. pumilus* : 11, épillet $\times 2$; — 12, akène, style et stigmates $\times 10$; — 13, écaille $\times 10$.

5. *K. squamulata* Vahl, *Enum.* II, p. 381; Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 431; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 589; *Illustr. of Cyper.*, tab. I, f. 7; in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 11; *K. Metzii* Steud.; *K. monocephala* Strachey, non Rottb.

Herbe à peu près glabre. Racines fibreuses. Tige annuelle, peu développée, haute de 5-30 cm. Feuilles égalant ou souvent dépassant les tiges, larges de 3 mm. Inflorescence : capitules assez petits, de 4-6 mm. de diam., verdâtres ou brunâtres. Épillets 1-3, petits, ne renfermant qu'un akène à

la maturité ; écailles à peine aiguës, munies d'une bordure large, hyaline, incisée, scabre, décurrente sur la rachéole, à 2-3 nervures, peu visibles. *Akène* terne, brun, égalant les 2 tiers de la longueur de l'écaille. — FIG. 3, p. 26.

TONKIN : DO-xa (*Bon*). — Indes angl.

6. **K. Pierreana** E. G. Cam. in H. Lec. *Notula System.*, I, p. 290.

Tiges en touffes, grêles, sillonnées, longues de 10-20 cm. *Feuilles* linéaires, graminiformes, plus courtes que les tiges. *Inflorescence* : épillets pâles, blanchâtres, à 8-12 fleurs, réunis en glomérules pâles, blanchâtres, capités au sommet des tiges, de 8-12 mm. de diam. ; bractées 2-3, linéaires, étalées. *Épillets* à 8-12 fleurs ; écailles carénées, très comprimées, à carène non scabre et non ailée ; fleurs fertiles...

COCHINCHINE : (*Pierre*).

2. PYCREUS P. Beauv. ; *Cyperus* (subg.) Clarke.

Épillets linéaires ou oblongs, à rachéole persistante ; écailles distiques plus ou moins imbriquées, les inférieures 1-3, stériles ou vides ; fleurs ordinairement 10-60. *Akène* comprimé latéralement, inséré sur la marge de la rachéole, surmonté par le style ; stigmates 2, plus ou moins linéaires. Les autres caractères comme dans le genre *Cyperus*. — **DISTRIB.** : 20 espèces asiatiques.

- A. Akène linéolé, ondulé transversalement par suite de la disposition des cellules de l'épiderme du côté extérieur.
- a. Épillets jaunâtres ou couleur paille.
 - α Épillets ovales-oblongs, acuminés. 1. *P. flavescens*.
 - β Épillets oblongs-linéaires, disposés en capitules.
 - * Épillets à 15-40-70 fleurs ; bractées dressées. 2. *P. stramineus*.
 - ** Épillets à 12-18 fleurs ; bractées étalées ou réfractées. 3. *P. substellatus*.
 - b. Épillets souvent rougeâtres ou marron, ovales-oblongs ; akène égalant la moitié de la longueur de l'écaille. 4. *P. latespicatus*.
- B. Akène non linéolé transversalement ; cellules extérieures de l'épiderme carrées ou presque hexagonales, petites.
- a. Tiges dressées ou décombantes à la base, non

- robustes; feuilles basilaires formées par des gaines plus ou moins longues.
- α Tiges décombantes à la base, souvent enfermées par des feuilles formant une gaine atteignant le tiers de leur longueur. 5. *P. sanguinolentus*.
- β Tiges de taille moyenne, à racines fibreuses; feuilles engainantes à la base des tiges.
- * Écailles oblongues, obtuses, presque émarginées, nervées sur la carène et latéralement.
- ★ Écailles sans mucron.
- ¶ Écailles peu comprimées, d'un brun pâle. 6. *P. globosus*.
- ¶¶ Écailles plus étroites, plus comprimées, presque noirâtres. 7. *P. nilagiricus*.
- ** Écailles munies d'un mucron arqué en dehors.
- ¶ Nervures latérales de l'écaille très visibles; mucron long; fruit largement ellipsoïde. 8. *P. pumilus*.
- ¶¶ Nervures latérales de l'écaille très peu visibles; mucron court; fruit petit, étroit. 9. *P. nitens*.
- ** Écailles obtuses, à carène seule pourvue de nervures.
- ★ Plante annuelle; fleurs espacées; akène presque symétrique à faces comprimées-concave; style court. 10. *P. sulcinux*.
- ** Plante vivace à rhizome horizontal, à racines fibreuses; épillets nombreux, dressés, ordinairement fastigiés; style long. 11. *P. polystachyus*.
- b. Plantes robustes; épillets larges, d'un jaune brunâtre ou rougeâtres; feuilles entourant la base de la tige.
- α Plante vivace à rhizome court; racines fibreuses; écailles à bord ondulés-crispés sur le sec; akène tronqué, égalant le tiers ou le quart de la longueur de l'écaille; style égalant l'akène. 12. *P. angulatus*.
- β Plante annuelle; écailles brillantes, à côtés non crispés sur le sec; akène égalant la moitié de la longueur de l'écaille; style plus court que l'akène. 13. *P. Baccha*.
1. *P. flavescens* Nees in *Linnaea* IX, p. 283; *Gen. Plant. Germ.* II, tab. 22, f. 14-16; Reichb. *Fl. excurs.*, p. 72; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 11, in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 589; *Cyperus flavescens* L. *Spec.*, p. 68; Lamk. *Illustr.*, tab. 38, f. 1; Host. *Gram.*, tab. 72; *Fl. Dan.* X, tab. 1682; Sibth. et Sm. *Fl. gr.*, I, tab. 47; Anders. *Cyp.*, tab. 1, f. 1; Reichb. *lc.* VIII, tab. 278;

f. 662-664; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 36; *C. xanthinus* Presl.; *C. poæformis* Pursh; *C. Gussoni* Gasp.

Herbe annuelle. *Racine* fibreuse. *Plante* cespiteuse, glabre, d'un vert pâle. *Tiges* de 10-40 cm., rarement plus, en touffe, glabres, d'un vert pâle, dressées, grêles, à peine triquêtes au sommet. *Feuilles* canaliculées, carénées, étroites, longuement acuminées, égalant souvent la tige. *Inflorescence* : bractées 2-3, dépassant longuement les épis, inégales, étalées ou réfléchies, foliacées. *Épillets* subsessiles ou brièvement pédonculés, subcapités, étalés à angle droit et disposés en anthèle simple ou contractée, oblongs ou ovales-oblongs, acuminés, à 10-40-fleurs; écailles d'un jaune paille, ovales, obtuses, carénées, étroitement imbriquées, l'inférieure bractéiforme, toutes à 3 nervures dont une seule très visible, à côtés non nervés. *Étamines* 3, à anthères mutiques. *Akène* d'un brun noirâtre, obovale, suborbiculaire, peu comprimé, égalant le tiers ou la moitié de l'écaille, à linéoles transversales obscures; style plus court que l'akène; stigmates comprimés, exserts. — FIG. 3, p. 26.

COCHINCHINE : Saïgon (*Pierre, Germain*). — Indes angl., Japon, Turkestan.

USAGES : racines aromatiques.

2. **P. stramineus** Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 589; *Cyperus stramineus* Nees in *Wight Contrib.*, p. 74; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 39; *C. capillaris* Steud. *Syn.* 4, non Kœnig; *C. comorandelinus* Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 480, non Spreng.

Herbe annuelle. *Racines* fibreuses. *Tiges* élancées, hautes de 10-40 cm., à peine triquêtes au sommet. *Feuilles* longues, égalant souvent la tige, étroitement linéaires, longuement acuminées. *Inflorescence* : bractées dressées, entourant la tête dense, colorée d'un jaune paille, formée par les épillets. *Épillets* 5-12, très comprimés, très rapprochés, à 15-40 fleurs, parfois plus longs et jusqu'à 70 fleurs; écailles et akènes comme dans le *C. flavescens*.

TONKIN : Bac-ninh (*Jardin bot. d'Hanoi*). — Inde, Ceylan.

NOM ann. : *Ko ken*.

USAGES : racines aromatiques.

3. **P. substellatus** E. G. Camus in H. Lec. *Notulæ system.*, I, p. 240.

Herbe annuelle, cespiteuse, glabre. *Racines* fibreuses. *Tiges* arquées ou ascendantes, d'un vert pâle, de 10-28 cm., grêles, à peine triquêtes au sommet. *Feuilles* molles, linéaires, étroites. *Inflorescence* : bractées 2-3, rarement plus, foliacées, très inégales, étalées ou réfléchies. *Epillets* 7-9, groupés au sommet des rameaux de l'anthèle, linéaires-oblongs, acuminés, étalés, à 12-18 fleurs ; écailles d'un jaune paille, obtuses, à nervure dorsale seule manifestement visible. *Étamines* 3, à anthères mutiques. *Akène* oblong, atténué aux deux extrémités, comprimé, noirâtre, égalant les 2 tiers de la longueur de l'écaille ; style court.

COCHINCHINE : vers Ninh-binh (*Bon*). — CAMBODGE : Kampot (*Geoffray*).

4. *P. latespicatus* Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 590 ; *Illustr. of Cyper.*, tab. 3, f. 1-6 et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 12 ; *Cyperus latespicatus* Boeck. in *Flora* XLII, p. 433 bis, et in *Linnæa*, XXXV, p. 467 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 40 ; *C. diaphanus* Schrad. ap. Rœm. et Sch. ; *C. intermedius* var. *indica* Boeck. ; *C. pseudobromoides* Boeck. ; *C. angulatus* Strachey ; *C. aphyllus* Boeck. ; *C. pauper* Clarke.

Herbe glabre, cespiteuse. *Racines* fibreuses. *Tiges* hautes de 6-30 cm., rarement moins ou presque nulles. *Feuilles* atteignant la moitié de la longueur de la tige, parfois plus courtes, finement scabres au sommet. *Inflorescence* : bractées 3-4, très inégales, foliacées, atteignant jusqu'à 12 cm. de longueur, étalées, divariquées ; anthèle simple ou assez rarement épillets subsessiles et réunis en tête. *Epillets* longs de 20 mm., larges de 3-4 mm., à 20-60 fleurs, rarement plus, à côtés parallèles, de couleur paille plus ou moins lavée de brun rougeâtre ; écailles carénées un peu rigides, brillantes, à côtés dépourvus de nervures, à carène 3-5-nervée. *Étamines* 2, à filets papilleux ; anthères rougeâtres, linéaires-oblongues, mutiques ou à peine apiculées. *Akène* obovoïde comprimé, noirâtre ou brun, brillant, égalant la moitié de la longueur de l'écaille. — Fig. 3, p. 26. — Indes angl.

Var. *fagineicola* E. G. Camus in H. Léc. *Notulæ system.*, I, p. 240. — Diffère surtout du type par ses épis brunâtres, disposés en anthèle dense munie de longues bractées. *Racines* rampantes. *Epillets* petits.

ANNAM : Lang-bian (*André*).

5. *P. sanguinolentus* Nees in *Linnæa* IX, p. 283 ; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. India* VI, p. 590 ; et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV,

p. 12 ; *Cyperus sanguinolentus* Vahl, *Enum.* II, p. 151 ; *C. Eragrostis* Vahl, *Enum.* p. 322, sec. auct. plur. ; *C. cruentus* Roxb., non Rottb. ; *C. pumilus* Rottb., *Descr. et Ic.* p. 29, tab. 9, f. 4, non L. ; *C. atratus* Steud. ; *C. concolor* Steud. ; *C. Behmanni* Boiss.

Herbe annuelle, de taille moyenne, ou petite et filiforme. *Tiges* décomposables à la base, radicales, souvent rameuses, longues de 10-50 cm., lisses, trigones au sommet. *Feuilles* 3-6, égalant les tiges ou plus courtes qu'elles, un peu dilatées à la base, à bords un peu scabres. *Inflorescence* : bractées 2-5, foliacées, longues, divariquées ; anthèle à rayons peu nombreux, longs de 5-6 cm., souvent très courts ; anthèles secondaires plus ou moins manifestes, souvent disposées en corymbe et donnant alors une anthèle non composée. *Epillets* fasciculés, linéaires-oblongs, comprimés, à 6-24 fleurs ; écaille inférieure, petite, triangulaire-lancéolée, les suivantes lâchement imbriquées, ovales-obtuses, à 3 nervures, à bords ordinairement, mais non toujours marqués de rouge ferrugineux. *Étamines* 3, rarement 2, à filets pubérulents, scabres ; anthères linéaires-oblongues, mutiques, jaunâtres. *Akène* obovoïde, biconvexe, d'un brun noirâtre, égalant la moitié de l'écaille ; style plus long que l'akène ; stigmates égalant environ la longueur du style et exserts.

TONKIN ; vers Ninh-binh (*Bon*) ; Hanoï (*Balansa*), de Langson à Nuoc-binh (*Lecomte et Finet*). — COCHINCHINE : (*Thorel*). — Indes angl., Chine, Corée, Japon, Malaisie, Australie.

6. **P. globosus** Reichb., *Fl. excurs.*, add. p. 140¹⁰ ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 14 ; *P. capillaris* Nees, in *Linnæa*, IX, p. 283, et in Mart., *Fl. Bras.* II, 1, p. 9 ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 591 ; *Cyperus globosus* All., *Fl. pedem.*, *Auctuar.*, p. 49 ; Reichb., *Icon. Pl. crit.*, III, p. 26, tab. 229 ; et *Icon. Fl. Germ.*, VIII, p. 32, tab. 279, p. 665 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.*, XX, p. 279 et XXI, p. 47 ; *C. flavidus* Decaisne, non Retz, nec Roxb. ; *C. Lamarkianus* Schultes ap. Roem. et Sch. ; *C. confertus* et *divaricatus* Lamk., *Illustr.*, I, p. 145 ; *C. mucronatus* Moritzi, non Rottb. ; *C. polystachius* Strachey.

Herbe vivace. *Souche* courte, horizontale. *Tiges* fasciculées, de 10-30 cm., dressées, raides, grêles, triquètres presque dans toute leur longueur, lisses. *Feuilles* étroites, linéaires-acuminées, pliées, carénées, les

supérieures atteignant souvent le sommet de la tige ou même le dépassant. *Inflorescence* : anthèle simple ou contractée en tête subglobuleuse, entourée à la base par un involucre de 3-5 bractées inégales, étalées; assez longues, foliacées, à peine scabres. *Épillets* assez nombreux, sessiles, linéaires-lancéolés, longs, comprimés, à 10-40 fleurs, souvent réunis en tête globuleuse, multiflore; écailles étroitement imbriquées, oblongues-obtuses, presque émarginées, mutiques, carénées, brunes sur les côtés, plus pâles sur les bords, à 3-5 nervures contiguës, la moyenne plus saillante. *Étamines* 2, à filets écailleux, un peu scabres; anthères petites, mutiques, d'un jaune rougeâtre. *Akènes* bruns, obovales très comprimés, convexes sur les 2 faces, à bords obtusiuscules, égalant environ la moitié de la longueur de l'écaille. — FIG. 3, p. 26.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*), Bac-ninh (*Herb. jard. Hanoï*); Chapa (*Hautefeuille, Leconte et Finet*). — LAOS : vallée du Mékong (*Thorel*). — Indes angl., Chine, Japon, etc.

Var. **strictus** Clarke in *Journ. Linn. Soc.*, XXI, p. 49 et XXXIV, p. 15; *C. strictus* Roxb., *Fl. ind.* I, p. 200; Kunth, *Enum.* II, p. 12. — Tiges dressées. Anthèle à rayons peu allongés; épis plus étroits, moins comprimés, assez souvent pauciflores; écailles un peu enflées, pâles ou d'un jaune lavé de brun.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*).

7. **P. nilagiricus** Steud.; *P. capillaris* var. *nilagiricus* Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 592; *P. globosus* var. *nilagirica* Clarke in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 15; *C. nilagiricus* Hochst.; Steud., *Syn. Cyper.*, p. 2; Boeck. in *Linnæa*, XXXV, p. 457; *C. atroferrugineus* Steud., *l. c.*, p. 2; *C. Junghubnii* Miq., *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 260; *C. ater* Dalz et Gibs., non Vahl; *C. globosus* var. *nilagiricus* Clarke.

Cette espèce diffère de la précédente par le nombre souvent plus grand des épillets, l'inflorescence plus étalée, les épillets plus étroits et plus comprimés, les écailles un peu épaissies à carène verdâtre, les côtés ordinairement noirâtres, brunâtres, châtain plus ou moins foncé, rarement pâles ou verdâtres.

TONKIN : Tu-phap (*Balansa*). — Indes angl., Chine, Japon, Java, etc...

8. **P. pumilus** Nees in *Linnæa*, IX, p. 283; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 591 et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 14; *Cyperus*

hyalinus Vahl, *Enum*, II, p. 329; *Miq. Fl. Ind. Bat.* III, p. 254; Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 482; Clarke in *Journ. Linn. Soc.*, XXI, p. 46; *C. pumilus* Nees in Wight, *Contrib.*, p. 70; *C. strictus* Wight, non Roxb.

Herbe annuelle, cespiteuse. *Tiges* de 5-30 cm., grêles, trigones au sommet, lisses. *Feuilles* 2-4, molles, lisses, égalant souvent la tige, larges de 5 mm. *Inflorescence* : bractées 5-6, longues, foliacées, relativement larges; anthère petite, le plus souvent en tête étoilée. *Epillets* très comprimés, à 6-8 fleurs, rarement plus; écailles imbriquées, un peu distantes, à carène scabriuscule avec 3 nervures, à côtés pâles, munis de 2-3 nervures, à nervure moyenne dorsale formant un mucron franchement récurvé. *Élamines* 2, à anthères mutiques, jaunes. *Akène* presque noir, obtus, largement ellipsoïde, sublenticulaire, plus gros que dans l'espèce suivante; style très court; stigmates à peine exserts. — Peut-être une variété du *P. nitens*. — FIG. 3, p. 26.

NOM ann. : *Co cu chia*.

ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*), vers Ninh-binh (*Bon*). — Indes angl., Timor.

Var. **substerilis** G. Cam. in H. Lec. *Not. system*, I, p. 241.

Epillets nombreux, très rapprochés, mais non disposés en étoiles, pauciflores, à fleurs souvent stériles. Feuilles et bractées plus développées que dans le type.

COCHINCHINE : (*Pierre*).

9. **P. nitens** Nees in *Linnaea*, IX, p. 283 et in *Nov. Act. Acad. Nat. Cur.* XIX, Suppl. I, p. 43; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. India*, VI, p. 591; *Cyperus pumilus* L. *Sp.* p. 69; Gærtn., *Fruct.* I, p. 9, t. 2, f. 2; Clarke in *Journ. Linn. Soc.*, XXI, p. 43, non Rottb. nec Nees; *C. nitens* et *C. membranaceus* Vahl, *Enum.* II, pp. 330 et 331; *C. punctatus* Roxb.; *C. pulvinatus* Nees et Meyen; *C. obstinatus* Steud.

Herbe annuelle, cespiteuse. *Tiges* de 10-30 cm., grêles, trigones au sommet, lisses. *Feuilles* 2-4, peu ou non rigides, linéaires, larges de 1-3 mm., lisses. *Inflorescence* : anthère simple ou réduite à un capitule; bractées 3-5, longues de 1-15 cm., foliacées. *Epillets* 5-30, étalés, longs de 5-18 mm., larges de 1-2 mm., à 8-40 fleurs, brillants, jaunés ou rougeâtres; écailles ovales-obtuses, émarginées au sommet, à carène munie

de 3-5 nervures, la médiane dépassant l'échancrure et formant un mucron arqué en dehors; rachéole relativement large. *Étamines* 1, rarement 2; filets écailleux-papilleux au sommet; anthères petites, oblongues, jaunes. *Akène* d'un brun noirâtre, obovoïde, égalant la moitié de la longueur de l'écaille; style très court; stigmates à peine exserts.

TONKIN : Yen-moi (*Bon*) ; Ouonbi, Tu-phap (*Balansa*). — SIAM : Wang-djao (*Hosseus*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Lecomte et Finet*).

Var. *gracilis* G. Cam. in H. Lec. *Notulæ system.*, I, p. 241. — Tiges grêles de 30 cm. et plus; anthère relativement petite, à bractées filiformes atteignant jusqu'à 10 cm. de long.

COCHINCHINE : (*Lefèvre*). — TONKIN : Tu-phap (*Balansa*). — Indes angl., Chine, Australie.

10. *P. sulcinux* Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 593 et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 16; *Cyperus sulcinux* Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 56 et XXV, p. 80.

Herbe annuelle, grêle, peu élevée. *Tige* lisse, trigone au sommet. *Feuilles* 2-3, très étroites, égalant la tige ou beaucoup plus courtes, lisses. *Inflorescence* : bractées 3-8, linéaires, les plus grandes dépassant beaucoup l'inflorescence; épis disposés en anthère simple, à 3-8 rayons, atteignant jusqu'à 10 cm. de long, parfois courts, l'anthère devenant subcapitée. *Épillets* allongés, à 10-50 fleurs; rachéole à peine ailée; écailles ovales-obtuses, carénées, à carène munie de 3-5 nervures; côtés dépourvus de nervures, pâles ou obscurément rougeâtres. *Étamines* 2, à anthères mutiques, jaunâtres au sommet. *Akène* dépassant la moitié de la longueur de l'écaille, tronqué au sommet, subsymétrique à faces comprimées, concaves-sillonées; style court; stigmates courts, à peine exserts.

COCHINCHINE : (*Thorel*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — Malaisie, Indes angl., Bornéo, Philippines.

11. *P. polystachius* P. Beauv., *Fl. Owar.* II, p. 48, tab. 86, f. 2; Nees in *Nova Acta Natur. Cur.* (1843), Suppl. I, p. 55; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 592, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 16; *Cyperus polystachyus* R. Br. *Prodr.*, p. 214; Benth. *Fl. hongk.*, p. 385; *Fl. austr.* VII, p. 261; Miq. *Fl. Ind. Bat.*,

1. Dans les formes qui n'appartiennent pas à notre circonscription, le mucron fait parfois défaut.

III, p. 258, Suppl. p. 260; Clarke, *olim*; *C. odoratus* L.; *C. teretifructus* Steud.; *C. corymbosus* Roxb., non Rottb.; *C. caspitosus* Hook. et Arn., non Poiret; *C. brunneus* Hook. et Arn. non Swartz.

Herbe glabre, cespiteuse. *Racines* fibreuses; rhizome horizontal, noir. *Tiges* de 3-10 dm., presque nulles dans la forme des sables maritimes, lisses, trigones au sommet. *Feuilles* plus courtes ou plus longues que les tiges, un peu dilatées à la base, à peine scabres. *Inflorescence*: bractées 3-8, foliacées, étalées; anthèle simple, souvent contractée en tête. *Epillets* nombreux, dressés, fastigiés, à 20-50 fleurs, longs de 2 cm., larges de 2 mm.; rachéole à ailes étroites, persistantes; écaille inférieure bactéiforme; autres écailles imbriquées, ovales-mutiques, à carène verte, 3-5-nervée, à côtés peu ou non brillants et dépourvus de nervures. *Étamines* 2; filets presque lisses; anthères oblongues, mutiques. *Alène* noir, apiculé, presque symétrique, égalant la moitié de la longueur de l'écaille; style plus long que l'akène; stigmates longuement exserts.

COCHINCHINE: Poulo-condor, (*Germain*); Saïgon (*Thorel, Lefèvre*); Ongiem (*Lecomte et Finet*). — TONKIN: vers Ninh-binh (*Bon*); Nam-nich (*Mouret*); Tu-phap (*Balansa*). — SIAM: Koh-chang (*Schmidt*); Doi-sootep (*Hosseus*). — ANNAM: Nha-trang (*Robinson*). — Inde, Chine, Japon, Malaisie, Australie.

Var. **laxiflorus** Benth. *Fl. austr.*, VII, p. 261; Clarke, *l. c.* — Tiges et feuilles lâchement allongées. Anthèle plane, composée, à rayons atteignant jusqu'à 10 cm. de longueur.

TONKIN: vers Ninh-binh (*Bon*), Haïphong (*Balansa*). — COCHINCHINE: (*Lefèvre*).

12. **P. angulatus** Nees in *Linnaea* IX, p. 283; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 593; in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 17; *Illustr. of Cyp.*, tab. IV, f. 1-5; *Cyperus unioloïdes* R. Br. *Prodr.*, p. 216; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 60; *O. bromoides* Willd.; *C. angulatus* Nees.

Herbe vivace, glabre, robuste. *Rhizome* court et à racines fibreuses. *Tiges* de 4-10 dm. *Feuilles* atteignant les 2 tiers de la longueur de la tige, larges de 5 mm. *Inflorescence*: bractées 3-5, foliacées, longues de 20-30 cm.; anthèle simple de 3-8 rayons, de 5-10 cm., dans les formes

appauvries un petit nombre d'épillets disposés en tête; épis de 3-20 épillets, parfois étroitement réunis, à bractéoles peu visibles. *Épillets* jaunâtres ou d'un brun jaunâtre à 10-22 fleurs; écailles ovales, triangulaires, aiguës, lâchement appliquées sur le fruit, à carène verte, 3-nervée, à côtés dépourvus de nervures, jaunâtres ou brunâtres, à marge ondulée-crispée sur le sec. *Étamines* 3; anthères oblongues, linéaires, mutiques. *Akène* petit, noir, obovoïde, égalant le tiers ou le quart de la longueur de l'écaille, un peu comprimé, tronqué au sommet, à bords subaigus; style égalant la longueur du fruit; stigmates brièvement exserts.

LAOS : Xieng-kong (*Thorel*). — Indes angl., Australie.

Var. **Wightii** Clarke, ap. Hook. *l. c.* — Épillets d'un brun noirâtre, largement oblongs, réunis en une ombelle contractée en tête.

CAMBODGE : Oudon (*Thorel*). — COCHINCHINE : (*Pierre*). — Inde, Yunnan.

13. **P. Baccha** Nees in *Linnaea* IX, p. 283; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 17; *P. puncticulatus* Nees, *l. c.*, p. 283; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 593; *Cyperus puncticulatus* Vahl. *Enum.*, II, p. 348; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 68; *C. Baccha* Kunth, *l. c.*, p. 115; *C. inundatus* Nees in Wight, *Contr.*, p. 76, non Roxb.; *C. procerus* Roxb.

Herbe annuelle, glabre. *Racine* fibreuse. *Tige* solitaire, de 3-7 dm., dressée, un peu épaissie à la base, triquètre au sommet, lisse. *Feuilles* 3-5, égalant souvent la tige, larges de 8-10 mm., carénées, lisses. *Inflorescence* : bractées 3-5, foliacées, étalées, longues de 3-4 dm.; anthèle simple ou composée, à 4-10 rayons de 5-15 cm.; anthèles partielles à 3-4 rayons, brièvement bractéolées; épis grands, d'un jaune rougeâtre, composés de 4-18 épillets; rachis glabre. *Épillets* longs de 1-2 cm., larges de 4 mm., de 7-30 fleurs, à rachéole très peu ailée; écaille inférieure très petite, bractéiforme, autres écailles lâchement imbriquées, ovales-obtuses, à carène trinervée, côtés lisses, brillants. *Étamines* 2-4; anthères mutiques, rougeâtres. *Akène* étroitement elliptique, tronqué, égalant environ la moitié de la longueur de l'écaille, noir, brillant; style plus court que l'akène; stigmates brièvement exserts.

COCHINCHINE : (*Thorel*). — Inde, Ceylan, Chine.

3. JUNCCELLUS Griseb.

Épillets linéaires ou oblongs, comprimés, multiflores, à 10-60 fleurs; écailles distiques, caduques, concaves, les 2 inférieures vides, les autres hermaphrodites, sauf les 3 supérieures qui sont stériles ou vides; rachéole étroitement ailée, persistante. *Étamines* 3-1, à anthères mutiques ou brièvement mucronées. *Style* non articulé, non renflé à la base, surmonté dans les espèces de notre circonscription, par 2 stigmates linéaires. *Akènes* inégalement comprimés, apprimés contre la rachis de l'épillet. — **DISTRIB.** : 9 espèces asiatiques.

A. Inflorescence en anthèle; plantes robustes.

- a. Souche rampante, stolonifère, vivace; épillets disposés en anthèle irrégulière, 1-2 fois composée; akène convexe sur les 2 faces..... 1. *J. serotinus*.
- b. Racines fibreuses; plante annuelle; épillets étalés presque à angle droit sur le rachis de l'épi, presque quadrangulaires..... 2. *J. alopecuroides*.

B. Inflorescence capitée; plante naine, annuelle; tiges grêles, courtes, 5-2 cm..... 3. *J. pygmaeus*.

1. **J. serotinus** Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 594 et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 18; *Cyperus serotinus* Rottb. *Descr. et Icon.* I, p. 31; Kunth *Enum.* II, p. 19; *C. Monti* L. f., *Suppl.* p. 102; Host, *Gram. Austr.* IV, p. 38, tab. 67; Reichb. *Icon. Fl. Germ.* VIII, p. 32, tab. 279, f. 666; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 72, tab. 3, f. 29; *C. japonicus* Miq.; *C. puncticulatus* Aitch. non Vahl; *Pycnus Monti* Reichb.

Racine longuement rampante, stolonifère. *Tiges* dressées, robustes, lisses, triquètres dans toute leur longueur, hautes de 4-10 dm. *Feuilles* linéaires, acuminées, pliées-carénées, égalant environ la tige ou la dépassant. *Inflorescence* : bractées 3-5, très inégales, de 20-50 cm., foliacées, étalées-dressées. *Épillets* nombreux : les uns sessiles ou subsessiles, linéaires ou lancéolés-linéaires, étalés presque à angle droit le long des axes et disposés en grappes; les autres brièvement pédonculés; d'autres encore plus ou moins longuement pédonculés, à rameaux étalés, formant par leur ensemble une anthèle irrégulière, à rameaux ultimes de troisième ordre; écailles florales lâchement imbriquées, peu carénées, ovales-obtuses,

5-7 nervées, vertes sur la carène, brunes ou rougeâtres sur les côtés, à bords étroitement scarioux; rachéole à 4 ailes étroites, munies de quelques bractées filiformes. *Étamines* 3, à filets lisses et anthères mutiques. *Akènes* bruns, obovés, convexes sur les 2 faces, un peu plissés dans le sens de leur longueur; style court; stigmates 2, souvent à peine exserts.

COCHINCHINE: (*Loureiro*). — TONKIN: Hanoï. (*Jard. bot.*). — Chine, Japon, etc...

Nom ann. : *Cay bac tlôn*,

2. *J. alopecuroides* Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 595, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 18; *Cyperus alopecuroides* Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 38, tab. 8, f. 2; Kunth, *Enum.* II, p. 19; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 261; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 74, tab. 2, fig. 13; *C. compositus* R. Br.; *C. semidives* Steud.

Herbe robuste, annuelle. *Racines* fibreuses. *Tiges* 2-3, fortes, hautes de 5-10 dm., lisses, trigones au sommet. *Feuilles* 2-4, longues, assez larges, coriaces, à bords ordinairement scabres. *Inflorescence*: bractées 3-7, foliacées très longues; anthèle grande, 1-2 fois composée, à épis nombreux, sessiles, subcylindriques. *Épillets* très nombreux, à 12-24 fleurs, étalés presque à angle droit, lancéolés, comprimés, subtétragones; rachéole à peine ailée, robuste pour la grandeur des épillets, tétragone à faces excavées; écaille inférieure plus longue que les autres, persistante, terminée par une longue pointe sétacée; autres écailles paraissant lâchement imbriquées sur le sec, non carénées, pâles ou d'un jaune lavé de brun, à bords souvent involutés, brièvement mucronées ou simplement lancéolées. *Étamines* 3, à anthères linéaires, oblongues, mutiques. *Akène* égalant environ le tiers de la longueur de l'écaille, ellipsoïde, plan un peu convexe, d'abord pâle, puis d'un gris brun; style égalant environ la longueur de l'akène; stigmates 2, un peu exserts.

COCHINCHINE: (*Talmy, Baudouin, Thorel*). — Indes angl., Malaisie, etc...

3. *J. pygmæus* Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 596, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 18; *Cyperus pygmæus* Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 20, tab. 14, f. 4-5; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 261; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 282 et XXI, p. 81, tab. 2, fig. 10, 10 a; *C. squarrosus* Roxb.; *Dichostylis pygmæa* Nees; *Pycreus diffusus* et *P. pygmæus* Nees.

Herbe annuelle, glabre, cespiteuse. *Tiges* de 3-25 cm., un peu rigides, trigones au sommet. *Feuilles* molles, égalant souvent les tiges, très vertes, un peu scabres vers leur sommet. *Inflorescence* contractée en tête dense, de 6-18 mm. de diam. ; bractées 3-5, divariquées, foliacées, les plus grandes atteignant jusqu'à 8-15 cm. *Épillets* souvent très nombreux, jusqu'à 100, plus ou moins arqués ou tortueux, de 8-24 fleurs, d'abord d'un blanc verdâtre, puis d'un brun pâle ; écailles distiques (très rarement un peu irrégulièrement) ovales-lancéolées, carénées, à nervures souvent peu visibles vers la base, à bords transparents, presque décurrents à la base. *Étamines* 1-2, à filets à peu près lisses ; anthères petites, linéaires-oblongues, mutiques, jaunes. *Akène* plan-convexe, atteignant la moitié ou le tiers de la longueur de l'écaille ; style plus court que le fruit ; stigmates 2, peu exserts.

TONKIN : (*Balansa*), Quang-yen (*d'Alleixette*). — Indes angl., Japon, Chine, Australie, etc.

4. CYPERUS L. emend.

Herbes non rameuses, ordinairement feuillées au moins vers la base. *Inflorescence* en anthèle plus ou moins régulière, composée ou simple ou contractée en tête. *Épillets* linéaires ou oblongs, comprimés ; rachéole persistante ; écailles distiques : les 2 inférieures vides ; les autres hermaphrodites sauf les 1-3 supérieures vides ou stériles. *Étamines* 3-2, rarement 1 ; anthères linéaires ou oblongues, parfois apiculées. *Akène* triquètre, trigone ou plan-convexe, à face plane contiguë à la rachéole ; base du style non renflée, non articulée, faisant suite à l'akène ; stigmates 3, très rarement 2, linéaires, sortant plus ou moins de l'écaille. — **DISTRIB.** : 70 espèces asiatiques.

USAGES : les espèces de ce genre sont de mauvaises herbes, en général de peu d'utilité.

CLEF DES SOUS-GENRES (S. G.) ET SECTIONS (§)

- A. Style long à stigmates entièrement soudés ou à peine divisés au sommet en 2-3 lobes courts ; plantes nageantes. § I. ANOSPORUM.
- B. Style surmonté par 3 stigmates linéaires ou linéaires-lancéolés (S. g. *Encyperus*).
- a. Épillets digités ou rapprochés, mais non disposés

- en épis; inflorescence en anthèle grande ou plus ou moins contractée.
- z Plantes dépourvues de rhizome, „ petites ou moyennes, grêles.
- * Épillets petits; écailles visiblement mucronées. § II. AMABILES.
- ** Épillets en anthèle presque ombellée, ou en un seul fascicule; écailles à peine cuspidées. § III. DIFFORMES.
- § Plantes munies de rhizome.
- * Inflorescence en capitule ou en anthèle simple à rayons peu nombreux (3-13). . . . § IV. NIVEI-CONGLOMERATI.
- ** Inflorescence en anthèle ample, simple ou composée, à rayons et épillets très nombreux. § V. DIFFUSI.
- b. Épillets petits, disposés ordinairement en épis; inflorescence en anthèle plus ou moins régulière.
- z Rachéole des épillets étroite ou nulle; feuilles et bractées longues.
- * Plantes annuelles ou fleurissant la 2^e année. . . . § VI. COMPRESSI.
- ** Plantes vivaces souvent munies de rhizome ligneux; stolons souvent allongés; taille élevée. § VII. DISTANTES.
- § Rachéole des épillets manifestement ailée.
- * Stolons élancés, se libérant de bonne heure; tiges renflées à la base, munies de bulbilles tubériformes espacées. § VIII. BULBOSI.
- ** Stolons non renflés-bulbiformes, ou nuls.
- ★ Feuilles courtes; stolons allongés; écailles imbriquées, presque fermées. § IX. BREVIFOLIATI.
- ★★ Feuilles égalant au moins les 2 tiers de la tige.
- ¶ Fleurs à peine imbriquées; rhizomes courts; rejets latéraux partant immédiatement de la base de la tige. § X. SUBIMBRICATI.
- ¶¶ Fleurs étroitement imbriquées.
- ‡ Stolons allongés; taille moyenne; anthères à peu près mutiques. . . . § XI. ROTUNDI.
- ‡‡ Stolons nuls; taille élevée; anthères acuminées ou souvent crêtées. . . § XII. EXALTATI.

CLEF SPÉCIFIQUE DES SECTIONS

§ I. Anosporum.

1, *C. Cephalotes*.

§ II. Amabiles.

- A. Écailles à mucron petit, dressé.
- a. Anthèle ordinairement composée; épillets digités; écailles lâchement imbriquées. 2. *C. amabilis*.
 - b. Anthèle simple; épillets longs, digités dressés; écailles étroitement imbriquées. 3. *C. brevicaulis*.
- B. Écailles à mucron récurvé.
- a. Anthèle simple; mucron plus court et plus arqué; nervures de l'écaïlle peu distinctes. 4. *C. castaneus*.
 - b. Anthèle composée; nervures de l'écaïlle très distinctes; mucron plus court et récurvé; akène plus large au sommet. 5. *C. uncinatus*.

§ III. Difformes.

- A. Plantes non rampantes, dressées dès la souche.
- a. Inflorescence en anthèle corymbiforme plus ou moins développée, dépassée longuement par des bractées foliacées.
 - α Écailles ovales-oblongues, non crispées, ni infléchies au sommet. 6. *C. silletensis*.
 - β Écailles ovales-oblongues, crispées et infléchies au sommet. 7. *C. pulcherrimus*.
 - b. Inflorescence en anthèle très contractée ou en capitules subglobuleux.
 - α Inflorescence en anthèle plus ou moins dense; écailles subaiguës, mucronulées. 8. *C. fuscus*.
 - β Inflorescence en capitules subglobuleux; écailles obovales, obtuses. 9. *C. difformis*.
- B. Plantes rampantes, grêles, à tiges ascendantes obliquement; écailles ovales-obtuses, entièrement fermées.
- a. Akène d'un brun pâle. 10. *C. Haspan*.
 - b. Akène d'un blanc de marbre. 11. *C. flavidus*.

§ IV. Nivei-conglomerati.

- A. Épillets en fascicule étoilé, blancs ou très pâles; rhizome ligneux court; racines fibreuses; épillets peu nombreux, à écailles obtuses non mucronées. 12. *C. leucocephalus*.
- B. Épillets fasciculés en têtes; anthèle à rayons peu nombreux, écailles très colorées ou roux brun, ou lavées de vert.
- a. Épillets couleur paille, puis bruns, réunis en tête subglobuleuse; écailles ovales-obtuses, non mucronées, à 3 nervures. 13. *C. arenarius*.
 - b. Épillets bruns, lavés de pourpre; écailles munies de

12 nervures très marquées, à mucron arqué en dehors..... 14. *C. sinensis*.

§. V. Diffusi.

- A. Écailles non pubérulentes.
- a. Tiges triquètres au sommet; épillets oblongs ou linéaires-oblongs, à 10-20-40 fleurs.
- α Plantes assez fortes; anthèle grande.
- * Épillets à 4-24 fleurs; écailles aiguës, mucronées. 15. *C. diffusus*.
- ** Épillets à 20-40 fleurs; écailles à peine mucronées..... 16. *C. Kurzei*.
- β Plantes faibles; anthèle moyenne.
- * Épillets à 10-30 fleurs; écailles brièvement mucronées..... 17. *C. Helferii*.
- ** Épillets à 5-12 fleurs; écailles glauques, non mucronées..... 18. *C. Thorelii*.
- b. Tiges triquètres, subailées au sommet; épillets subglobuleux, souvent à 6 fleurs; rayons de l'anthèle divariqués..... 19. *C. bancanus*.
- B. Écailles pubérulentes, à bords étroitement imbriqués; anthèle ample..... 20. *C. pubisquama*.

§ VI. Compressi.

- A. Épillets assez gros; écailles nombreuses, 20-60, densément imbriquées, d'un blanc verdâtre, à 7-13 nervures..... 21. *C. compressus*.
- B. Épillets beaucoup plus petits.
- a. Épillets peu nombreux.
- α Écailles à 7-9 nervures, terminées en pointe recourvée égalant le tiers de l'écaille..... 22. *C. aristatus*.
- β Écailles espacées, à 3-5 nervures, terminées en pointe récurvée; épis quadrangulaires..... 23. *C. squarrosus*.
- b. Epillets nombreux à fleurs petites, espacées; écailles obtuses, mucronées, à 3 nervures..... 24. *C. Iria*.

§. VII. Distantes.

- A. Épillets fasciculés, dressés, jamais divariqués; écailles à mucron saillant, étalé..... 25. *C. eleusinoides*.
- B. Épillets étalés ou divariqués à la maturité.
- a. Fleurs très espacées à la maturité; écailles obtuses, non mucronées..... 26. *C. distans*.
- b. Fleurs imbriquées, contiguës ou modérément espacées.
- α Épillets très rapprochés en épi dense au sommet des rameaux..... 27. *C. babakensis*.
- β Épillets disposés en épis plus ou moins denses ou lâches, sur la plus grande partie des rameaux.
- * Rachis des épillets velus; épillets à 20-24 fleurs;

- écailles à bords scarieux, brillants 28. *C. pilosus*.
 ** Rachis des épillets non velus.
 * Epillets à 20-46 fleurs.
 ¶ Epillets espacés; écailles à bords incurvés
 et déchirés sur le sec. 29. *C. procerus*.
 ¶¶ Epillets peu espacés; écailles à bords in-
 curvés, mais non déchirés sur le sec. 30. *C. malaccensis*.
 ** Epillets à 12-24 fleurs; écailles modérément
 imbriquées 31. *C. Thomsoni*.

§ VIII. **Bulbosi.**32. *C. bulbosus*.§ IX. **Brevifoliati.**

A. Tiges obtusément trigones.

- a. Cloisons transversales très sensibles; épillets con-
 fluents, à 12-50 fleurs. 33. *C. articulatus*.
 b. Cloisons transversales peu sensibles; épis étalés-diva-
 riqués 34. *C. corymbosus*.

B. Tiges trigones-aîlées au sommet; cloisons transver-
 sales peu sensibles; épis étalés-divariqués. 35. *C. tegetiformis*.§ X. **Subimbricati.**36. *C. Zollingeri*.§ XI. **Rotundi.**

A. Epillets plus ou moins rougeâtres.

- a. Epillets à 6-18 fleurs, à écailles peu ou non carénées;
 ovales obtuses 37. *C. longus*.
 b. Epillets à 6-20 fleurs ou plus; écailles lâchement
 imbriquées 38. *C. rotundus*.

B. Epillets jaunes ou jaunâtres, ou un peu verdâtres, ja-
 mais rougeâtres.

- a. Fleurs espacées, à nervures assez visibles, ordinai-
 rement jaunes. 39. *C. esculentus*.
 b. Fleurs 20-40, densément imbriquées, toujours con-
 tiguës. 40. *C. tonkinensis*.

§ XII. **Exaltati.**A. Épis denses, allongés; épillets petits, souvent fastigiés;
 étamines longuement crêtées 41. *C. elatus*.B. Épis souvent digités; épillets longs, souvent étalés à
 angle droit à la maturité; anthères mutiques ou à
 peine crêtées.

- a. Épis longs, denses; épillets sessiles, mêlés à des épil-
 lets pédonculés. 42. *C. radiatus*.

b. Épis longs, peu denses ; épillets étalés à angle droit à la maturité.

α Épis assez longuement pédonculés ; épillets nombreux, linéaires, à 8-20-fleurs ; tiges de 10-20 dm. 43. *C. exaltatus*.

β Épis moins longuement pédonculés ; épillets nombreux, linéaires à 6-40-fleurs ; tiges de 3-12 dm. 44. *C. digitatus*.

1. *C. Cephalotes* Vahl. *Enum.* II, p. 311 ; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. India* VI, p. 597, in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 34, tab. 1,

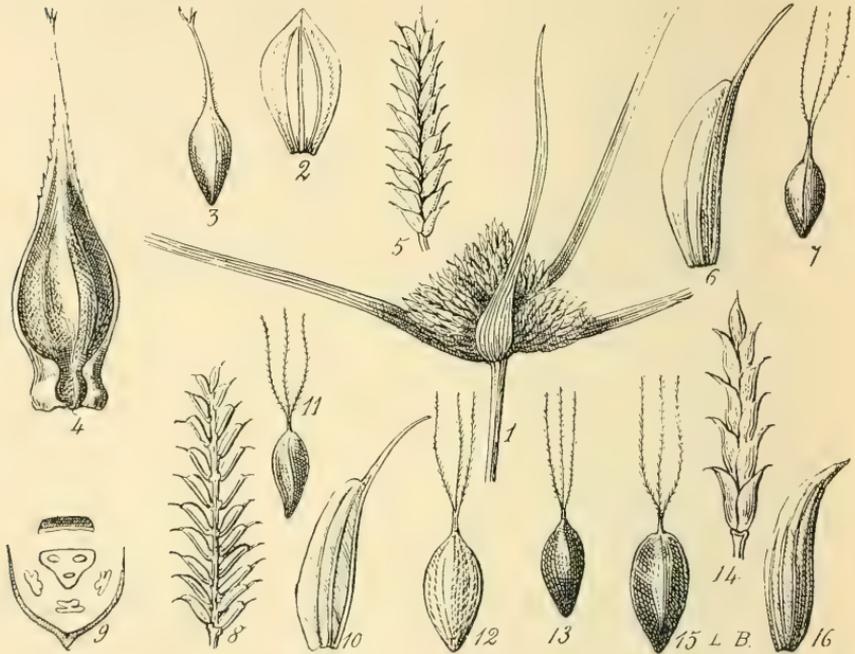


FIG. 4. — *Cyperus Cephalotes* : 1, inflorescence $\times 2$; — 2, écaille $\times 5$; — 3, akène jeune, avec style $\times 5$; — 4, akène mûr et style $\times 10$. — *C. uncinatus* : 5, épillet $\times 4$; — 6, écaille $\times 10$; — 7, akène, style et stigmates $\times 10$. — *C. castaneus* : 8, épillet $\times 4$; — 9, diagramme ; — 10, écaille $\times 10$; — 11, akène, style et stigmates $\times 10$; — *C. flavidus* : 12, akène, style et stigmates $\times 10$. — *C. Haspan* : 13, akène, style et stigmates $\times 10$; — *C. aristatus* : 14, épillet $\times 6$; — 15, akène, style et stigmates $\times 20$; — 16, écaille $\times 20$.

f. 1-6 et XXXIV, p. 19 ; *C. monocephalus* Roxb. ; *C. Hookerianus* Thw. (non Arn.) ; *C. leucocephalus* Wight ; *C. natans* Ham. ; *C. dubius* Rottler ; *Anosporum monocephalum* Nees in *Linnaea* IX, p. 287 ; *A. Cephalotes* Kurz in *Journ. As. Beng* XIV, II, p. 159 ;

Hydroschœnus Kyllingioides Zoll. et Mor.; *Trentepoblia bifoliata* Boeck. in *Bot. Zeit.* XVI, p. 249.

Herbe vivace, glabre, rampante ou flottante dans les eaux. *Stolons* grêles, *Tiges* de 10-40 cm., triquêtes au sommet. *Feuilles* 2-5-8, égalant la longueur de la tige ou plus courtes qu'elle, planes, scabres. *Inflorescence* capitée, dense, de 6-20 mm. de diam.; bractées 3-5, dressées, de 10-20 cm., foliacées. *Épillets* nombreux, 10-70, comprimés, de 6-12 mm.; rachéole robuste, à ailes peu prononcées et persistantes; fleurs 10-36, étroitement imbriquées, comprimées; écaille inférieure petite et stérile; autres écailles longues de 2-3 mm., largement ovales, subaiguës, concaves, en nacelle, un peu coriaces, vertes dorsalement, parfois un peu scabres, à bords de couleur paille ou brunâtre. *Étamines* 3, rarement 2, à filets nettement ligulés; anthères larges, linéaires-oblongues, mutiques. *Akène* atteignant la moitié de la longueur de l'écaille, inégalement trigone, presque plan-convexe, épaissi et un peu spongieux à la base, insensiblement atténué en un long style linéaire, un peu triquête à la base. — FIG. 4, p. 44.

TONKIN : (*Demange*), vers Ninh-binh (*Bon*); Hanoï, Tu-phap (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Thorel*). — Inde, Chine, Japon, Malaisie, Australie.

2. **C. amabilis** Vahl, *Enum.* II, p. 318; Kunth, *Enum.* II, p. 108; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 283, XXI, p. 85, XXXIV, p. 20, et in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 598; *C. aureus* H.B.K. *Nov. Gen. et Sp.* I, p. 205; Kunth, *l. c.* p. 21; Boeck. in *Linnæa* XXXV, p. 494; *C. oligostachyus* H.B.K., *Nov. Gen. et Sp.*, p. 204; *C. brachyphyllus* Willd., Link.

Herbe glabre. *Racines* cespiteuses. *Tiges* de 5-20 cm., trigones, lisses. *Feuilles* délicates, atteignant le tiers ou la moitié de la longueur de la tige, larges de 2-3 mm. *Inflorescence* : anthèle souvent très composée, à rayons longs de 10 cm. environ, parfois réduite à une seule ombellule; bractées foliacées. *Épillets* d'un brun brillant, doré, réunis par 3-10, digités, de 16-25, plus rarement 36-50 fleurs; rachéole grêle; écailles lâchement imbriquées, tronquées, munies d'un mucron court, dressé, à 3-5-7 nervures, à côtés hyalins, brunâtres, brillants. *Étamines* 1, rarement plus, oblongues, mutiques, à peine exsertes. *Akène* obtus, trigone, symétrique, brunâtre, égalant les 2 tiers de l'écaille; style égalant environ la longueur du fruit; stigmates 3, linéaires, brièvement exserts.

COCHINCHINE : Saïgon (*Lefèvre*). — Inde, Afrique centrale et australe, Madagascar ; Amérique.

3. *C. brevicaulis* Clarke, mss. in Herb. Muséum Paris ; G. Cam. in H. Lec. *Notulæ system.* I, p. 241.

Racines grêles. *Tiges* courtes, de 4-8 cm., cylindriques, sillonnées, renflées à la base. *Feuilles* linéaires, presque toutes à la base de la tige qu'elles dépassent longuement. *Inflorescence* : bractées très inégales, longues, les plus grandes dépassant beaucoup l'inflorescence. *Épillets* longs de 12-15 mm., linéaires, denses, composés de 15-25 fleurs, groupés en tête et non étalés ; écailles lancéolées, obtuses, d'abord très étroitement imbriquées, puis un peu étalées, à nervure médiane dépassant un peu l'écaille et arquée légèrement en dehors, à côtés lavés de rouge, munis de 2 nervures plus ou moins marquées, à bords scarieux. *Étamines*... *Akène* d'un brun assez foncé, obovoïde, obtusément trigone, égalant le tiers de l'écaille ; style plus court que l'akène ; stigmates 3, brièvement exserts.

TONKIN : Tu-phap (*Balansa*).

4. *C. castaneus* Willd., *Spec.* I, p. 278 ; Roxb. *Fl. Ind.* I, p. 195 ; Kunth, *En.* II, p. 21 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 87, XXXIV, p. 20, et ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 598 ; Boeck. in *Linnæa* XXXV, p. 496 ; *C. squarrosus* Trim. ; *C. pusillus* Wight ; *C. squarrosus* var. *stenocarpus* Muell.

Herbe annuelle. *Racines* fibreuses, ténues. *Tiges* cespitueuses, peu nombreuses, ténues, triquêtes, lisses, longues de 3-10 cm. *Feuilles* égalant la longueur de la tige ou plus courtes qu'elle, larges de 3-5 mm. *Inflorescence* : anthèle simple, rarement composée (parfois réduite à un seul épillet), de 3-6 rayons ténus, longs de 1-5 cm. ; bractées 3-5, égalant l'inflorescence ou la dépassant, rarement très courtes. *Épillets* d'abord pâles, puis d'un brun marron, groupés par 3-20, longs de 8-15 mm., contenant 15-70 fleurs ; écailles un peu épaissies, obtuses, à carène verte, un peu émarginées, à nervures 3-5, plus ou moins marquées, munies d'un mucron vert, récurvé, égalant presque la moitié de la longueur de l'écaille, à côtés brillants d'un brun châtain plus ou moins pâle. *Étamines* 2-1 ; anthères petites, courtes, mutiques. *Akène* ovoïde-trigone, un peu arqué et rétréci à la base, jaunâtre, à la fin d'un brun noirâtre ; style plus court que l'akène, à stigmates brièvement exserts, — FIG. 4, p. 44.

COCHINCHINE : (Baudouin, Germain, Pierre, Lefèvre); Onguiem (Lecomte et Finet). — TONKIN : Ouonbi, Bat-bac, Tu-phap (Balansa); Nha-nam, Yen (Bois); Soc-trang (Berland). — Inde, Ceylan, Australie centrale.

5. **C. uncinatus** Poir., *Encycl.* VII, p. 247; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 20; *C. cuspidatus* H. B. et K. *Nov. Gen. et Sp.* I, p. 204; Trimen, *Handb. Ceylon*, V, p. 26; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 284, XXI, p. 80, et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 598; *C. angustifolius* Ham.; *C. castaneus* Hance; *C. solutus* Steudel; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 263; *C. squarrosus* F. Muell., non L.

Herbe annuelle. *Racines* fibreuses, grêles. *Tiges* cespitueuses, peu nombreuses, longues de 3-12 cm., trigones, lisses. *Feuilles* 2-3, étroites, égalant la longueur des tiges ou souvent la dépassant. *Inflorescence* : anthèle à 2-6 rayons, longs de 1-5 cm., grêles, rarement anthèle contractée subcapitée; bractées dépassant ordinairement l'inflorescence, parfois courtes ou même faisant défaut. *Épillets* groupés par 5-20 sur chaque rayon de l'anthèle, composés de 12-30 fleurs comprimées; écailles rapprochées, imbriquées, à 3 nervures très marquées, vertes ou brunes, à côtés hyalins ou marron, dépourvus de nervures; mucron récurvé, égalant le tiers ou la moitié de la longueur de l'écaille. *Étamines* 2-1; anthères courtes, oblongues, à peine exsertes de l'écaille. *Akène* trigone, non symétrique, à côtés à peine parallèles; style plus court que l'akène; stigmates 3, brièvement exserts. — FIG. 4, p. 44.

TONKIN : Yen-moi (Bon). — Inde, Ceylan, Chine, Malaisie.

6. **C. silletensis** Nees in Wigth *Contrib.* (1837), p. 79; Kunth *Enum.* II, p. 33; Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 555; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 132, et ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 600.

Stolons nuls. *Tiges* de 10-30 cm., élancées. *Feuilles* assez variables, atteignant seulement la moitié de la longueur de la tige ou dépassant même l'inflorescence. *Inflorescence* contractée en une ombelle peu développée ou en tête; bractées 3-6, dépassant longuement l'anthèle. *Épillets* petits, linéaires, pauciflores; écailles ovales-oblongues, subtriangulaires au sommet. *Akène* oblong-obovoïde, atteignant le tiers ou les trois cinquièmes de la longueur de l'écaille.

ANNAM : Nha-trang (Robinson). — Indes angl. : Bengale, Assam, Sikim, Birmanie.

7. **C. pulcherrimus** Willd. ex Kunth *Enum.* II, p. 35; Boeck. in *Linnæa* XXXV, p. 573; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 132, et ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 600; *C. eumorphus* Steud. in *Zoll. Vesz. Ind. Archip.* II, p. 63, et *Syn. Cyper.* p. 22; *C. sille-tensis* Thw. non Nees; *C. Haspan* Benth., p. p.

Stolons nuls. *Tiges* de 10-30 cm., élancées. *Inflorescence* ordinairement composée d'épis formés de 5-10 épillets. *Épillets* petits, linéaires; *écailles* ovales-oblongues, à sommet infléchi vers la rachéole. *Akène* largement ellipsoïde égalant environ les 3 cinquièmes de l'écaille. — Peut-être une variété de la précédente; s'en distingue sur le sec par le sommet de l'écaille qui est crispé incurvé au sommet.

SIAM : Djieng-dao (*Hosseus*). — Inde, Ceylan, presque île Malaise, Java, Bornéo.

8. **C. fuscus** L., *Spec.*, 69; *Fl. Dan.* I, tab. 179; Host. *Gram.* III, tab. 73; Boeck. in *Linnæa* XXXV, p. 585; Kunth, *Enum.* II, p. 37; Sibth. et Sm. *Fl. græc.* I, tab. 48; *Engl. Bot.*, tab. 2626; Reichb., *Icon.* VIII, tab. 280; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 135, XXXIV, p. 21, et ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 599.

Herbe annuelle cespiteuse. *Tiges* souvent assez nombreuses, de 10-30 cm. dressées ou un peu étalées, triquètres. *Feuilles* planes, à peine carénées, larges de 2-5 mm., égalant souvent la tige. *Inflorescence* : bractées foliacées, dépassant longuement l'anthèle; anthèle simple ou composée, à rameaux allongés, souvent étalés, rarement réduite à un seul fascicule sessile. *Épillets* densément fasciculés, assez nombreux, lancéolés ou oblongs-linéaires, contenant 13-40 fleurs; *écailles* ovales-oblongues, un peu étalées à la maturité, subaiguës, mucronulées, peu carénées, d'un brun noirâtre, variant du brun fauve ou un peu rougeâtre jusqu'au brun violacé presque noir sur les côtés; *nervures* 3, très rapprochées, les latérales peu distinctes, ce qui donne l'apparence d'une seule nervure dorsale. *Étamines* 2, rarement 1; *anthères* oblongues, obtuses, mutiques, à peine exsertes. *Akène* oblong, atténué à la base, trigone, à angles subaigus, de couleur paille, égalant les 2 tiers de l'écaille; *style* court; *stigmates* 3, brièvement exserts. — Le type en Europe, Afrique, Asie occidentale.

Var. **virescens** Reichb. *Fl. excurs.* I, p. 72 (pr. sp.); *Icon.* tab. 280, f. 668. — Diffère par les épillets un peu plus gros; à écailles d'un blanc verdâtre, sublancéolées à leur sommet.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon). — LAOS : Kemmarath (Thorel).

Var. **pallido-marginatus** E. G. Cam. — Côtés des écailles brillants, d'un brun pourpre noirâtre; carène et mucron d'un jaune pâle.

9. **C. difformis** L. *Spec.* 67; Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 24, tab. 9, f. 2; Sibth. et Sm., *Fl. græc.* I, p. 32, tab. 46; Reichb., *Ic. Fl. Germ.*, tab. 284, f. 674; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 269; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 290, XXI, p. 133, XXXIV, p. 31, et ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 599; *C. Goeringii* Steud.; Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 271; *C. protractus* Link., non *C. fuscus* var. *protractus* Delile.



FIG. 5. — **Cyperus difformis** : 1, épillet $\times 5$; — 2, akène, style et stigmates $\times 10$. — **C. compressus** : 3, épillet $\times 2$; — 4, écaille $\times 8$; — 5, akène, style et stigmates. — **C. kurzei** : 6, épillet $\times 3$. — **C. pubisquamus** : 7, épillet $\times 3$; 8, écaille $\times 10$; — 9, akène, style et stigmates $\times 10$. — **C. bancanus** : 10, épillet $\times 5$; — 11, écailles $\times 10$; — 12, akène, style et stigmate $\times 10$.

Herbe annuelle, glabre, cespiteuse. Tiges solitaires ou peu nombreuses, triquètres, à angles aigus, longues de 10-50 cm. Feuilles molles, linéaires, ordinairement plus courtes que la tige, larges de 3-5 mm., à bords légèrement scabres. Inflorescence : bractées 2-4, plus ou moins dressées-étalées, dépassant longuement l'anthèle; anthèle simple ou composée, plus ou moins contractée en capitules subglobuleux, parfois réduite à un seul fascicule d'épillets. Épillets très petits, linéaires-oblongs, densément fasciculés, à 10-30 fleurs; écailles trinervées, obovales, obtuses ou tron-

quées, de couleur paille ou brunâtres. *Étamines* 1, rarement 2; anthères jaunes, courtes, mutiques, à peine exsertes. *Akène* subsessile, inégalement trigone, subovoïde, obtusément conique au sommet, d'un brun pâle, presque aussi long que l'écaille; style beaucoup plus court que l'akène; stigmates 3, linéaires courts. — FIG. 5, p. 49.

COCHINCHINE : (Germain, Thorel, Lecomte et Finet). — TONKIN : Sept-Pagodes (Mouret); vers Ninh-binh (Bon). — Indes angl., Chine, Australie, Polynésie, Europe.

NOM ann. : *Cô to ty*, *Co chao*.

Var. **humilis** Debeaux *Fl. Shang-haï*, p. 144. — Plante naine; épillets peu nombreux, réunis en un seul glomérule.

TONKIN : environs de Ninh-binh (Bon); Tu-phap (Balansa). — Chine.

Var. **congestus** G. Cam. — Plante peu élevée; épillets réunis en un seul glomérule, assez gros, rejeté latéralement par une bractée dressée.

TONKIN : Hanoï (Balansa); Quang-yen (*d'Alleizette*). — Chine mérid.

10. **C. Haspan** L., *Spec.*, 66, p.p.; Rottb., *Gram.*, p. 36, tab. 6, f. 2; *Descr. et Icon.*, p. 58, tab. 17, f. 3 (*Scirpus*); Kunth, *Enum.* II, p. 34; Benth., *Fl. hongk.*, p. 386; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 600, in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 287, XXI, p. 119 et XXXIV, p. 22; *C. graminifolium* Poir. in Lamk.; *C. pesavium* Bertol., *Misc. bot.* VIII, p. 30, tab. 3, f. 1; *C. gracilis* Muehl.; *C. platyculmis* R. Br.; *C. laticulmis* Spreng.

Herbe vivace, glabre, grêle, de taille moyenne, pâle ou rougeâtre, non dorée. *Rhizome* rampant, court, à racines fibreuses. *Tiges* de 1-6 dm., triquêtes au sommet, souvent inégalement et presque ancipitées. *Feuilles* lancéolées, aiguës au sommet, souvent plus courtes que la tige, plus rarement la dépassant. *Inflorescence* : anthèle de grandeur variable, simple ou composée, formée d'un petit nombre d'épis composés, à épillets très rapprochés, ou d'épis plus nombreux à l'extrémité de rayons plus ou moins étalés; bractées ordinairement de la longueur des rayons de l'anthèle, parfois plus longues, dressées, peu nombreuses, 2-3. *Épillets* subdigités, 3-10, non pourvus de bractéoles, à 10-40 fleurs; écailles resserrées, ovales-obtuses, brièvement mucronées ou mutiques, à 3 nervures. *Étamines* 2-3. *Akène* petit, ovoïde ou obovoïde, subtrigone, un peu comprimé, lisse ou légèrement scabre, d'un brun pâle, égalant le tiers ou la moitié de l'écaille; style de la longueur de l'akène, à 3 stigmates linéaires, légèrement exserts. — FIG. 4, p. 44.

TONKIN : Quang-yen, Hanoï (*d'Alleizette*); de Trai-hut à Yen-bai

(*Lecomte et Finet*); environs de Ninh-binh (*Bon*), Son-tai (*Balansa*). — LAOS : (*Massie*). — ANNAM : Tourane, route de Hué (*Lecomte et Finet*). — COCHINCHINE : (*Germain, Godefroy, Thorel*). — SIAM : Djieng-dao (*Hosseus*). — Birmanie, Malaisie, Bornéo, Chine.

Var. **malasica** Clarke. — Plante élevée, mais non rigide; feuilles dépassant longuement la tige; bractées très longues.

TONKIN : Son-tai (*Balansa*), sans loc. (*d'Alleizette*). — Hong-kong, Canton, etc...

11. **C. flavidus** Retz, *Observ.* V, p. 13; Roxb., *Fl. ind.* I, p. 200; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 287, XXI, p. 122, XXV, p. 81, et ap. Hook. *Fl. Brit. India* VI, p. 600; *C. Haspan* Rottb. *Descr. et Ic.*, p. 36, tab. 6, f. 2; *C. tenuispica* et *C. Frel-dingii* Steud.; *C. microcarpus* Boeck., *Pluk. Alm.*, tab. 192, f. 2.

Herbe annuelle, grêle, ayant l'aspect du *C. Haspan*, mais en différant par les caractères suivants : Herbe ne vivant que 3 mois environ. *Inflorescence* : bractées égalant environ les tiges. *Écailles* plus tronquées, lâchement imbriquées. *Étamines* 1, rarement 2. *Akène* très obtus au sommet, scabre ou ponctué, d'un blanc de marbre lors de la maturité. — La plante entière après l'anthèse a une teinte jaune prononcée. — FIG. 4, p. 44.

TONKIN : vers Ninh-Binh (*Bon*); Nam-nich (*Mouret*); Ouonbi, Tuhaph (*Balansa*). — Inde, Ceylan, Japon, Corée, Chine, Australie, Malaisie.

Var. **africana** Rottb., *Descr. et Icon.* tab. 6, f. 2, ex. Clarke. — Plante grêle, élevée; feuilles très longues.

COCHINCHINE : Saïgon (*Germain*). — ANNAM : Tourane, Hué (*Lecomte et Finet*).

12. **C. leucocephalus** Retz, *Observ.* V, p. 11; Kunth, *Enum.* II, p. 97; Boeck. in *Linn.* XXXV, p. 590; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 107, XXXIV, p. 34, et ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 602; *C. pulchellus* R. Br., *Prodr.*, p. 213; *C. sorostachys* Boeck., *l. c.*, p. 588; *Sorostachys Kyllingioides* Steud., *Syn. Cyp.*, p. 71; *Miq. Fl. Ind. Bat.* III, p. 296.

Herbe glabre. *Racines* cespiteuses ou rhizome court, ligneux. *Tiges* de 10-30 cm., renflée à la base. *Feuilles* égalant environ la moitié de la longueur de la tige. *Inflorescence* : anthère simple, petite; bractées 3, divariquées,

défléchies. *Épillets* peu nombreux, ordinairement 3, lancéolés, comprimés, souvent de teinte foncée, à 18 fleurs dans les grandes formes, à 6-8 dans les petites; *écailles* lâchement imbriquées, elliptiques-oblongues, obtuses, non mucronées, à 3 nervures peu prononcées. *Étamine* 1, à filet scabre et à anthère mutique. *Akène* noir, trigone, ellipsoïde, égalant la moitié de la longueur de l'écaille; style plus court que le fruit, à stigmates courts, linéaires, à peine exserts.

LAOS : bassin du Sé-moun (*Harmand*). — COCHINCHINE (*Pierre*). — Inde, Philippines, Australie.

13. **C. arenarius** Retz., *Observ.* IV, p. 9; Willd., *Sp.* I, p. 269; Nees in Wight, *Contr.*, p. 77; Boeck. in *Linnaea* XXV, p. 536; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 106, et ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 602; Trimen *Handb. Ceyl.* V, p. 23; *C. conglomeratus* var. Boiss., *Fl. Orient.* V, p. 369, non Rottb.; *Robertia indica* L., *Fl. zeyl.*, p. 17.

Rhizome rampant, rameux, subligneux. *Tiges* isolées et espacées, un peu épaissies, subarrondies au sommet, hautes de 1-2 dm. *Feuilles* 2-5, un peu épaissies, dépassant souvent l'inflorescence, arquées sur le sec, à bords un peu convolutés, larges de 2-4 mm. *Inflorescence* : bractées 2-5, longues de 5-10 cm., dressées presque dans la direction du chaume. *Épillets* de couleur paille, puis bruns, très brièvement pédonculés ou réunis en une seule tête à 10-16 fleurs, longs de 12-15 mm., larges de 5-8 mm.; *écailles* peu carénées, ovales-obtuses, munies de 3 fortes nervures. *Étamines* 3, à filets persistants; *anthères* grandes, mutiques, brièvement exserts. *Akène* obovoïde, inégalement trigone, concave-convexe, d'un brun noirâtre; style court; stigmates 3, linéaires-allongés, exserts.

COCHINCHINE : (*Pierre*). — Arabie, Perse, Inde.

14. **C. sinensis** Debeaux, *Fl. de Tché-fou*, p. 141, pl. 2, in *Soc. Linn. Bord.* XXXI.

Herbe petite, annuelle. *Racines* fibreuses. *Tiges* peu élevées, solitaires ou peu nombreuses, bi-trigones, à angles obtus, feuillées à la base, dressées ou étalées-dressées, rigides, hautes de 12-15 cm. *Feuilles* radicales, étalées, les supérieures dépassant les capitules inférieurs de l'inflorescence, étroitement linéaires, canaliculées, acuminées. *Inflorescence* : capitules denses, formant une ombelle simple ou composée à rayons peu nombreux; bractées nécales, plus courtes que le capitule supérieur, linéaires,

dilatées à la base, à bords un peu scabres. *Épillets* à 4-6, rarement 10-12 fleurs, ovales-oblongs, comprimés, réunis en capitules ; *écailles* à 12 nervures latérales très proéminentes, membraneuses, irrégulièrement lavées

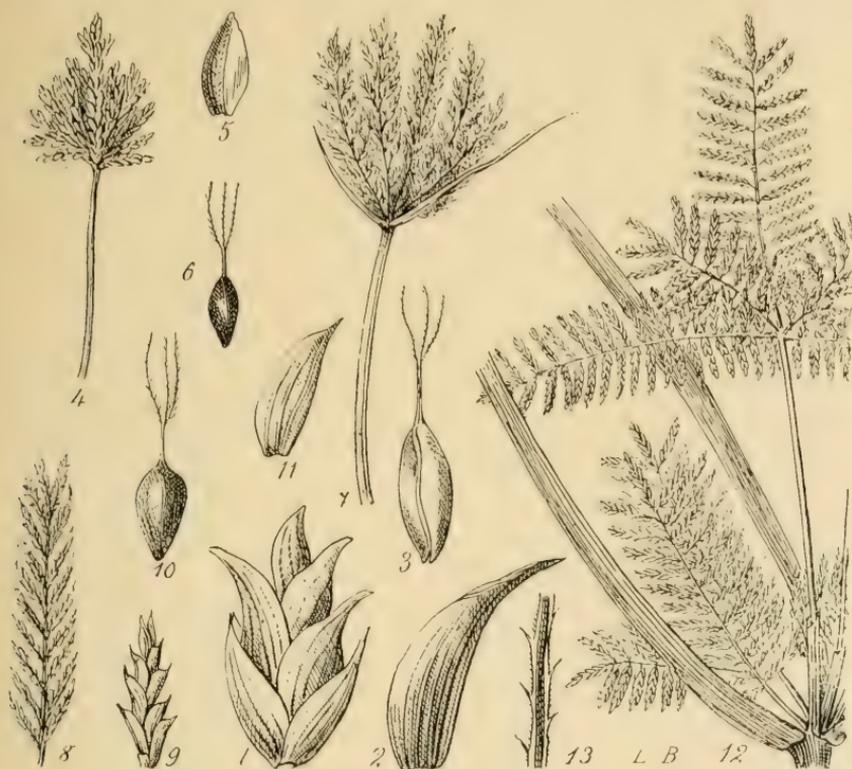


FIG. 6. — *Cyperus sinensis* : 1, épillet $\times 5$; — 2, écaille $\times 5$; — 3, akène, style et stigmates $\times 5$. — *C. Iria* : 4, partie de l'anthère, *gr. n.* ; — 5, écaille $\times 10$; — 6, akène, style et stigmates $\times 10$. — *C. eleusinoides* : 7, partie de l'anthère, *gr. n.* ; — 8, épi $\times 2$; — 9, épillet $\times 4$; — 10, akène, style et stigmates $\times 10$; — 11, écaille $\times 5$; — *C. pilosus* : 12, partie d'inflorescence, *gr. n.* ; — 13, rachéole de l'épillet.

de pourpre sur les bords et le milieu, mucronées, arquées en dehors. *Akène* noirâtre, trigone, ovale-elliptique, plan-convexe, tronqué au sommet, atténué à la base, égalant la moitié ou le tiers de l'écaille. *Style* moyen, un peu renflé à la base à la maturité ; stigmates 3, exserts. — FIG. 6, p. 53.

COCHINCHINE : Poulou-condor (*Germain, Godefroy*). — TONKIN : plage sablonneuse à l'est de la baie de Fi-tsi-long (*Balansa*). — ANNAM : Tourane (*d'Alleizette, Lecomte et Finet, Bois*). — Chine, Inde.

Var. **floribundus** E. G. Cam., in H. Lec. *Notulæ systematicæ*, I, p. 243.

Beaucoup plus robuste que le type, en touffes compactes ou acaule; capitules très gros, de 20-25 mm. de diam., à épillets nombreux, 20-30; fleurs plus développées; folioles de l'involucre beaucoup plus longues.

COCHINCHINE: (Pierre).

15. **C. diffusus** Vahl, *Enum.* II, p. 321; Nees in *Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XIX; Suppl. I, p. 58; Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 264; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 603; *C. laxus* Lamk., *Illustr. mss.* in *Herb. Mus. Paris*¹, et in *Herb. prop.*; *C. elegans* Sw., p. 533; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 288, et XXI, p. 125, emend.; *C. longifolius* Decne; *C. Moestus* Kunth; *C. nigro-viridis* Thw.

Herbe glabre. *Rhizome* court, à racines effilées. *Tiges* de 20-75 cm. *Feuilles* souvent aussi longues que la tige, ou en atteignant la moitié ou les 2 tiers dans les individus robustes, à bords scabres, d'un vert uniforme; nervures 3, fortes. *Inflorescence*: anthèle de 10 à 30 cm. de diam., 2 fois composée, rarement appauvrie avec quelques épillets; bractées 4-10, foliacées, longues de 30-60 cm., larges de 5-12 mm. *Épillets* digités par 3-9, longs de 4-10 mm., parfois plus, à 4-24 fleurs, densément ou assez lâchement imbriquées; ailes de la rachéole étroites, non caduques; écailles en forme de bateau, étroitement ovales, brusquement aiguës-mucronées; nervures 5-7, à mucron un peu arqué en dehors, un peu distantes à la maturité. *Étamines* 2-3; anthères petites, linéaires-oblongues, souvent à l'état jeune munies d'un petit mucron linéaire-lancéolé. *Akène* d'un brun sombre, étroitement ellipsoïde, triquètre, subpyramidal, égalant les 2 tiers de l'écaille; style beaucoup plus court que le fruit; stigmates 3, à peine exserts.

COCHINCHINE: (Germain, Pierre, Thorel). — TONKIN: mont Bavi, Touthap, Son-tai, Boca-tai (*Balansa*); Sept-Pagodes (*Mouret*). — SIAM: Campeng-mai, Ping-hufer (*Hosseus*). — Inde, Chine, Malaisie, Polynésie.

16. **C. Kurzei** Clarke in *Journ. Linn. Soc.*, XXI, p. 129, et ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 604, in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 26.

Rhizome fort, court, ligneux. *Tige* assez longue, triquètre au sommet. *Feuilles* 5-8, égalant environ la tige, munies de 3 fortes nervures. *Inflo-*

1. Le *C. laxus* de Lamk. a été créé pour une plante américaine dont la forme est exactement représentée en Asie: Tonkin et Cochinchine.

rescence : bractées foliacées 5-6, atteignant jusqu'à 40 cm.; anthèle assez dense, de 10-20 cm. de diamètre, à rayons secondaires rigides, divariqués; bractéoles des anthèles secondaires très petites. *Épillets* solitaires ou 2-4 digités, d'un jaune brunâtre, longs de 10-12 mm., larges de 1-2 mm., contenant 20-40 fleurs; ailes de la rachéole assez larges, persistantes; écailles carénées, ovales, mucronées, larges à la base et brièvement décurrentes, à 3-5 nervures dorsales, à côtés dépourvus de nervures, maculés. *Étamines* 2. *Akène* comme dans l'espèce précédente. — FIG. 5, p. 49.

COCHINCHINE: (Thorel). — Inde.

17. **C. Helferi** Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 360; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 128, XXXIV, p. 26, et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 604.

Herbe cespiteuse. *Racine* forte, fibreuse, noire. *Tiges* de 3-5 dm., assez grêles. *Feuilles* égalant les deux tiers de la longueur de la tige. *Inflorescence* : bractées atteignant jusqu'à 20 cm. de longueur; anthèle composée; anthèles secondaires à rayons peu nombreux. *Épillets* fasciculés par 3-8, longs de 1-2 cm., larges de 3 mm., d'un vert glauque, comprimés, contenant 10-30 fleurs, à rachéole peu développée; écailles ovales-lancéolées, brièvement mucronées, à nervures rapprochées de la carène et peu visibles, à côtés dépourvus de nervures, à carène peu accentuée. *Akène* d'un brun pâle, obovoïde, obtus, triquètre, atteignant la moitié de la longueur de l'écaille; style très court; stigmates brièvement exserts.

CAMBODGE: Pnom-penh (Magnien, Gourgang, Châtillon); Kampot (Geoffroy). — Inde.

18. **C. Thorelii** E. G. Cam. ap. H. Lec. *Notulæ system.* I, p. 212.

Racine fibreuse, forte, noirâtre. *Tiges* hautes de 10-20 cm., trigones au sommet, épaissies à la base. *Feuilles* linéaires, graminiformes, égalant environ les deux tiers de la longueur de la tige. *Inflorescence* : bractées de l'involucre dépassant beaucoup l'inflorescence, atteignant jusqu'à 20 cm.; anthèle petite, dense, composée, à rayons primaires et secondaires courts. *Épillets* réunis par fascicules de 5-9, d'un vert glauque, comprimés, à 5-12 fleurs densément imbriquées; écailles jaunâtres, à dos trinervé, non mucronées, à côtés scarieux à peu près dépourvus de nervures. *Étamines* : (2-1 et stigmates 2, d'après Thorel).

COCHINCHINE: (Thorel).

19. *C. bancanus* Miq., *Fl. Ind. Bat.*, Suppl. (1860), pp. 260, 599; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 27; *Illustr. Cyp.* tab. XIII, f. 4-5.; *C. turgidulus* Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 130, et in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 604; *Scirpus trialatus* Boeck.

Herbe ressemblant au *C. diffusus*, dont elle se distingue par les caractères suivants : *Tiges* de 30 cm. environ, triquêtes, presque ailées au sommet. *Inflorescence* : anthèle dense, de 7-10 cm. de diam., à rayons secondaires divariqués. *Épillets* souvent à 6-8 fleurs, longs de 4 mm., larges de 3 mm., un peu renflés, subarrondis, parfois groupés en fascicules subglobuleux ou prolifères ; écailles plus larges que longues. — FIG. 5, p. 49.

TONKIN : Mont Bavi, Tu-phap, Son-tai (*Balansa*) ; Sept-Pagodes (*Mouret*). — COCHINCHINE : (*Talmy*) ; Poulo-Condor (*Germain, Thorel*) ; île Phu-quoc (*Godefroy*). — CAMBODGE : mont de Pursat (*Godefroy*). — ANNAM : (*André*). — Indes, Malaisie.

Var. *brevibracteatus* G. Cam. in H. Lec., *Notulæ system.* I, p. 243. — Plante assez robuste ; anthèle peu étalée ; bractées larges, relativement courtes, égalant 2 fois la longueur des grands rayons de l'anthèle.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*).

20. *C. pubisquamus* Steud. in *Zool. Verz. Ind. Archip.* II, p. 62, et *Syn. Cyp.*, p. 20; Miq. *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 266 ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 604 ; *C. cagorensis* Steud. ; *C. diffusus* Kunth ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 127, et XXV, p. 81, non Vahl nec Roxb.

Herbe ressemblant au *C. diffusus* Vahl avec lequel elle a été souvent confondue et dont elle diffère : *Tige* souvent solitaire. *Feuilles* et bractées moins scabres. *Inflorescence* : anthèle 2 fois composée, rarement simple. *Épillets* rigides, très nombreux, atteignant le nombre de 800 dans une seule anthèle, un peu plus gros ; écailles plus densément imbriquées même à la maturité, souvent épaissies, pubérulentes et délicatement mucronées, ovales, brusquement acuminées, multinervées. *Étamines* 3-2 ; anthères presque incluses, linéaires, oblongues, jaunes, munies d'une petite crête blanche. *Akène* d'un pourpre noirâtre, ellipsoïde, trigone, à angles accentués, égalant les 2 tiers de l'écaille ; style très court ; stigmates 3, à peine exserts. — FIG. 5, p. 49.

COCHINCHINE : (*Germain*) ; île de Phu-quoc (*Godefroy*). — CAMBODGE :

(Hahn). — LAOS : Moulu-prey (Harmand). — Inde, Ceylan, Malaisie, etc...

21. **C. compressus** L. *Spec.*, p. 68; Roxb., *Fl. ind.* I, p. 194; Nees in Wight, *Contr.*, p. 76; Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 263 et Suppl., pp. 260, 599; Thw., *Enum.*, p. 342; Boeck. in *Linnaea*, XXXV, p. 517; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 284, XXI, p. 97 et XXXIV, p. 27; *C. Meyenii* Nees et Meyen.

Herbe cespiteuse, glabre. Tiges de 10-40 cm., lisses, trigones. Feuilles peu nombreuses, vertes, petites, atteignant au plus la longueur de la tige, larges de 3-4 mm. Inflorescence : anthèle parfois contractée en tête, ordinairement à 2-7 rayons, de longueur très variable (4-16 cm.) ; bractées 3-5, longues, étalées. Épillets souvent nombreux, de 20-60 fleurs, longs de 12-25 mm. ; écailles densément imbriquées, d'un blanc verdâtre, à bords scarieux, ovales-lancéolées, à sommet mucroné, un peu récurvé, à 7-9-13 nervures. Étamines 3 ; anthères linéaires-oblongues, à sommet un peu apiculé. Akène atteignant le tiers de la longueur de l'écaille, obovoïde, triquètre, large, à faces concaves, noirâtre ; style plus court que l'akène ; stigmates 3, linéaires, brièvement exserts. — FIG. 5, p. 49.

TONKIN : (Mouret) ; vers Ninh-binh (Bon) ; Quang-yen (Balansa) ; Sontay, Hanoï (d'Alleizette). — CAMBODGE : Kampot (Geoffray). — ANNAM : Hué, Tourane (Lecomte et Finet). — COCHINCHINE : (Baudouin, Talmy). — Chine, Java, Indes angl., etc.

NOM ann. : *Ca cu lep*.

Var. **laxus** G. Cam., in H. Lec. *Notulæ system.*, I, p. 242.

Tiges très grêles, atteignant 40-45 cm. Feuilles molles, longues de 20-30 cm. Inflorescence : bractées molles, foliacées, les plus grandes égalant 20 cm. ; rayons de l'anthèle peu nombreux mais longs. Épillets de 15-25 fleurs, groupés par 3-5 au sommet des rameaux de l'anthèle. Akène d'un gris noirâtre et métallique, trigone à angles aigus ; style égalant le fruit.

COCHINCHINE : Saïgon (Germain).

Var. **pectiniformis** Clarke, *l. c.* ; *C. pectiniformis* Roem. et Sch. *Syst. Mant.* II, p. 128, p. p., excl. syn. Roxb. — Tiges courtes, 5-10 cm. Épillets plus gros que dans le type, multiflores, jusqu'à 60 fleurs.

TONKIN : (Balansa).

Var. **floribundus** G. Cam., *l. c.*, I, p. 243. — Plante de taille élevée comme dans la var. *laxus*, mais rayons plus nombreux, 5-8. Épillets plus colorés, un peu roussâtres, à 40-50 fleurs. Fruit noir à faces excavées ; style un peu plus long que l'akène.

COCHINCHINE : Saïgon (Germain).

22. *C. aristatus* Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 23, tab. 6, f. 1; Roxb., *Fl. ind.*, I, p. 190; Miq., *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 262; Thw., *Enum.*, p. 340 (excl. syn. Ham.); Boeck. in *Linnæa* XXXV, p. 50; Trim. *Handb. Ceylon*, p. 100; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 91, XXXIV, p. 28 et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 606; *C. squarrosus* L. *Spec.* 66 (p. p.); *C. versicolor* Nees in Wight *Contr.*, p. 78; *Isolepis echinulata* Kunth.

Herbe cespiteuse. *Tiges* de 2-15 cm., anguleuses, subailées au sommet. *Feuilles* peu nombreuses, molles, graminiformes, plus courtes que la tige ou au plus l'égalant. *Inflorescence* : bractées 2-5, souvent dépassant l'anthèle ; anthèle simple ou réduite à un seul capitule. *Épillets* denses, à 6-20 fleurs ; écailles carénées, à 7-9 nervures, fortes, ovales-lancéolées, acuminées au sommet terminé en une pointe récurvée. *Étamine* 1 ; anthère petite, oblongue, non exserte. *Akène* d'un brun roux, oblong ou étroitement ovoïde, égalant le tiers de la longueur de l'écaille y compris le mucron ; style court ; stigmates 3, linéaires, à peine exserts. — Indes, Chine, Australie. — FIG. 4, p. 44.

Var. *floribundus* G. Cam., in H. Lec. *Notulæ system.* I, p. 243. Épis longs, multiflores, denses, ovales-oblongs, les uns sessiles, les autres 1-2, pédonculés ; bractées foliacées dépassant très longuement l'inflorescence ; écailles ovales-lancéolées, brusquement contractées, subémarginées, terminées par un long mucron récurvé.

COCHINCHINE : (Pierre).

23. *C. squarrosus* L., *Spec.* 66, p.p. ; Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 25, tab. 6, f. 3 ; Nees in Wight, *Contr.*, p. 75 ; Boeck. in *Linn.* XXXV, p. 501 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 284 ; XXI, p. 94 ; *Illustr. Cyp.* tab. XXIX, f. 5 (var. β . excl.) ; *C. maderaspatanus* Willd. *Spec.* I, p. 278, p.p. ; *Pycneus squarrosus* Nees ; *Mariscus squarrosus* Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 623 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 45, non *Illustr. Cyper.* XXIX, f. 5.

Herbe annuelle. *Racines* fibreuses. *Tiges* cespiteuses, lisses, trigones, longues de 5-15 cm. *Feuilles* linéaires, souvent plus longues que les tiges. *Inflorescence* : bractées 3-5, étalées, plus longues que l'inflorescence ; anthèle petite, simple ou composée et à rayons peu nombreux ; épis lâches, largement quadrangulaires. *Épillets* divariqués, linéaires, à 6-26

fleurs ; écailles fructifères espacées, ovales-lancéolées, obtuses au sommet, à 3-5 nervures, à mucron long, récurvé. *Étamines* ordinairement 1. *Akène* d'un brun noirâtre, linéaire, oblong, arqué, égalant la moitié de la longueur de l'écaille, non compris celle du mucron ; style beaucoup plus court que l'akène ; stigmates 3, brièvement exserts.

COCHINCHINE : (*Talmy*). — Indes angl., Ceylan.

24. **C. Iria** L. *Spec.* 67 (excl. Rheede) ; Roxb., *Fl. ind.* 1, p. 201 ; Nees in *Wight Contr.*, p. 87 ; Miq., *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 269, et *Suppl.*, p. 260 ; Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 595 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.*, XX, p. 289, XXI, p. 137, et in Hook ; *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 606 ; *Illustr. Cyper.*, tab. XIV, f. 1 ; *C. Santonici* Rottb. *Descr. et Icon.*, p. 41, tab. 9, f. 1 ; *C. microlepis* Baker non Boeck. ; *C. songaricus* Karel. et Kiril. ; *C. seminudus* Moritzi non Roxb. ; *C. diaphaniria* et *C. microiria* Steud. ; *C. microlepis* Baker, non Boeck.

Racines fibreuses. *Tiges* trigones, de 15-50 cm., rarement plus. *Feuilles* graminiformes, plus courtes que la tige ou l'atteignant presque. *Inflorescence* : bractées 3-5, divariquées, de 1-2 dm. ; anthèle de grandeur très variable, de 5-50 cm. de diam., simple ou composée ; épis lâches de 1-4 cm., de 5-20 épillets. *Épillets* longs de 10 mm., larges de 2 mm., à 6-20 fleurs, jaunâtres ou d'un jaune un peu vif, disposés en panicule rameuse à base pyramidale, dans les formes pauvres tous alternes au sommet des rayons ; rachéole munie d'une aile très étroite ou même dépourvue d'aile ; écailles un peu espacées, vertes ou jaunâtres, obovales, à 3 nervures, à côtés non nervés, à bords membraneux, blancs ou jaunâtres, à sommet arrondi dépassé par un mucron ; mucron court, formé par le prolongement de la nervure médiane. *Étamines* 2-3 ; anthères jaunes, oblongues, mûtiques, à peine exserts. *Akène* noir, ponctué, trigone, obtus au sommet, un peu plus court que l'écaille ; style beaucoup plus court que le fruit ; stigmates 3, brièvement exserts. — FIG. 6, p. 53.

COCHINCHINE : (*Germain*, *Baudouin*, *Talmy*). — LAOS : (*Massié*). — TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*) ; Nam-nich (*Mouret*) ; Phu-loc (*Lojard*), Long-tchéou (*Simond*) ; Haïphong, Tu-phap (*Balansa*) ; de Langson à Nocbin (*Lecomte et Finet*).

Var. **microiria** ; *C. microiria* Steud. *Syn. Cyp.*, p. 23. — Simple forme, un peu grêle, à épillets 6-8-flores, accompagnés à la base de bractées visibles.

TONKIN : (*d'Alleixette*). — COCHINCHINE : (*Germain*).

Var. **paniciformis** Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 607; *C. paniciformis* Franch. et Savat. *Pl. Japon.* II, pp. 103, 537; Clarke *Illustr.*, tab. XIV, f. 2. — Inflorescence plus composée; rameaux plus nombreux, disposés régulièrement et alternativement le long des rameaux secondaires.

COCHINCHINE : Poulo-condor (*Germain*). — Japon.

25. **C. eleusinoides** Kunth, *Enum.* II, p. 39; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 270; Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 596; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 142, XXV, p. 81, et XXXIV, p. 30; in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 608; *C. xanthopus* Steud.

Herbe glabre. *Racines* fibreuses. *Tiges*, munies souvent de rejets à la base, hautes de 35-50 cm., triquêtes au sommet. *Feuilles* robustes, égalant souvent la tige, planes, larges de 6-8 mm., à bords finement scabres. *Inflorescence* : bractées 3-6, de 20-50 cm., divariquées; anthèle large, composée, à 6-8 rayons, longs de 1-2 dm., rarement plus; rayons secondaires courts ou presque nuls; épis longs de 1-4 cm., présentant 5-25 épillets. *Épillets* allongés, de 10-14 mm., à 12-30 fleurs, d'un vert brunâtre, puis roux à la maturité, dressés, jamais divariqués; rachéole munie d'une aile persistante, transparente; fleurs un peu espacées; écailles comprimées, à peine carénées, obtuses, à 7-11 nervures, à carène verdâtre, à nervure dorsale parfois excurrente. *Étamines* 3; anthères linéaires, oblongues, d'un rouge brunâtre, peu exsertes. *Akène* étroitement ellipsoïde, d'un noir brunâtre, souvent arqué, à face intérieure concave, égalant la moitié ou les 3 quarts de l'écaille; style plus court que le fruit; stigmates 3, exserts. — FIG. 6, p. 53. — Deux formes :

♂, *muticus*. — Écailles non mucronées.

♀, *mucronulatus*. — Écailles munies d'un mucron.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bou*); Tu-phap (*Balansa*). — CAMBODGE : Kampot (*Geoffray*). — Indes or., Chine, Malaisie.

26. **C. distans** L. f., *Suppl.* p. 103; Jacq., *Icon. rar.* II, tab. 299; Roxb., *Fl. ind.* I, p. 207; Nees in Wight, *Contr.* p. 88; Trim. *Handb. Ceylon* V, p. 18; Boeck. in *Linnaea* XXXV, p. 612; Clarke in *Jour. Linn. Soc.*, XX, p. 290, XXI, p. 144, XXXIV, p. 29 et in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 607; *C. elatus* Rottb., *Descr. et Icon.* p. 37, tab. 10, non L.; Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 284;

C. nutans Presl. ; Clarke *l. c.*, p. 291 et 143, p. p. ; *C. Jacquini* Schrad. ; *C. graminicola* Steud. ; *C. Kurzii* Steud.

Herbe glabre, souvent stolonifère. *Racines* fibreuses ou un peu ligneuses. *Tiges* hautes de 3-8 cm., triquètres au sommet, incluses longuement à la base dans les gaines brunâtres. *Feuilles* plus longues que les tiges ou les égalant, de 4-7 mm. de large, à bords scabres. *Inflorescence* : anthèle ample, de 16-20 cm. de diam., composée, à rayons nombreux, étalés ou divariqués ; bractées longues de 20-40 cm., étalées, foliacées. *Épillets* d'abord inclinés, puis espacés et presque à angle droit à la maturité, à 10-20 fleurs ; rachéole munie d'une aile étroite, persistante ; écailles oblongues, elliptiques, obtuses, concaves, à peine carénées, à la fin très espacées, d'un vert pâle sur la carène, à 7-9 nervures, à côtés d'un brun rougeâtre, souvent pâles à la maturité. *Étamines* 3, à anthères linéaires-oblongues, mutiques, à peine exsertes. *Akène* obscurément trigone, obtus au sommet, d'un brun noirâtre, égalant le tiers ou le cinquième de l'écaille ; style très court ; stigmates 3, brièvement exserts.

COCHINCHINE : Saïgon (*Thorel, Germain*). — TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*), vers Ninh-binh (*Bon*) ; Haïphong, Bip, Ouonbi, Tu-phap (*Balansa*). — CAMBODGE : Pnom-penh (*Godefroy*). — Régions tropicales, *C. NOM annam. : Cou du ; Co u du.*

27. *Ç. babakensis* Steud. in Zoll. *Verz. Ind. Archip.* II, p. 62 ; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 610, *Illustr. Cyp.* tab. XV et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 32 ; *C. Babakan* Steud. *Syn.* p. 6 ; *C. bengalensis* et *C. pilosus* var. *babakensis* Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 151 ; *C. pilosus* var. *babenkensis* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 267.

Racines fibreuses. *Tige* solitaire, longue de 4-5 dm., lisse, triquètre au sommet. *Feuilles* 3-4, égalant la longueur de la tige, larges de 5-8 mm., aiguës, carénées, à bords scabres. *Inflorescence* : bractées de l'involucre 3-4, divariquées, les plus longues égalant 40 cm. ; rayons de l'anthèle 3-6, très inégaux, dressés, rigides, trigones ; épis longs de 25 mm., larges de 20 mm., formés de 20-30 épillets étalés en tous sens. *Épillets* rapprochés en épis denses au sommet des rayons, longs de 7-15 mm., à 14-40 fleurs, d'un brun marron ; rachéole robuste, persistante, maculée de rouge ; écailles obtuses, concaves, à 9-11 nervures. *Étamines* 3, à filets minces, lisses ; anthères linéaires, mutiques, rougeâtres. *Akène* noir, de même forme que dans l'espèce précédente ; style un peu plus court que dans l'akène ; stigmates 3, longs, lavés de pourpre.

COCHINCHINE : vallée du Mékong (*Thorel*). — Java, Indes angl.

28. **C. pilosus** L. Vahl. *Enum.* II, p. 354; Boeck. in *Linnæa* XXV, p. 81; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 148, XXV, p. 81; XXXIV, p. 31, et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 609; *C. paniculatus* D. Don; *C. Donianus* Dietr.; *C. fimbriatus* Nees; *C. marginellus* Nees; *C. procerus* Roth; *C. honestus* Kunth; *C. venustus* Moritzi, non Br.; *C. subulatus*, *C. pauciflorus* et *C. hebes* Steud.; *C. piptolepis* Steud.; *C. Heyneanus* Boeck.; *C. truncatus* Franch. et Savat., *Pl. Jap.* II, p. 105, non Turcz; *C. Griffithianus* Boeck.

Herbe glabre, sauf le rachis des épis. *Stolons* grêles. *Tiges* de 3-8 dm., triquêtes au sommet. *Feuilles* atteignant les 2 tiers de la longueur de la tige, larges de 5-7 mm., à bords scabres. *Inflorescence* : bractées foliacées dépassant l'inflorescence; anthèle composée, à 3-8 rayons, de grandeur très variable; anthèles secondaires étroitement en corymbe; rachis des épis velus-scabres, rarement glabrescents; épis linéaires longs de 1-6 cm., de 10-40 épillets. *Épillets* à 10-24 fleurs, comprimés, rougeâtres, jaunâtres ou bruns, légèrement espacés, divariqués à angle droit à la maturité; rachéole peu ou non ailée; écailles ovales, mutiques, carénées à peine, à 7-14 nervures, à bords brillants, hyalins, dépourvus de nervures. *Étamines* 3, à anthères linéaires oblongues, mutiques, subincluses. *Akène* noir, trigone, ellipsoïde, subaigu au sommet, atteignant 3 cinquièmes de la longueur de l'écaille; style très court, à 3 stigmates brièvement exserts. — FIG. 6, p. 53.

COCHINCHINE : Saïgon (Germain, Thorel). — TONKIN : Ouonbi (Balansa). — ANNAM : route de Hué (Jacquet). — Indes angl., Chine, Japon.

NOM ann. : *Co bat*.

29. **C. procerus** Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 29, tab. 5, f. 3; Nees in Wight *Contr.*, p. 83, excl. syn.; Roxb., *Fl. ind.* I, p. 203, excl. syn. Rheede; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 152, excl. syn., et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 610; *C. ornatus* R. Br.; *C. amoyensis* Hance; *C. Heynei* Boeck.

Port d'un *C. pilosus* robuste. *Herbe* ordinairement glabre. *Racines* fibreuses à stolons grêles, allongés. *Inflorescence* : épis longs de 2-8 cm., contenant 15-30 épillets; rachis anguleux, flexueux, glabre ou un peu velu-scabre. *Épillets* espacés entre eux, étalés, divariqués à la maturité, sou-

vent non bractéolés, de couleur pâle ou roussâtre, contenant 20-46 fleurs ; écailles fortement imbriquées, largement obtuses, non carénées, à 9-11 nervures rapprochées du dos, les côtés non nervés, à bords involutés crispés et souvent sur le sec plus ou moins déchirés. *Étamines* 3, subincluses ; anthères oblongues, tronquées, mutiques ou surmontées par un connectif très court. *Akène* noir, obovoïde, obtusiuscule, triquètre, égalant environ la moitié de la longueur de l'écaille ; style égalant le tiers de de la longueur du fruit ; stigmates 3, longs, exserts.

COCHINCHINE : Saïgon (*Germain.*) — TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon.*) — Inde, Ceylan, Chine, Java, Australie.

30. **C. malaccensis** Lamk. *Illustr.* I, p. 146 ; Vahl. *Enum.* II, p. 353 ; Kunth *Enum.* II, p. 74 ; Boeck. in *Linnæa* XXXV, p. 603 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 417, et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 608 ; *C. monophyllus* Vahl ; *C. odoratus* L. ; *C. Pangorei* Roxb., non Rottb. ; *C. incurvatus* Roxb. ; *C. procerus* Roxb. ; *C. scoparius* Dcne ; *C. Wallichii* Nees ; *C. spaniophyllus* Steud. ; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 267 ; *C. tegetiformis* Benth., non Roxb.

Herbe glabre. *Rhizome* rampant, ligneux ; stolons recouverts d'une écaille noirâtre. *Tiges* de 4-12 dm., robustes, à faces concaves, presque ailées au sommet. *Feuilles* ordinairement peu nombreuses, longuement engainantes à la base, courtes, dépassant rarement la moitié de la hauteur de la tige, à limbe linéaire-lancéolé, à bords presque lisses. *Inflorescence* : bractées 2-5, égalant souvent l'anthèle, divariquées ; anthèle de 5-18 cm. de diam., à 3-12 rayons, composée ou simple ou contractée subcapitée ; épis de 4-10 épillets ; rachis glabre. *Épillets* étalés, linéaires, subarrondis, longs de 15-22 mm. à 20-40 fleurs ; rachéole à ailes étroites, persistantes ; écailles obscurément 5-7-nervées, obtuses, très concaves, à bords et sommet incurvés. *Étamines* 3 ; anthères linéaires-oblongues, mutiques. *Akène* d'un brun noirâtre, étroitement oblong, trigone, égalant les 3 quarts de la longueur de l'écaille ; style très court ; stigmates 3, linéaires, assez longs, presque entièrement exserts.

COCHINCHINE : (*Germain, Godefroy.*) — TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon.*) — Perse, Inde, Japon, etc...

NOM ann. : *Coy lat, Coy lat nuot.*

USAGES : employé pour faire des nattes.

31. **C. Thomsoni** Boeck. in *Linnæa* XXXIV, p. 295 ; Clarke in

Journ. Linn. Soc. XXI, p. 177, XXXIV, p. 31, ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 608, et *Illustr. Cyp.* tab. XIV, f. 3-5.

Herbe glabre. *Rhizome* court, ligneux. *Tiges* feuillées, de 30-60 cm., robustes, triquètres au sommet, épaissies à la base. *Feuilles* fortes, égalant les tiges ou les dépassant, longuement engainantes, à bords scabres. *Inflorescence* : bractées 3-4, foliacées, étalées, les plus longues atteignant jusqu'à 40 cm., à bords scabres; anthèle de grandeur variable, dense, composée ou contractée en tête, rarement simple, le plus souvent atteignant 16-18 cm. de diam. ; épis denses, longs de 2-3 cm., contenant 20-40 épillets; rachis glabre. *Épillets* étalés de tous côtés à la maturité, relativement grands, aigus, d'un jaune brunâtre, renfermant 12-24 fleurs modérément imbriquées; rachéole munie d'ailes étroites et persistantes; écaille inférieure des épillets longuement acuminée, bractéiforme; les autres souvent maculées de brun, elliptiques, subaiguës, à peine carénées, à 9-11 nervurés, à côtés et bords largement scarieux. *Étamines* 3; filets minces; anthères linéaires-oblongues, rubescentes, mutiques ou surmontées par un connectif très court. *Akène* étroitement oblong, subaigu au sommet, trigone, à faces excavées, parfois pyramidal, égalant la moitié ou le tiers de l'écaille; style beaucoup plus court que l'akène; stigmates 3, brièvement exserts. — FIG. 7, p. 65.

TONKIN : Tu-phap (*Balansa*). — Inde, Japon.

32. *C. bulbosus* Vahl, *Enum.* II, p. 342; Nees in Wight *Contr.*, p. 80; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 300; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 611; *C. jemenicus* Retz; Roxb. *Fl. ind.* I, p. 191; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 175, tab. 2, f. 17-18, excl. var. β , XXXIV, p. 33, et in *Journ. Bot.* XIX, p. 18, cum fig., non Rottb.; *C. stoloniferus* Nees non Retz.; *C. hexastachyus*, β *pendulus* Nees; *C. rotundus* Kunth.

Herbe glabre. *Stolons* filiformes, munis de renflements tubériformes espacés, striés de noir, déchirés en lanières. *Tiges* de 10-30 cm. de hauteur, renflées à la base, élancées, triquètres au sommet. *Feuilles* plus courtes que les tiges ou les dépassant, longuement atténuées. *Inflorescence* : anthèles presque simples, plus ou moins contractées; bractées foliacées dépassant l'inflorescence; épis de 3-20 épillets à rachis glabre. *Épillets* à 8-25 fleurs, à rachéoles munies d'ailes persistantes; écailles carénées ovales-obtuses, à 9-11 nervures. *Étamines* 3; anthères linéaires, mutiques. *Akène* noir, oblong, obtus, triquètre, égalant la moitié de l'écaille;

style plus court que le fruit; stigmates 3, linéaires, brièvement exserts.

COCHINCHINE : Saïgon : jardin (*Lecomte et Finet*). — TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); baie de Fit-tsi-long (*Balansa*). — Régions tropicales; Afrique, Asie, Australie.

NOMS VULG. : *Ca o y*; *Co cu*, *Co gan*).

β *elatus* G. Cam. in H. Lec. *Notula system.* I, p. 244. — Plante élancée, de 30-35 cm.; anthèle très irrégulière, étalée, à rayons très inégaux; bractées notablement plus longues que dans le type.

COCHINCHINE : Ha-tien (*Godefroy*).

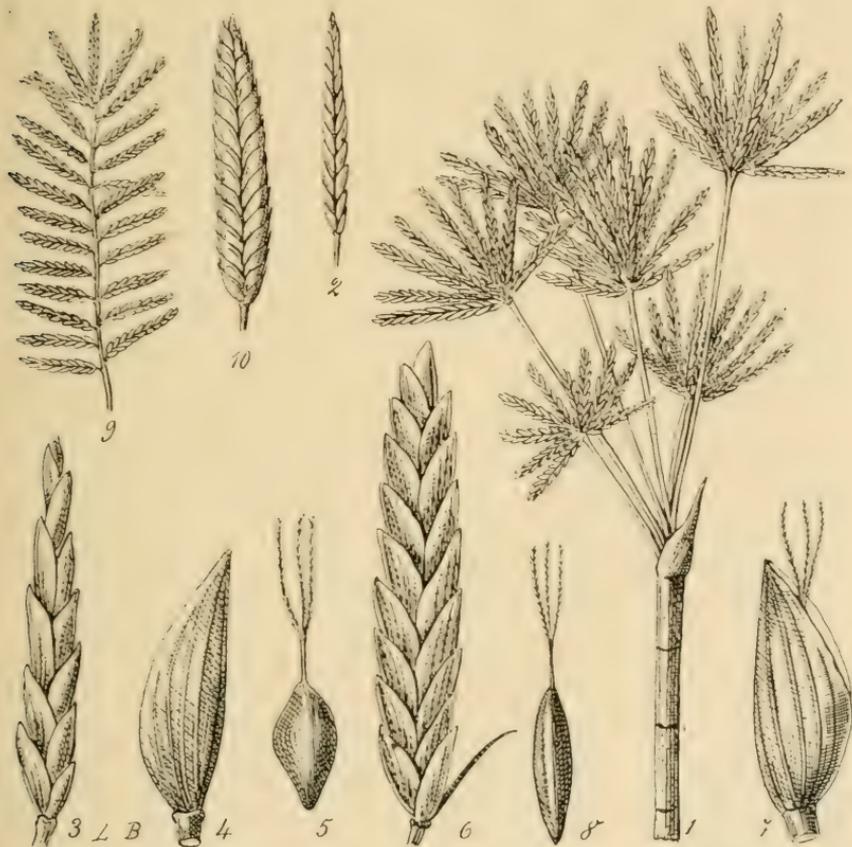


FIG. 7. — *Cyperus articulatus*: 1, inflorescence *gr. n.*; — 2, épillet $\times 2$. — *C. Zöllingeri*: 3, épillet $\times 4$; — 4, écaille $\times 10$; — 5, akène, style et stigmates $\times 10$. — *C. Thomsoni*: 6, épillet $\times 6$; — 7, écaille $\times 8$; — 8, akène, style et stigmate $\times 10$. — *C. exaltatus* var. *dives*: 9, partie d'inflorescence $\times 2$; — 10, épillet $\times 5$.

33. *C. articulatus* L. *Spec.*, p. 66; Kunth, *Enum.* II, p. 53; *Contr.* p. 80; Boeck. in *Linnaea* XXX, VI, p. 274; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 291, XXI, p. 155, XXXIV, p. 33, et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 611; *C. nudus* Roxb.; *C. gymnos* Roem. et Sch.; *C. diphyllus* Benth.

Herbe glabre, stolonifère. *Stolons* robustes, recouverts d'écaillés lancéolées-ovales, d'un brun noirâtre. *Tiges* robustes, atteignant parfois 1-2 m.; lisses sur le vif, présentant des articulations visibles sur le sec, obscurément trigones, munies au sommet d'une gaine spathiforme lancéolée, à limbe coloré, ou rarement pourvues d'une petite feuille verte. *Inflorescence* : anthèle de 4-12 rayons, longs de 3-12 cm.; épis courts. *Épillets* fasciculés par 5-15; fleurs 12-50, d'abord de couleur paille puis brunâtres; rachéole des épillets oblongue ou elliptique, scarieuse, à la fin caduque; écaillés régulièrement imbriquées, ovales, obtuses, concaves, un peu carénées, à dos muni de 5 nervures. *Étamines* 3, à anthères linéaires-oblongues, mutiques. *Arkène* noir, trigone, aigu aux deux extrémités; style plus court que le fruit; stigmates 3, linéaires, brièvement exserts. — FIG. 7, p. 65.

SIAM : (d'après Clarke). — COCHINCHINE : (*Loureiro*). — Régions tropicales d'Asie.

NOM annam. : *Co*.

34. *C. corymbosus* Rottb., *Descr. et Icon.* p. 42, tab. 7, f. 4; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 158, XXXIV, p. 43 et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VII, p. 612; *C. diphyllus* Retz; *C. Kænigii* Vahl; *C. monophyllus* Vahl; *C. seminudus* Roxb.; *C. enodis* Boeck.; *C. tegetiformis* Kunth, non Roxb.; *Papyrus Pangorei* Nees.

Stolons robustes, arrondis, écailleux, d'un gris noirâtre. *Tiges* de 6-10 dm., obscurément trigones au sommet, plus ou moins noueuses sur le sec. *Feuilles* réduites à l'état de gaines ou munies d'un limbe très court. *Inflorescence* : bractées foliacées, vertes, carénées, non ovales à la base, à bords récurvés sur le sec; anthèle ordinairement 2 fois composée, non dépassée par les bractées. *Épillets* de grandeur un peu variable, même sur un seul individu, plus larges que dans l'espèce précédente, fastigiés, dressés-confluents après l'anthèse, et non étalés-divariqués; écaillés fructifères imbriquées; stigmates à peine exserts. — Le reste comme dans l'espèce suivante.

TONKIN : (*Bon*). — COCHINCHINE : (*Thorel*). — Indes angl., Australie.

Var. **Pangorei** Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 159; *C. Pangorei* Rottb. *Descr. et Icon.* p. 31, tab. 7, f. 3; *C. corymbosus* var. *macrostachya* Boeck., *l. c.*, p. 277, non *Papyrus Pangorei* Nees. — Épillets longs, atteignant jusqu'à 30 mm. de long., contenant 18-36 fleurs.

TONKIN : (Bon). — Indes angl.

35. **C. tegetiformis** Roxb. *Hort. Beng.*, p. 6; Kunth, *Enum.*, II, p. 56; Arn. in *Wight Contr.* p. 89, en note; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 157, XXXIV, p. 34 et in *Hook. Fl. Brit. Ind.* VI, p. 612; *C. nudus* Roxb.; *C. bengalensis* Spreng.; *C. Gula-Metthi* Roem. et Sch.

Stolons forts, arrondis, assez longs, écailleux, d'un gris noirâtre. *Tiges* de 6-18 dm., triquêtes au sommet, souvent presque ailées et munies de quelques cloisons transversales visibles sur le sec. *Feuilles* presque nulles et réduites à l'état de gaines ou munies d'un limbe court, de 2-8 cm. *Inflorescence*: bractées courtes, rarement égalant la moitié de la grandeur de l'anthèle, vertes en dessous avec les bords récurvés dans les exemplaires desséchés; anthèle grande, étalée, composée 1-2 fois, de 3-35 cm. de diam., à rayons assez nombreux 10-15, les plus grands atteignant jusqu'à 15 cm.; gainules longues de 15 mm.; anthèles secondaires bractéolées; épis étalés-divariqués, de 4-16 épillets. *Épillets*: rachéole pourvue d'une aile oblongue caduque; écailles un peu espacées, longues de 2 mm., elliptiques, obtuses ou émarginées, concaves, non carénées, à 5-9 nervures dorsales, d'un brun pâle parfois lavé de rouge. *Étamines* 3, presque incluses; anthères linéaires, mutiques, rouges. *Akène* égalant la moitié de la longueur de l'écaille, noir, trigone, avec une face presque plane. — Ressemble à certaines formes du *C. malaccensis*.

TONKIN : Ouonbi (*Balansa*); Sept-Pagodes (*Mouret*). — COCHINCHINE : (*Thorel*). — Inde, Chine, Japon.

36. **C. Zöllingeri** Steud. in *Zoll. Verz. Ind. Arch.* II (1854), p. 62; et *Syn. Cyp.* p. 17; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 352; Clarke in *Hook., Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 613, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 36; *C. compressus* var. *Thw. Enum.*, p. 342; *C. rotundus* Miq. *Fl. Ind. Bat.*, Suppl., p. 260 et 600; *C. rotundus* var. *carinalis* Benth. *Fl. austral.* VII, p. 280; *C. tenuiculmis* Boeck.; *C. Wightii* Hance non Nees; *C. lucidulus* Clarke non Klein.

Herbe glabre. *Rhizome* court, horizontal, ligneux. *Tiges* isolées, de 4-10 dm. rarement moins, trigones à la base, triquètres vers le sommet. *Feuilles* 3-4, très étroites, égalant souvent les 2 tiers de la longueur de la tige, un peu scabres. *Inflorescence* : anthèle composée, à rayons primaires et secondaires très inégaux, parfois l'anthèle condensée presque en tête; bractées 3-4, étalées, égalant ou dépassant largement l'anthèle; épis larges, entr'ouverts, à rachis glabre. *Épillets* 3-16, à 20 fleurs environ, comprimés, aigus au sommet, les inférieurs souvent bractéolés; rachéole étroitement ailée, à aile transparente; écailles très lâchement imbriquées, ovales-obtuses, comprimées, peu carénées, nervures dorsales 7-11, à côtés scarieux. *Étamines* 3; anthères linéaires-oblongues, mutiques, subincluses. *Alènes* noirâtres, triquètres, obtus, égalant les 2 tiers de l'écaille; style plus court que le fruit; stigmates 3, linéaires, brièvement exserts. — FIG. 7, p. 65.

TONKIN : (Bon), près Bat-bac, montagne des Éléphants (*Balansa*). — CAMBODGE : mont de Pursat (*Godefroy*). — ANNAM : Lang-bian (*André*). — COCHINCHINE : (*Pierre*), Saïgon (*Germain*), Chaudoc (*Talmy*). — Inde, Chine, Formose, Philippines, Australie.

37. *C. longus* L. *Spec.*, p. 67; Kunth, *Enum.* II, p. 60; Boeck. in *Linnæa* XXXVI, p. 279, v. a.; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 64, p. p., XXXIV, p. 36, ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 614.

Rhizome souvent fortement crépu. *Tiges* assez robustes, trigones, subaiguës au sommet, obliques ou décombantes à la base, non noueuses et épaissies près du rhizome. *Feuilles* linéaires, carénées, égalant la moitié ou les 3 quarts de la longueur de la tige, larges de 5 mm., à bords scabres-denticulés. *Inflorescence* : bractées 3-5, très inégales, dépassant l'anthèle, les plus grandes atteignant jusqu'à 6 dm.; anthèle 1-2 fois composée, de 12-25 cm. de diam., à 3-12 rayons dressés-étalés; épis linéaires-oblongs, longs de 5-15 mm., composés de 5-15 épillets; rachis glabre. *Épillets* de 2-10 mm., légèrement comprimés, verdâtres ferrugineux ou d'un rouge noirâtre, de 6-18 fleurs; rachéole tardivement caduque; écailles un peu épaisses, ovales-obtuses, mucronulées ou non, à peine carénées, à 5-7 nervures, à dos verdâtre, à bords étroitement scarieux. *Étamines* 3; anthères linéaires-oblongues, mutiques ou légèrement apiculées. *Alène* petit, trigone, à angles aigus, égalant le tiers de l'écaille, noirâtre à la maturité; style plus court que l'alène, à stigmates linéaires, brièvement exserts.

COCHINCHINE : (*Pierre*).

USAGES : cultivé pour son rhizome ; employé en médecine comme tonique, dentifrice, aromatique et diurétique.

38. **C. rotundus** L. *Spec.*, p. 67, non L. *Herb. pr.* ; Roxb. *Hort.*, *Beng.*, p. 5, et *Fl. ind.* I, p. 197 ; Nees, *Pl. Med. Abb.*, tab. 25, f. A ; Boeck. in *Linnæa*, XXXVI, p. 283 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 292, XXI, p. 167, XXXIV, p. 37 et ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 614 ; *C. radicans* Fl. *Græc.* I, p. 2, tab. 45 ; *C. hexastachyus* Rottb., *Desc. et Icon.*, p. 28, tab. 14, f. 2 ; *C. leptostachyus* Griff. non Nees ; *C. tenuiflorus* Royle non Rottb.

Tige haute de 1-6 dm., triquète au sommet, noueuse, renflée à la base, brusquement contractée en un rhizome court. Feuilles robustes, atteignant souvent la longueur de la tige, à bords scabres. Inflorescence : anthèle simple ou composée ; bractées 3-5, étalées, parfois courtes, ordinairement dépassant longuement l'anthèle ; rayons de grandeur variable, munis d'une gainule atteignant jusqu'à 1 cm. de long ; épis longs de 5-20 mm., à rachis glabre contenant 3-20 épillets. Épillets de grandeur très variable, souvent à 30 fleurs, mais variant à 8-70 fleurs ; rachéole munie d'une aile hyaline rarement rougeâtre ; fleurs lâchement imbriquées ; écailles ovales-obtuses à peine ou non carénées, à bords dépourvus de nervures et de stries. Étamines 3 ; anthères linéaires-oblongues, mutiques, exsertes. Akène de grandeur variable, étroitement et presque également trigone, d'un pourpre noirâtre ; style égalant au plus la longueur du fruit ; stigmates 3, allongés, souvent pourprés, longuement exserts.

TONKIN : (d'Alleizette), vers Ninh-binh (Bon), Tuyen-quan (Brousset). Hanoï, Tu-phap, Sontay (Balansa), près Long-tchéou (Simond) ; Hanoï (Demange). — CAMBODGE : Pnom-penh, Kampot (Godefroy). — SIAM : Wang-djao, Nam-ngao, Ma-ping (Hosseus). — COCHINCHINE : Saïgon (Germain, Lefèvre), Vinh-long (Berland). — Indes angl., Japon, Océanie, etc..

NOM ann. : *Co cu*, *Huong phu*, *Hian phu cu*.

Var. **procerula** Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 172 ; *C. Pangorei* Retz. non Rottb. ; *C. rotundus* var. *acuta* Boeck. in *Linnæa* XXXVI, p. 284. — Tige élevée, robuste. Inflorescence : anthèle étalée, presque simple ou composée ; épis lâches. Épillets grands, aigus, sublinéaires, lancéolés, pâles ou rougeâtres, non brillants ; écailles à peine imbriquées lors de la fructification. Akène relativement grand, large, aigu, triquète.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon). — Indes angl.

39. *C. esculentus* L. *Spec.*, 67; Vahl, *Enum.* II, p. 61; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 287; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 293, XXI, p. 178, XXXIV, p. 38, et in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 616; Host *Gram.* III, p. 50, tab. 75; *C. Tenori* Presl.; Reichb. *Icon. Fl. Germ.* VIII, p. 32, tab. 281, f. 670; *C. rotundus* var. *pallidus* Benth.

Stolons grêles, longs, écailleux. *Tiges* de 1-5 dm., dressées à la base, trigones au sommet. *Feuilles* et bractées longues, relativement larges, à bords scabrieuscules. *Inflorescence* assez variée, simple ou composée, de 5-12 cm. de diam., rarement contractée; épis longs de 5-30 mm., contenant 4-14 épillets; rachis glabre. *Épillets* étalés à la maturité, jaunes ou d'un jaune un peu brunâtre jamais rougeâtre; rachéole caduque; écailles un peu espacées, peu ou non imbriquées, ovales-obtuses, tronquées ou à peine apiculées, comprimées, un peu carénées, à dos verdâtre, munies de 3-5 nervures, à bords pliés, striés. *Étamines* 3. *Akène* égalant la moitié ou le tiers de l'écaille, oblong-obtus, obscurément apiculé, noir, inégalement trigone; style plus court que l'akène; stigmates 3, exserts.

CULTIVÉ jusqu'à 1.500 m. d'altitude.

USAGES : employé en médecine comme aromatique.

40. *C. tonkinensis* Clarke *Illustr. Cyp.* tab. 18, sans description;
G. Cam. in H. Lecomte, *Notulæ Syst.* I, p. 241.

Rhizome court et racines fibreuses. *Tiges* de 20-30 cm., trigones au sommet, un peu renflées et feuillées à la base. *Feuilles* linéaires, longuement acuminées, dressées ou arquées, peu rigides. *Inflorescence* : bractées dressées, foliacées, très inégales, les plus grandes dépassant très longuement l'inflorescence; anthèle irrégulière, corymbiforme, à rameaux dressés, étalés. *Épillets* assez nombreux, sessiles et rapprochés sur les rameaux, dressés linéaires, longs de 4-10 mm. et même plus, à 20-40 fleurs; fleurs d'abord très fortement imbriquées et restant toujours contiguës; écailles inférieures, 2 vides, les suivantes fructifères, celles du sommet mâles ou vides, les moyennes à nervure médiane seule à peu près visible, lancéolées, d'un jaune paille, presque transparentes, atténuées au sommet, non aristées, à bords scarieux. *Akène* petit, luisant, roux, trigone, atténué au sommet; style plus court que l'akène; stigmates 3, de longueur moyenne.

COCHINCHINE : Tu-phap (*Balansa*). — LAOS : Kieng chang (*Thorel*).

41. *C. elatus* L., *Spec.* 67; *Amœn. Acad.* IV, p. 301; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 189, XXXIV, p. 40, in Hook. *Fl. Brit. Ind.*

VI, p. 618; *C. racemosus* Retz.; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 310.

Racine forte, fibreuse. *Tige* solitaire, de 3-8 dm. et plus, lisse, subarondie, triquète au sommet. *Feuilles* fortes, larges de 8-12 mm. presque aussi longues que la tige, à bords scabres. *Inflorescence* : bractées 4-8, divariquées, foliacées, longues de 2-4 dm.; anthèle composée, ample, de 3-4 dm. de diam., à rayons robustes, longs de 10-20 cm.; épis étroits, cylindriques, denses, avec des épillets presque dressés, brunâtres. *Épillets*



FIG. 8. — *Cyperus elatus* : 1, partie d'inflorescence, *gr. n.*; — 2, épillet $\times 2$; — 3, écaille $\times 10$; — 4, étamine $\times 20$; — 5, akène, style et stigmates $\times 10$.

à 10-14 fleurs, un peu comprimés, non ou peu obscurément bractéolés; rachéole à aile assez large, promptement caduque; écailles ovales, comprimées, à peine mucronées, à dos verdâtre muni de 3 nervures, à bords scarieux. *Étamines* 3; anthères petites, oblongues, jaunes, munies d'une crête rouge lancéolée, linéaire et scabre. *Akène* noir, trigone, étroitement ellipsoïde, égalant la moitié ou les 2 tiers de l'écaille; style court; stigmates 3, brièvement exserts. — FIG. 8, p. 71.

TONKIN : Nam-nich (*Mouret*); vers Ninh-binh (*Bon*). — LAOS : (*Massié*). — CAMBODGE : Kampot (*Geoffray*). — COCHINCHINE : (*Harmand, Germain, Baudouin*). — Inde, Malaisie, Polynésie.

β **macronux** Clarke; *l. c.*, p. 189. — *Herbe* ample dans toutes ses parties. *Feuilles* larges de 20 mm. environ, munies de 3 grosses nervures, aiguës, carénées, fortement scabres. *Inflorescence* : anthèle à rayons primaires de 25 cm. ; bractéoles dépassant les anthèles secondaires. *Épillets* moins nombreux, plus grands, un peu étalés. *Akène* presque aussi long que l'écaille.

COCHINCHINE : (*Germain*).

γ **laxus** G. Cam. — *Épillets* nombreux, lâches, de couleur plus pâle, moins roussâtre.

COCHINCHINE : (*Baudouin*).

NOM ann. : *Lic lam chieo*.

42. **C. radiatus** Vahl. *Enum.* II, p. 369; Kunth *Enum.* II, p. 71; Boeck. in *Linnæa* XXXVI, p. 317; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 185, XXXIV, p. 38; *C. involucratu*s Poir. in Lamk., *Enc.* VII, p. 253; *C. verticillatus* Roxb.; *C. obscurus* Nees.

Racine fibreuse. *Tiges* solitaires, rarement en touffe, robustes, hautes de 3-10 dm., trigones ou subobtusés au sommet. *Feuilles* grandes, souvent atteignant la hauteur des tiges, à bords un peu scabres. *Inflorescence* : anthèle très grande, simple ou composée; bractées 3-6, atteignant jusqu'à 5 dm., étalées, divariquées; rayons de l'anthèle 3-12, longs de 3-12 cm.; gainules longues de 1-2 cm., munies de deux dents inégales; anthèles secondaires bractéolées, à rayons très inégaux; épis longs de 1-3 cm., denses, munis d'épillets pédicellés et d'autres sessiles par suite de l'extrême brièveté des rayons secondaires. *Épillets* à 15-30 fleurs, longs de 5-10 mm.; écailles densément imbriquées, largement ovales, légèrement apiculées, à dos verdâtre, trinervé, à côté strié de roux, à bords jaunâtres. *Étamines* à anthères petites, étroitement oblongues, mutiques. *Akène* trigone, ellipsoïde, atténué aux deux extrémités, à faces un peu concaves, petit, égalant le tiers ou la moitié de l'écaille, jaunâtre, puis brun; style égalant la moitié de la longueur du fruit; stigmates brièvement exserts.

— FIG. 9, p. 73.

TONKIN : Kien-khé (*Bon*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Baudouin, Harmand, Germain*); Phuoc-than (*Thorel*). — Inde, Chine, Malaisie, Polynésie.

43. **C. exaltatus** Retz., *Obs.* V, p. 11; Nees in Wight, *Contr.*, p. 84 (excl. *C. fastigiatus*); Kunth, *Enum.* II, p. 71; Boeck. in *Linnæa* XXXVI, p. 319; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 186 (incl. var. β *amoena*), XXXIV, p. 57, in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI,

p. 617; *C. venustus* R. Br.; *C. umbellatus* Roxb. *Fl. Ind.* I, p. 205; *C. alopecuroides* Roxb., *l. c.*, p. 208; *C. oryzeticola* Steud.; *Papyrus venustus* Schrad.

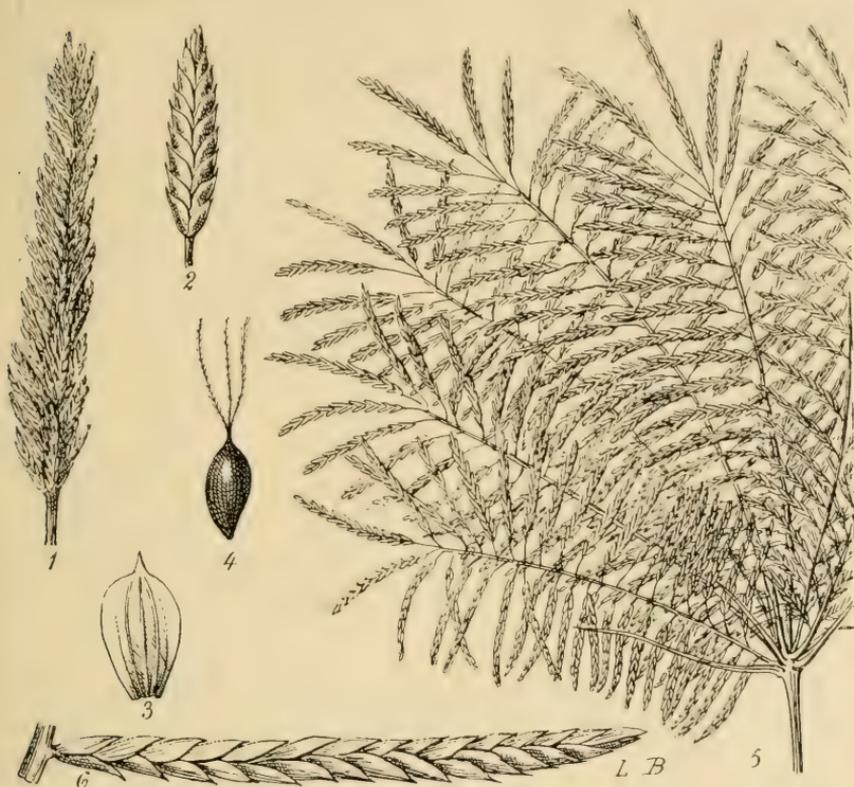


FIG. 9. — *Cyperus radiatus* : 1, épi adulte $\times 2$; — 2, épillet $\times 4$; — 3, écaille vue de face $\times 10$; — 4, akène, style et stigmates $\times 10$. — *C. digitatus* : 5, moitié d'inflorescence, *gr. n.*; — 6, épillet $\times 4$.

Racine fibreuse. *Tiges* solitaires, robustes, de 1-2 m., subtriquètes au sommet. *Feuilles* grandes, atteignant les 2 tiers de la longueur de la tige, à bords scabres. *Inflorescence* : anthèle ample, composée, à rayons divariqués; bractées 3-6, foliacées, atteignant 45 cm.; rayons 5-10, jusqu'à 20 cm. de long; gainule de 2-4 cm. de long, bicuspidée; épis longs de 2-5 cm., peu denses, digités, à 20-40 épillets. *Épillets* espacés, étalés à angle droit, à coloration d'un châtain brunâtre, brillant, de 8-20-fleurs; fleurs assez fortement imbriquées; rachéole à ailes oblongues persistantes;

écailles ovales, légèrement apiculées, à dos verdâtre, à 3 nervures. *Étamines* 3, à anthères linéaires oblongues, mutiques, à peine exsertes. *Akène* égalant la moitié ou le tiers de l'écaille, ellipsoïde, trigone, à faces un peu concaves, brunâtres ou jaunâtres; style plus court que le fruit; stigmates 3, à peine exserts.

COCHINCHINE : (*Talmy*); Xieng-cong (*Thorel*). — Indes angl., Australie, Philippines.

Var. *dives* Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 187; *C. dives* Delile *Fl. Egypte*, V, tab. 4, f. 3; *C. alopecuroides* Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 322. — Anthèle grande, robuste, divariquée; épillets mûrs, rigides, forts, étalés presque à angle droit; style 3-fide. — FIG. 7, p. 65.

TONKIN : (*Bon*); Long-tchéou (*Simond*). — ANNAM : Hué (*Bauche*); Soc-trang (*Berland*).

Var. *digynus* Williams in *Bull. Herb. Boissier*, 1904, p. 224. — Forme à écailles pâles; stigmates 2.

SIAM : (*Schmidt*).

NOM ann. : *Loai co gan*.

44. *C. digitatus* Roxb. *Fl. ind.* I, p. 205; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 618; *C. auricomus* Benth.; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 188 (p. p.); *C. venustus* Nees; *C. Neesii* Kunth; Boeck., *l. c.*, p. 315; *C. tuberiferus* Schrad.; *Papyrus venustus* Nees.

Racines fibreuses. *Tiges* de 3-12 dm., trigones ou triquètres au sommet. *Feuilles* grandes, atteignant souvent la hauteur des tiges, à bords scabres. *Inflorescence* : bractées 5-8, divariquées, atteignant jusqu'à 5 dm.; anthèle grande, de 1-6 dm., 1-2 fois composée; rayons 4-10, souvent longs de 10 cm.; gainules longues de 2-3 cm., bicuspidées; anthèles secondaires bractéolées manifestement; épis cylindriques, longs de 2-4 cm. *Épillets* digités, étalés à angle droit à la maturité, rougeâtres ou brunâtres, linéaires, longs, à 10-24, rarement 25-40 fleurs; fleurs un peu espacées; rachéole munie d'une bordure lancéolée, promptement caduque; écailles carénées, ovales, légèrement mucronées, à 3 nervures dorsales, à bords scarieux. *Étamines* 3; anthères linéaires oblongues, presque mutiques. *Akène* oblong-obovoïde, un peu asymétrique, de longueur variable; environ 2 fois plus court que l'écaille, de couleur jaunâtre, roussâtre ou brune; style plus court que le fruit; stigmates 3, brièvement exserts, — FIG. 9, p. 73.

TONKIN : Tu-phap (*Balansa*). — Inde, Chine, Malaisie, Océanie.

5. **MARISCUS** Vahl., emend.

Herbes ordinairement *feuillées* à la base. *Inflorescence* en anthèle plus ou moins régulière, simple ou composée. *Épillets* linéaires ou oblongs, disposés en épis; écailles persistantes, les 2 inférieures vides, les suivantes hermaphrodites; rachéole caduque, se déchirant au-dessus des deux écailles vides. *Étamines* 3-2. *Akène* trigone; base du style non renflée, non articulée, faisant suite à l'akène; stigmates 3, linéaires. — **DISTRIB.**: 13 espèces asiatiques.

- A. Base des tiges oblongue-renflée, recouverte de gaines membraneuses, larges, plus ou moins colorées, brunâtres (*Bulbocaulis*);
 stolons nuls; inflorescence contractée en tête; épillets à 2-6 akènes. 1. *M. Dregeanus*.
- B. Base des tiges non renflée, parfois seulement un peu noueuse, renfermée dans des gaines dilatées (*Eu-Mariscus*).
 - a. Feuilles vertes. Épillets verts ou jaunâtres, renfermant 1-2-3 akènes; écailles inférieures aiguës, souvent acuminées, bractéiformes (*Umbellati*). 2. *M. umbellatus*.
 - b. Épillets oblongs ou obovoïdes, à peine comprimés; anthèle composée; écailles ovales-obtuses, concaves, à 9-11 nervures; plantes robustes; feuilles fortes. 3. *M. albescens*.

I. **M. Dregeanus** Kunth *Enum.* II, p. 120; Clarke *Illustr.*, tab. XXI, f. 1-6, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 41, et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 619; *M. irroratus* Nees; *M. Kyllingiaeformis* Boeck.; *Cyperus dubius* Rottb.; *C. kyllingioides* Vahl; *C. cruentus* Boeck.; *Scirpus glomeratus* L.; *Schœnus coloratus* β. L.; *S. niveus* L.

Racines fibreuses. *Stolons* nuls. *Tiges* longues de 2-4 dm., un peu renflées à la base, triquètres au sommet. *Feuilles* peu épaisses, étroites, égalant souvent les tiges. *Inflorescence* en tête subglobuleuse, dense, d'un blanc verdâtre; bractées 3-5, foliacées, longues, molles, étalées. *Épillets* nombreux, presque arrondis, à 3-5 fleurs; rachéole à nœuds courts, à ailes elliptiques; écailles largement ovales, obtuses, comprimées, à 15-19 nervures. *Étamines* 3-2, à filets lisses, linéaires; anthères linéaires-oblongues, rouges, mutiques. *Akène* brunâtre puis noir, trigone, ellip-

soïde, atténué aux deux extrémité égalant les 2 tiers de l'écaille ; style très court, à 3 stigmates brièvement exserts. — FIG. 10, p. 76.

COCHINCHINE : (*Pierre*). — ANNAM : Tourane, Hué (*Lecomte et Finet*). — TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*). — Indes angl., Ceylan.

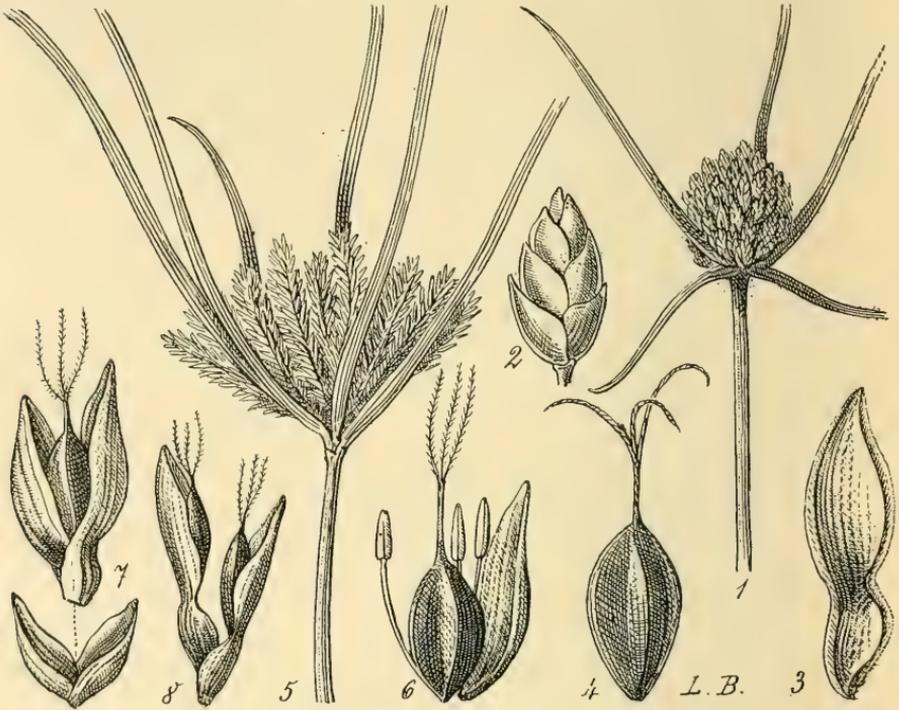


FIG. 10. — *Mariscus Dregeanus* : 1, inflorescence *gr. n.* ; — 2, épillet $\times 5$; — 3, écaille $\times 20$; — 4, akène, style et stigmates $\times 20$. — *M. umbellatus* : 5, inflorescence, *gr. n.* ; — 6, fleur σ^8 avec son écaille $\times 20$; — 7, fleurs inférieures $\times 20$.

2. *M. umbellatus* Vahl. *Enum.* II, p. 376 ; Kunth *Enum.* II, p. 118 ; (sensu latissimo) ; *M. polyphyllus* Steud. in *Flora* (1842), p. 596 ; *Cyperus umbellatus* Benth. *Fl. hongk.*, p. 386 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 200.

Herbe vivace, glabre. *Tiges* cespiteuses, hautes de 2-4 dm., trigones au sommet. *Feuilles* longues, linéaires, planes, finement scabres, souvent dépassant les tiges. *Inflorescence* : bractées 3-12, foliacées, presque aussi larges que les feuilles, dépassant beaucoup l'inflorescence ; anthèle

à rayons plus ou moins nombreux, 5-14, très inégaux, les plus longs atteignant jusqu'à 12 cm. de long, d'abord dressés, puis un peu étalés; épis longs de 10-20 mm., larges de 7-8 mm., denses, portant 40-60 épillets très rapprochés et ordinairement étalés presque à angle droit. *Épillets* longs de 4-5 mm., larges de 1 mm., oblongs-lancéolés, souvent à 4 écailles, les deux inférieures stériles et vides, les supérieures fertiles et trinervées. *Étamines* 3, à anthères linéaires-oblongues, mutiques ou apiculées. *Akène* trigone, oblong ou elliptique, atténué aux 2 extrémités; style très court; stigmates brièvement exserts. — FIG. 10, p. 76.

Chine, Japon, Malaisie, Polynésie.

NOM ann. : *Cocu blanc*.

USAGES : fourrage de qualité secondaire.

Var. **panicus** Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 296, XXI, p. 201; *M. panicus* Vahl, *Enum.* II, pp.; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 620 et *Illustr. Cyper.* tab. XXII, f. 1, 2; *M. Wallichianus* Kunth; *M. Pulla* Steud.; *Cyperus panicus* Boeck.; *C. umbellatus* Thw.; *Kyllinga panicea* Rottb. *Descr. et Icon.*, p. 15, tab. 4, f. 1.

Épis petits, brièvement pédonculés. *Épillets* petits, obliques, ordinairement verdâtres, puis de couleur paille à la maturité, souvent dépourvus de bractéoles à leur base, étroitement lancéolés; écaille de la fleur mâle dépassant un peu la fleur hermaphrodite. *Akène* mûr, noir, oblong, trigone un peu récurvé.

COCHINCHINE : (d'après Clarke). — ANNAM : près Hué (*Bauche*).

Var. **cyperinus**; *M. cyperinus* Vahl. *Enum.* II, p. 377; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 621; *Illustr. Cyper.*, tab. 22, f. 3, 4 et tab. 23, f. 1, 2; *M. umbellatus* Moritzi; *M. sundaicus* Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 289; *Cyperus paniceus* Boeck.; *Kyllinga cyperina* Retz.

Épis denses, largement cylindriques. *Épillets* linéaires-lancéolés, ordinairement non bractéolés, d'un vert brunâtre, rarement d'un vert clair, peu étalés, renfermant 2-3-4 akènes brunâtres, atténués aux deux extrémités.

COCHINCHINE : (d'après Clarke). — TONKIN : Hanoï (*d'Alleizette*).

Var. **pictus**; *M. pictus* Nees in Wight, *Contrib.*, p. 90; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 621; *Illustr. Cyp.*, tab. XXIII, f. 4; *Cyperus pictus* Wallich; *C. umbellatus* Thw.; *C. paniceus* Boeck.

Épis denses, cylindriques. *Épillets* oblongs-linéaires, peu étalés à la maturité, jaunâtres, renfermant un seul akène; rachéole très courte:

ANNAM : près Hué (*Bauche*).

Var. **laxatus**; *Cyperus umbellatus* var. *laxata* Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 201; *M. tenuifolius* Schrad.; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 622.

Feuilles très étroites. Épis lâches, ovoïdes ou cylindriques, peu nombreux, en anthèle simple. Épillets peu étalés, verdâtres, renfermant 2 akènes d'un brun verdâtre.

Var. **Siberianus**; *Mariscus Siberianus* Nees in *Linnaea* IX, p. 286; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 622; in *Journ. Linn. Soc.* XXXVI, p. 43; *M. umbellatus* Vahl; *M. cyperinus* Nees; *M. panicus* Strachey; *Scirpus cyperoides* L.; *Kyllinga umbellata* Roxb. *Fl. ind.* I, p. 182; *Cyperus umbellatus* Miq.; *C. ovularis*, *C. cylindrostachys* et *C. Steudelianus* Boeck.

Anthèles simples; épis inégalement pédonculés, cylindriques, assez denses. Épillets étalés ou même réfléchis, linéaires-lancéolés, contenant 2, rarement 1 fruit, jaunâtres ou d'un jaune assez vif, très nombreux, étalés à angle droit. Akène trigone, châtain.

COCHINCHINE : (d'après Clarke).

Var. **evolutior**; *M. Siberianus* β . *evolutior* Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 622; *Illustr.* tab. XXIII, f. 7; in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 44; *C. umbellatus* v. *cylindrostachys* Hook. in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 204.

Épis forts, cylindriques, pédonculés, plus ou moins longuement. Épillets brièvement pédonculés, étalés, à la fin défléchis, souvent nombreux; écaille inférieure apiculée, vide; écailles fructifères contenant 2-4 akènes.

3. **M. albescens** Gaud. ap. Freyc. *Voy. Bot.*, p. 415; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. India*, VI, p. 623, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 46; *C. stuppens* Forst. *Insul. Austr. Prodr.*, 1786, p. 89; *C. holciformis* Presl., ; *C. anomalus* et *C. imbricatus* Llanos; *C. fucatus* Boeck.; *C. anomalus* Steud.; *C. nitidulus* Vidal; *Cyperus pennatus* Lamk. *Ill.* I, p. 144; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 194; *C. canescens* Vahl.

Souche forte, fibreuse. *Tiges* solitaires de 3-9 dm. de long, un peu épaisses, trigones vers le sommet. *Feuilles* égalant environ les tiges, engainantes à la base. *Inflorescence* : bractées 3-5, très grandes, étalées, divariquées, à bords scabres; anthèle composée, de 1-3 dm. de diam., rigide, dense, divariquée; épis de couleur variable, de 10-20 épillets, cannelé ou jaunâtres ou bruns, munis de petites bractéoles, à rachis glabre. *Épillets* étalés presque à angle droit, lancéolés, subarrondis, à 5-14 fleurs, presque rigides, à rachéole alternativement excavée, à ailes hyalines, assez larges, non caduques; écailles ovales-obtuses, concaves à 9-11 nervures. *Étamines* 3, à anthères linéaires-oblongues, mutiques. *Akène* obovoïde, aigu trigone, égalant le tiers de l'écaille, noirâtre; style plus court que le fruit; stigmates 3, assez longs.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*). — SIAM : (Schmidt ap. Williams). — ANNAM : Tourane (*Lecomte et Finet*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Germain, Lefèvre, Thorel, Talmy, Baudouin, Pierre*) : Poulo-Condor (*Germain*). — Inde, Chine, Malaisie, Océanie.

6. SPHÆROMARISCUS E. G. Cam.

Tiges dressées. *Feuilles* et bractées graminiformes et rigides. *Inflorescence* en glomérules globuleux-étoilés de 20-50 épillets. *Épillets* en alène, renfermant 4-14 akènes; écailles persistantes; rachéole caduque se déchirant en dessus des écailles vides. *Akènes* trigones; style terminé par 3 stigmates. — **DISTRIB.** : 1 espèce asiatique.

1. **S. microcephalus** G. Cam., in H. Lec. *Not. Syst.* I, p. ... ; *Mariscus microcephalus* Presl, *Rel. Hænk.* I, p. 182; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 624 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 46; *M. dilutus* Nees; *M. giganteus* Boeck.; *Cyperus compactus* Retz; *C. dilutus* Vahl.; *C. spinulosus* Roxb.; *C. Hænkeanus* Kunth; *C. septatus* Steud.; *C. quadriflorus* Llanos; *C. microcephalus* Naves; *C. Grabowskianus* Boeck.

Racine robuste, fibreuse ou rhizome court. *Tiges* solitaires ou en touffes, longues de 3-6 dm., lisses, à peine trigones au sommet. *Feuilles* plusieurs, larges, épaisses, engainantes à la base, à bords denticulés scabres, surtout vers leur sommet. *Inflorescence* : bractées 4-8, dressées, étalées longues de 2-4 dm.; anthèle une ou deux fois composée, de 10-20 cm. de diam., à rayons étalés, ceux du centre très courts; épis denses, globuleux, étoilés, ordinairement de 20-30 mm. de diamètre, d'un roux brunâtre ou de couleur cannelle, renfermant 40-50 épillets. *Épillets* linéaires, comprimés, de 4-8, rarement 14 fleurs; rachéole hyaline, persistant jusqu'à l'articulation de la deuxième écaille de l'épillet; écaille elliptique, obtuse, multinervée. *Akène* trigone, étroitement ovoïde, d'un brun noirâtre; style court, à stigmates brièvement exserts.

COCHINCHINE : (*Pierre, Baudouin, Germain*); de Phan-rang à Tourchan (*Lecomte et Finet*). — TONKIN : vers Ninh-Binh (*Bon*); Tu-phap (*Balansa*). — CAMBODGE : Kompong-thom (*Collard*); Kampot (*Geoffray*). — SIAM : (*Schmidt*). — LAOS (*Massie*) : Luang-prabang (*Dupuy*). — Maurice, Inde, Chine, Malaisie.

USAGES : employé pour faire des sacs et des nattes.

7. COURTOISIA Nees.

Épillets à écailles persistantes, les 2 inférieures vides et stériles ; celles qui suivent 1-3 (dans notre flore) hermaphrodites, fructifères, à carène ailée ; rachéole se désarticulant au-dessus des écailles stériles. Autres caractères comme dans le genre précédent. — **DISTRIB.** : 1 espèce asiatique.

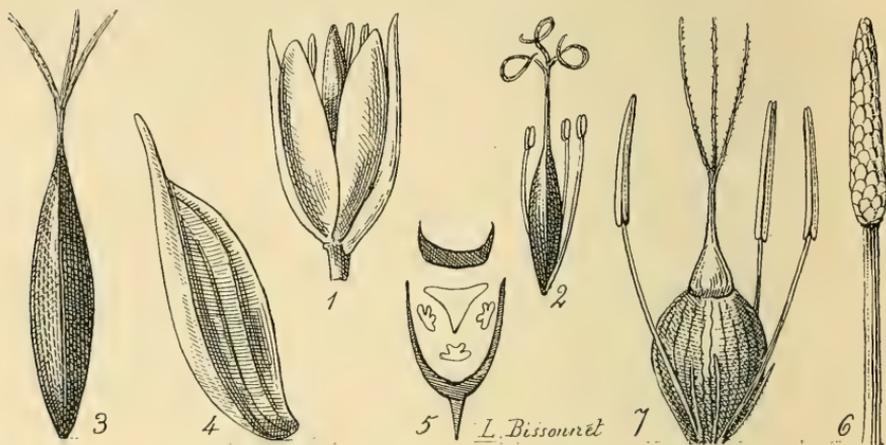


FIG. 11. — **Courtoisia cyperoides** : 1, épillet $\times 5$; — 2, fleur σ jeune $\times 5$; — 3, akène mûr avec style et stigmates $\times 10$; — 4, bractée $\times 10$; — 5, diagramme. — **Heleocharis spiralis** : 6, sommet d'une tige et épillet *gr. nat.* ; — 7, akène, style et stigmates avec les étamines et les soies $\times 10$.

C. cyperoides Nees in *Linnaea* IX, p. 286, et in Wight *Contr.* p. 92 ; Kunth *Enum.* II, p. 127 ; Boeck. in *Flora* XLIV, p. 335, et in *Linnaea* XXXV, p. 434 ; Benth. in Hook. *Ic. pl.* tab. 1341 ; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. India* VI, p. 625 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 47 ; *Kyllinga cyperoides* Roxb. *Fl. ind.* I, p. 182 ; *Mariscus cyperoides* Dietr.

Herbe annuelle, glabre. *Tiges* simples, dressées, cespitueuses, de 8-40 cm. *Feuilles* souvent de la longueur de la tige, larges de 5 mm., presque glabres. *Inflorescence* : anthèle composée de 3-10 rayons ; bractées 3-7 ; anthèles secondaires à 3-5 rayons, munis de bractéoles ; épis de 6-12 mm. de diam., globuleux, denses, d'un jaune brunâtre. *Épillets* de 4 mm., largement elliptiques, renfermant 1-2 fruits ; écailles ailées, carénées, sans

nervures sur les côtés. *Étamines* 3, à anthères oblongues. *Akène* trigone, assez variable, égalant la moitié ou les 2 tiers de la longueur de l'écaille, pyramidal, aigu au sommet, d'un brun noirâtre, lisse, granuleux, muni de petites alvéoles subquadrangulaires; style court, persistant; stigmates linéaires, exserts, plus longs que le style. — FIG. 11, p. 80.

TONKIN : près de Ninh-binh (Bon). — Inde.

8. HELEOCHARIS R. Br. ¹.

Tiges simples, dressées, glabres. *Feuilles* remplacées par des gaines cylindriques, tronquées, souvent terminées par une petite feuille dentiforme latérale, présentant en outre des tiges stériles semblables à des feuilles. *Inflorescence* ordinairement à un seul épillet; écailles obtuses, imbriquées dans tous les sens; les 2 bractées inférieures plus courtes que l'épillet, souvent vides; fleurs inférieures souvent hermaphrodites, les suivantes fructifères. *Étamines* 3, opposées à l'axe; anthères linéaires-oblongues, non crêtées. *Soies* hypogynes 8-5, rarement moins, parfois nulles. *Akène* obovoïde plan-convexe avec 2 stigmates, ou trigone avec 3 stigmates; style renflé à la base, puis rétréci et paraissant articulé, mais persistant ordinairement sur le fruit, linéaire. — **DISTRIB.** : 20 espèces asiatiques.

NOM VULG. : *Co nan* (pour les grandes espèces).

- A. Tiges robustes ou moyennes; épillets allongés à fleurs nombreuses; écailles un peu rigides, peu ou non carénées; plantes souvent stolonifères (*Limnochloa*).
 - a. Fruit lisse; tiges noueuses sur le sec.
 - α Épillet moins large que la tige; celle-ci ordinairement robuste; stigmates 2-3. 1. *H. plantaginea.*
 - β Épillet aussi large ou plus large que la tige; celle-ci élancée; stigmates 2. 2. *H. equisetina.*
 - b. Fruit réticulé ou trabéculé; tiges lisses sur le sec.
 - α Tiges fertiles non mêlées à des tiges stériles; sommet des tiges non triquètre; écailles lâchement imbriquées, bordées de brun-rouge. 3. *H. variegata.*
 - β Sommet des tiges triquètre.
 - * Épillet allongé, subaigu au sommet, à peine plus large que la tige; soies hypogynes 6, égalant le fruit, à dents rétrorses fortes; fruit à côtes manifestes. 4. *H. fistulosa.*

1. On écrit aussi *Eleocharis*.

- ** Epillet obtus au sommet ; soies hypogynes très courtes à dents très petites ; fruit à côtes peu marquées. 5. *H. spiralis*.
- B. Tiges moyennes ou élancées ; épillets allongés à fleurs plus ou moins nombreuses, ordinairement plus gros que la tige ; écailles membraneuses, carénées (*Heleocharis*).
- a. Stigmates 2 ; akène noir ; base du style déprimée.
- α Soies hypogynes petites, blanches ; épillets un peu foncés. 6. *H. atropurpurea*.
- β Soies hypogynes brunes ou noirâtres ; épillets un peu colorés. 7. *H. capitata*.
- b. Stigmates 3 (*Euheleocharis*).
- α Akène trabéculé ; épillet très petit, à 1-4 fleurs fertiles. 8. *H. Chataria*.
- β Akène lisse.
- * Epillet moyen, pâle, ovale-acuminé ; base du style étranglée au-dessus de l'akène. 9. *H. afflata*.
- ** Epillet moyen, coloré, purpurin au sommet, elliptique ; base du style débordant l'akène. 10. *H. congesta*.

1. **H. plantaginea** R. Br., *Prodr.*, p. 224, en note ; Boeck. in *Linn.*, XXXIV, p. 474, p. p. ; Miq., *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 302 ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 625 ; *Illustr. Cyp.*, tab. XXIII, f. 1-5, tab. XXIV, f. 7, et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 47 ; *E. tumida* Rœm. et Sch. ; *Scirpus plantaginoides* Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 45, tab. 15, f. 2 ; *S. plantagineus* Retz. ; *S. dubius* Roxb. ; *S. tumidus* Roxb. ; *Limnochloa plantaginea* et *L. tumida* Nees.

Stolons allongés, de 4 mm. de diam. environ. *Tiges* robustes atteignant 1 m. ou élancées et moins élevées, arrondies, sillonnées, munies de cloisons transversales qui les rendent noueuses sur le sec, plus larges que l'épillet fructifère et rétrécies sous les écailles inférieures de l'épillet. *Gaines* membraneuses, se déchirant de bonne heure. *Inflorescence* : épillet d'un jaune lavé de roux ou brunâtre, oblong, presque linéaire, long de 12-40 mm. ; écailles presque dressées, densément imbriquées, largement obovales, tronquées, munies sur le dos de stries nombreuses, à nervure médiane n'atteignant pas le sommet de l'écaille, les 2-3 inférieures vides, persistantes, la plus basse paraissant le prolongement de la tige après la chute de l'épillet. *Soies* hypogynes 7, égalant ou dépassant le fruit, d'un jaune brunâtre, munies de dents rétrorses. *Akène* égalant environ le tiers de l'écaille, large, biconvexe ou obscurément trigone ; style à base déprimée, conique, d'un brun noir ; stigmates 2-3. — FIG. 12, p. 83.

TONKIN : Ouonbi ; Hanoï, bords du Grand-Lac (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Thorel*) ; Saïgon (*Pierre*). — Inde, Chine, Japon, Océanie.

2. *H. equisetina* Presl, *Reliq. Hank.*, I, p. 195 ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 626 et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 48.

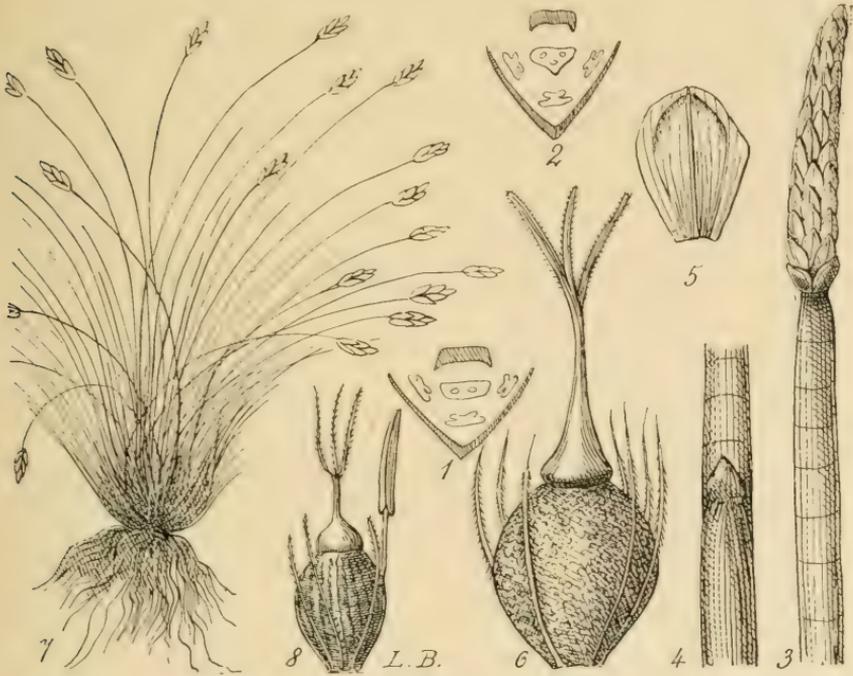


FIG. 12. — *Heleocharis* : 1 et 2, diagramme d'espèces à 2 et 3 stigmates. — *H. plantaginea* : 3, sommet d'une tige et épillet, *gr. n.* ; — 4, le sommet de la gaine inférieure, *gr. n.* ; — 5, écaille $\times 5$; — 6, akène, style et stigmates $\times 10$; — *H. Chætaria* : 7, plante entière, *gr. n.* ; — 8, akène et étamine $\times 15$.

Tiges élancées, hautes de 30-40 cm., arrondies, sillonnées, un peu plus rigides que dans l'espèce précédente, munies de cloisons transversales qui les rendent noueuses sur le sec. *Gaine* supérieure étranglée, terminée latéralement par une dent obscurément triangulaire. *Inflorescence* : épillet d'un jaune brunâtre, ovoïde-oblong, aussi large ou souvent notablement plus large que la tige ; écailles presque dressées, densément imbriquées et appliquées, largement obovales, tronquées, à bords non ou peu colorés en brun, munies au dos de stries nombreuses et faibles, à nervure dorsale seule très visible. *Soies* hypogynes 6, à dents rétroscées. *Akène* obovoïde, souvent étroitement triangulaire au sommet ; stigmates 2. — FIG. 13, p. 86.

TONKIN : environs de Ninh-binh (*Bon*); Phu-my (*Berland*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Pierre, Thorel*). — Ceylan, Penang; Nouvelle-Calédonie; Philippines.

3. *H. variegata* Kunth, *Enum.*, II, p. 153; Boeck. in *Linnaea*, XXXVI, p. 470; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 626, in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 48.

Tiges hautes de 20-40 cm., assez fortes, arrondies, non noueuses même sur le sec. *Gaine* supérieure membraneuse, terminée en pointe latérale. *Inflorescence* : épillet long de 5-25 mm.; écailles de 5 mm. environ, presque dressées, lâchement imbriquées, bordées de brun-roux, l'inférieure persistante, grande et paraissant la continuation de la tige. *Soies* hypogynes 7, environ aussi longues que le fruit, à dents rétrorses. *Akène* légèrement rétréci vers le sommet, à cellules extérieures petites, oblongues transversalement, présentant 30-40 stries verticales peu sensibles; style à base conique, surmonté par 3-2 stigmates.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Sept-Pagodes (*Mouret*). — Inde, Chine, Malaisie, Polynésie.

4. *H. fistulosa* Schultes ap. Rœm. et Sch., *Syst.*, II, *Mant.*, p. 89; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 472; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 627 et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 48; *E. acutangula* et *E. media* Schultes; *E. planiculmis* Steud.; *Scirpus fistulosus* Poir.; *S. acutangulus* et *S. medius* Roxb.; *Limnochloa media* et *L. acutangula* Nees.

Tiges assez robustes de 3-10 dm., non noueuses, triquêtes vers le sommet, de 4 mm. de diam. dans leur partie moyenne. *Gaines* variables. *Inflorescence* : épillet oblong, subaigu au sommet, à peine plus large que la tige, d'un vert obscur; écailles presque dressées, obovales, non tronquées, à nervures nombreuses et très accentuées, assez lâchement imbriquées, d'un jaune paille roussâtre à la maturité. *Soies* hypogynes 6, aussi longues que le fruit, à dents rétrorses. *Akène* égalant environ la moitié de la longueur de l'écaille, inégalement biconvexe, un peu atténué au sommet et à la base, à cellules extérieures oblongues en travers, superposées en 20-40 séries verticales, donnant au fruit des stries longitudinales, ondulées, transversales; style à base ovoïde, conique large; stigmates ordinairement 3. — FIG. 13, p. 86.

COCHINCHINE : (*Pierre, Thorel*). — Inde, Chine, Malaisie, Océanie.

5. **H. spiralis** R. Br. *Prodr.*, p. 224, en note ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 267 ; *Illustr. Cyp.*, tab. 35, f. 5-7, et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 49 ; *Scirpus spiralis* Rottb. *Descr. et Icon.*, p. 45, tab. 15, f. 1 ; *Limnochloa spiralis* Nees in Wight, *Contrib.*, p. 114.

Tiges robustes, hautes de 65-70 cm., non noueuses sur le sec, triquètres vers le sommet. *Gaines* variables. *Inflorescence* : épillet long de 16-25 mm., de 4-6 mm. de diam., obtus au sommet ; écailles obovales-obtuses, un peu tronquées. *Soies* hypogynes peu nombreuses, courtes, égalant environ la moitié de la longueur du fruit, à dents rétroscées. *Akène* égalant la moitié de l'écaille, obovoïde, subtrigone, à 36-40 côtes longitudinales et à stries transversales beaucoup moins marquées que dans l'espèce précédente ; style à base presque confluyente avec le fruit ; stigmates 2-3. — FIG. 11, p. 80.

COCHINCHINE : (Thorel) ; Saïgon (Germain). — Inde.

6. **H. atropurpurea** Kunth, *Enum.*, II, p. 151 ; J. Gay in *Flora*, XXV, p. 641 ; Boeck. in *Linnaea*, XXXVI, p. 454, excl. var. γ ; Clarke in *Journ. Bot.*, XXV, p. 269, in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 627, *Illustr. Cyp.*, tab. XXXVI, f. 6-9, et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 49 ; *Scirpus atropurpureus* Retz., Reichb., *Icon. Fl. Germ.*, VII-VIII, p. 37, tab. 295 ; *Eleogenus atropurpureus* Nees.

Herbe annuelle. *Racines* fibreuses. *Tiges* de 5-15 cm., rarement plus, sillonnées, filiformes, réunies en touffes denses. *Gaines* acuminées. *Inflorescence* : épillets petits, ovoïdes ou subcylindriques, à fleurs nombreuses ; écailles densément imbriquées, l'inférieure embrassant la moitié de l'épillet, les autres larges, obtuses d'un brun marron ou noirâtre à carène verte. *Soies* hypogynes blanches, plus courtes que l'akène, à dents rétroscées, variant comme nombre, souvent 4, rarement plus. *Akène* petit, obovoïde comprimé, lisse, d'un pourpre noirâtre ; style à base persistante, suborbiculaire, déprimée ; stigmates 2.

TONKIN : environs de Ninh-binh (Bon) ; Dong-ton (Balansa). — COCHINCHINE : (Thorel). — Très grande partie de la région tropicale.

7. **H. capitata** R. Br., *Prodr.* p. 225 ; Desne in *Nouv. Ann. Mus.* III, p. 361 ; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 461 ; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 299 ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 628 et in

Journ. Linn. Soc. XXXIV, p. 50; *Scirpus capitatus* L.; *Eleocharis capitatus* Nees.

Herbe ayant le port de l'espèce précédente, mais plus robuste et de taille plus élevée. Tiges striées, hautes de 5-35 cm. Gaines supérieures acuminées. Inflorescence : épillets denses, obtus, peu colorés, un peu plus gros que dans l'espèce précédente ; écailles densément imbriquées, larges, obtuses.

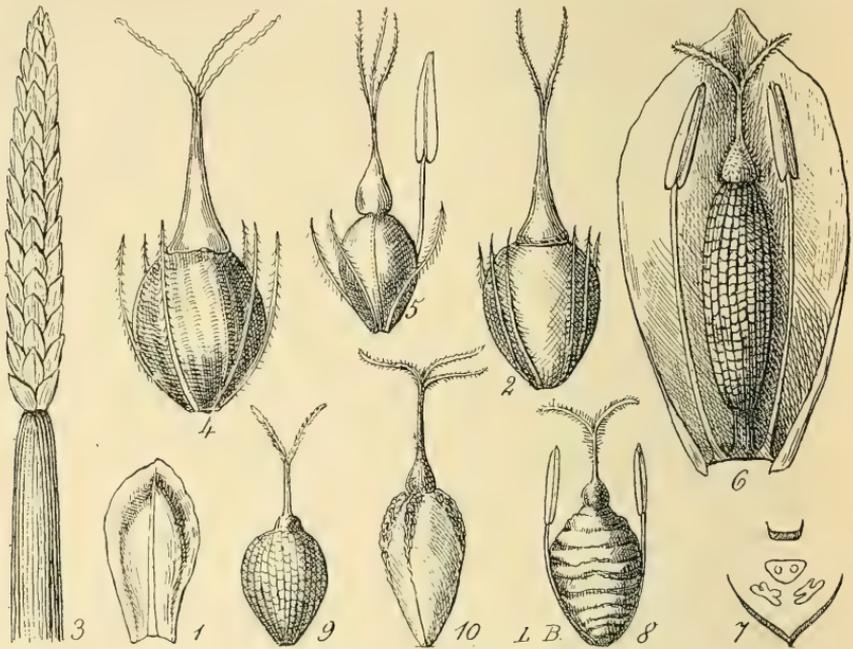


FIG. 13. — *Heleocharis equisetina* : 1, écaille $\times 5$; — 2, akène, style et stigmatés $\times 10$. — *H. fistulosa* : 3, épillet, *gr. n.*; — 4, akène avec style et stigmatés $\times 10$; — *H. afflata* : 5, akène, style et stigmatés $\times 12$; — *Fimbristylis tetragona* : 6, fleur σ^7 fructifère $\times 8$; — 7, diagramme. — *F. acuminata* : 8, akène $\times 10$. — *F. polytrichoides* : 9, akène avec style et stigmatés $\times 10$. — *F. pauciflora* : 10, akène $\times 20$.

Soies hypogynes 6-7, égalant la longueur du fruit, brunâtres ou ferrugineuses, à dents fines, rétrorses. Akène moyen, obovoïde, comprimé, lisse, brun foncé ou noir; style pâle, à base étroite, déprimée; stigmatés 2.

TONKIN : Hanoï, baie de Fi-sti-long (*Balansa*); environs de Ninh-binh (*Bon*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — COCHINCHINE : (*Thorel*). — Inde, Chine, Japon, Malaisie, Océanie.

8. **H. Chætaria** Rœm. et Schult. *Syst.*, II, p. 154 et *Mant.* II, p. 90; Boeck. in *Linnaea*, XXXVI, p. 248; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 629 et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 51; *E. setacea* R. Br.; *Cyperus setaceus* Retz.; *Chætocyperus Limnocharis* Nees; *Ch. setaceus* Nees; Miq., *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 298.

Racines fibreuses. *Rhizome* petit ou nul. *Tiges* grêles, presque filiformes, longues de 2-16 cm., rarement plus, souvent un peu arquées. *Gaine* supérieure lâche, blanchâtre; souvent déchirée. *Inflorescence* : épillets très petits, à fleurs peu nombreuses, à 1-4 fruits; écailles un peu lâchement imbriquées, les inférieures subdistiques, les supérieures en spirale. *Soies* hypogynes 6, égalant environ le fruit, parfois très petites ou nulles, munies de dents très fines, rétrorses. *Akène* égalant environ la moitié de l'écaille, blanc, petit, tronqué, à angles aigus surtout vers l'épaulement, muni de côtes fines à peine marquées; style à base déprimée conique; stigmates 3. — FIG. 12, p. 83.

TONKIN : Ouoñbi (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*). — CAMBODGE : mont de Pursat (*Godefroy*). — SIAM : Kho-chang (*Schmidt*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — Bengale, Ceylan, Malacca, Japon, Malaisie.

9. **H. afflata** Steudel, *Syn. Cyp.* p. 76; Miq. *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 299; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 629, et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 52; *E. subprolifera* Steud.; Miq., *l. c.*, p. 300; *Scirpus afflatus* Benth., *Fl. hongk.* p. 394; *Heleocharis subprolifera* Boeck.; *H. Thomsoni* Boeck.; *H. ochrostachys* Boeck.; *H. chlorocarpa* Boeck.; *H. Kuntzei* Boeck.; *H. mitrata* Franch. et Savat.

Herbe cespiteuse. *Tiges* 4-5, élancées, striées, hautes de 10-40 cm. *Gaine* supérieure tronquée, souvent terminée en pointe courte. *Inflorescence* : épillets ovoïdes, acuminés, denses, longs de 5-12 mm., parfois prolifères; écailles fortement imbriquées, disposées sur plusieurs spires. *Soies* hypogynes 6, rarement 4-5, de couleur brunâtre pâle, égalant environ la hauteur du fruit non compris le style, munies de dents rétrorses. *Akène* égalant la moitié ou les 2 tiers de l'écaille, lisse, obovoïde, obscurément trigone, pyramidal, à base large, atténué au sommet; style à base conique étranglée avant son insertion sur le fruit; stigmates, 3, linéaires. — FIG. 13, p. 86.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Sept-Pagodes (*Mouret*); Ouoñbi (*Balansa*). — Inde, Corée, Japon, Chine, Malaisie.

10. **H. congesta** Don, *Prodr.* p. 41; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 630, et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 52; *Scirpus congestus* Spreng. *Syst. Cur. post.*, 27; *Heleocharis purpurascens* Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 455.

Herbe cespiteuse. *Tiges* élancées, munies de gaines à la base. *Gaine* supérieure tronquée, munie d'un limbe très court ou presque nul. *Inflorescence* : épillet oblong-elliptique; écailles obtuses, à carène et nervure médiane verdâtres et pâles, purpurines à leur sommet. *Soies* hypogynes, aussi longues que le fruit, à dents courtes et rétroscées. *Akène* pâle, jaunâtre, obovoïde, atténué à la base; style à base large, débordant le sommet de l'akène; stigmates...

TONKIN; Quang-yen (*d'Alleizette*). — Inde.

9. FIMBRISTYLIS Vahl.

Tiges ordinairement en touffes. *Racines* fibreuses ou ligneuses, courtes. *Stolons* dans très peu d'espèces. *Feuilles* à la base des tiges. *Inflorescence* terminale en ombelle plus ou moins régulière, en corymbe, ou réduite à quelques épillets, parfois même à un seul épillet. *Épillets* solitaires ou réunis, à fleurs nombreuses; écailles imbriquées en spirale ou les inférieures distiques ou subdistiques, les supérieures en spirale; écailles inférieures 2-1, rarement 3, vides, les suivantes à fleurs hermaphrodites, celles du sommet souvent imparfaites. *Étamines* 3-2-1; anthères non ou très brièvement crêtées. *Gynophore* plus ou moins proéminent, souvent dilaté, subcupuliforme au sommet et obscurément 3-lobé. *Soies* hypogynes nulles. *Akène* obovoïde, obtus ou oblong; style à base dilatée puis resserrée à son insertion, persistante ou caduque, mais ne laissant pas de renflement sur le fruit; stigmates 2-3. — **DISTRIB.** : 74 espèces asiatiques.

CLEF DES SOUS-GENRES (S. G.) OU SECTIONS (§)

- A. Akène oblong ou oblong-cylindrique; style subsistant; épillet dressé, solitaire..... § I MISCHOPORA.
 B. Akène obovoïde; style caduc.
 a. Écailles fertiles et inférieures des épillets disposées en spirales.

- α Épillets 1, rarement 2-3; feuilles souvent réduites à l'état de gaine membraneuse. (S. G. *Heleocharoides*).
- * Stigmates 2; akène biconvexe..... § II NEODICHELOSTYLIS.
- ** Stigmates 3; akène trigone..... § III NEOTRICHELOSTYLIS.
- β Épillets plus ou moins nombreux; tiges ordinairement feuillées au moins à la base. (S. G. *Eufimbristylis*).
- * Stigmates 2..... § IV DICHELOSTYLIS.
- ** Stigmates 3..... § V TRICHELOSTYLIS.
- b. Écailles inférieures des épillets franchement distiques..... § VI ABILDGAARDIA.

CLEF SPÉCIFIQUE DES SECTIONS

§ I. *Mischopora*.

- A. Fruit 2 fois plus long que large, non ailé, finement trabéculé; stigmates 2, étalés..... 1. *F. tetragona*.
- B. Fruit plus long que large, ailé surtout au sommet; stigmates 2-3, assez longuement soudés..... 2. *F. alata*.

§ II. *Neodichelostylis*.

- A. Akène obovoïde, plissé-ondulé transversalement; cellules extérieures oblongues longitudinalement.
- a. Épillet petit ou moyen, dressé.
- α Tiges grêles ou élancées, mais non sétacées; épillets moyens.
- * Tiges de 25-50 cm.; épillet lancéolé-acuminé; écailles tronquées..... 3. *F. acuminata*.
- ** Tiges de 25-30 cm.; épillet un peu plus petit; écailles moins tronquées et plus appliquées... 4. *F. annamica*.
- β Tiges sétacées, de 10-15 cm.; épillet très petit... 5. *F. setacea*.
- b. Épillet assez fort, penché au sommet de la tige; tige de 25-50 cm..... 6. *F. nutans*.
- B. Akène obovoïde, lisse ou très finement réticulé; tiges ordinairement feuillées à la base.
- a. Tiges de 5-25 cm., cannelées; épillet de 5-10 mm.; étamines 2-3..... 7. *F. polytrichoides*.
- b. Tiges de 10-20 cm., filiformes; épillet de 2-5 mm.; étamines 2-1..... 8. *F. tenuicula*.

§ III. *Neotrichelostylis*.

- A. Tige grêle; épillet petit, pâle, lancéolé; akène blanc à épaulement subtuberculeux..... 9. *F. pauciflora*
- B. Tige plus forte; épillet moyen, brunâtre; akène jaunâtre, irrégulièrement trabéculé..... 10. *F. subtrabeculata*.

§ IV. *Dichelostylis*.

- A. Épillets isolés au sommet des rameaux, peu nombreux ou disposés en anthèle.
- a. Épillets peu nombreux 1, 2, rarement plus.
- α Tiges grêles, finement sillonnées; épillets de 8-16 mm. 11. *F. schænoïdes*.
- β Tiges plus robustes, fortement sillonnées; épillets de 10-25 mm. 12. *F. subbispicata*.
- b. Épillets nombreux, 4 et plus, disposés en anthèle le plus souvent composée.
- α Base du style munie de longs poils unicellulaires pendant et retombant sur le fruit. 13. *F. squarrosa*.
- β Base du style non munie de poils recouvrant le fruit.
- * Akène obovoïde, longitudinalement et visiblement strié et rendu tuberculeux par des ondulations transversales.
- * Inflorescence en anthèle non contractée; épillets non linéaires.
- ¶ Feuilles atteignant ou dépassant l'anthèle; épillets petits, anguleux, à écailles carénées.
- ‡ Feuilles linéaires; bractées 2-3; anthèle à rayons et épillets nombreux. 14. *F. dichotoma*.
- ‡‡ Feuilles sétacées; bractées 5-6; anthèle à rayons et épillets peu nombreux. 15. *F. gracilentia*.
- ¶¶ Feuilles plus courtes que les tiges.
- ‡ Épillets obovoïdes, de 5-10 mm.; tiges moyennes, souvent un peu élevées; racines fortes.
- ‡‡ Racines fortes, fibreuses; anthèle plus ou moins étalée; bractées courtes, souvent une, dressée. 16. *F. diphylla*.
- ‡‡‡ Stolons écailleux; plante assez forte à anthèle composée de peu de rayons. 17. *F. stolonifera*.
- ‡‡‡‡ Épillets petits; plantes grêles, ordinairement peu élevées.
- ‡‡‡‡ Épillets coniques à fleurs supérieures vides; akène manifestement rugueux, tuberculeux; feuilles linéaires. 18. *F. Germainii*.
- ‡‡‡‡‡ Épillets à 7-15-fleurs; akène à stries transversales à peine sensibles; feuilles sétacées. 19. *F. Thorelii*.
- *** Inflorescence en anthèle simple, contractée; épillets linéaires de 12-25 mm. 20. *F. brunnea*.
- ** Akène obovoïde, lisse, réticulé, non visiblement strié en long.
- * Anthèle plus ou moins étalée.
- ¶ Plante annuelle; tiges grêles de 5-25 cm.; épillets petits; feuilles linéaires. 21. *F. æstivalis*.

- ¶ Plantes vivaces à racines fibreuses, fortes ;
épillets moyens ou forts.
- f Akène brun ou noirâtre à la maturité,
égalant la moitié de l'écaille rigide 22. *F. longispica.*
- H Akène jaunâtre ou fauve à la maturité.
- ‡ Akène muni d'un podocarpe très dis-
tinct ; écaille large, brièvement cuspi-
dée 23. *F. podocarpa.*
- ‡‡ Podocarpe moins distinct.
- ⊖ Écaille pâle puis brunâtre, pubéru-
lente sous le sommet ; tiges fortes
de 30-80 cm. 24. *F. ferruginea.*
- ⊖⊖ Écaille ponctuée, pubérule ;
tiges grêles de 30-45 cm. 25. *F. compressa.*
- ★★ Anthèle dense, parfois subcapitée ; rhizome
court ; feuilles courtes, arquées, basilaires 26. *F. spathacea.*

B. Épillets réunis et ne formant qu'une tête au sommet
de chaque tige ou agglomérés au sommet des rameaux
de l'anthèle, souvent en plus un petit nombre d'épillets
isolés.

- a. Épillets en glomérule capité ; feuilles courtes, linéaires,
flexueuses, lisses 27. *F. argentea.*
- b. Épillets en anthèle ou corymbe ombelliforme, ou
groupés en plusieurs glomérules subglobuleux.
- α Feuilles courtes, rigides, arquées, densément
soyeuses en dessous ; plusieurs glomérules 28. *F. sericea.*
- β Feuilles molles, étroites ; épillets en glomérules au
sommet des rameaux de l'anthèle 29. *F. Hookeriana.*
- Espèce incomplètement connue 30. F. Alleizettii.*

§ V. Trichelostylis.

A. Epillets solitaires ou presque solitaires au sommet
des rameaux.

- a. Anthèle à rameaux peu nombreux, 3-8.
- α Epillets oblongs-lancéolés ; racines fibreuses ;
rhizome nul ou presque.
- * Epillets à 8-10 fleurs ; anthèle peu étalée ;
écailles glanduleuses jaunâtres 31. *F. tenera.*
- ** Epillets à 5-6 fleurs ; anthèle étalée ; écailles
glanduleuses, rougeâtres 32. *F. erythradenia.*
- β Epillets linéaires-oblongs, subcylindriques, à
fleurs nombreuses ; écailles très appliquées, acu-
minées ; rhizome court 33. *F. tonkinensis.*
- b. Anthèle à rameaux nombreux, au moins dans
les individus normalement développés.
- α Akène légèrement trabéculé.
- * Feuilles planes, coriaces, à bords scabres ;
épillets anguleux ; akène brunâtre 34. *F. asperima.*
- ** Feuilles planes, molles.

- ★ Epillets petits, presque ovoïdes, un peu acuminés; panicule fournie; tige anguleuse. 35. *F. quinquangularis.*
- ★★ Epillets plus obtus au sommet; plus nombreux; tige moins anguleuse. 36. *F. miliacea.*
- β Akène lisse ou verruqueux, non trabéculé.
- * Epillets peu nombreux, subglobuleux; tiges non feuillées ou feuillées à la base. 37. *F. globulosa.*
- ** Epillets plus ou moins allongés, non subglobuleux.
- ★ Epillets ellipsoïdes plus ou moins aigus.
- ¶ Tige à 2 angles prononcés; akène ovoïde oblong; souvent anthèle avec une bractée foliacée. 38. *F. complanata.*
- ¶¶ Tige à angles peu marqués; akène plus large; anthèle grande; bractée petite. 39. *F. Thomsonii.*
- ★★ Epillets oblongs-lancéolés, aigus; feuilles à bords un peu récurvés, courtes; anthèle à rayons peu nombreux. 40. *F. insignis.*
- B. Epillets agglomérés au sommet des rameaux de l'anthèle; souvent en plus quelques épillets isolés.
- a. Anthèle simple et contractée; épillets presque contigus.
- α Plante annuelle glabre; anthèle de 3-8 épillets capités; akène obovoïde verruqueux; feuilles linéaires. 41. *F. leptoclada.*
- β Plante vivace; anthèle contractée; akène triquètre, lisse; feuilles largement linéaires. 42. *F. cymosa.*
- b. Anthèle simple ou composée, contractée ou non, à rameaux plus ou moins étalés; épillets non contigus; plantes munies de rhizomes.
- α Rhizome assez fort, mais non entouré de débris écailleux des feuilles anciennes; feuilles toutes à la base des tiges, rigides, arquées-étalées, concaves en dessus.
- * Epillets groupés en 20-30 glomérules. 43. *F. junciformis.*
- ** Epillets toujours peu nombreux.
- ★ Epillets très petits et la plupart solitaires ou géminés; anthèle à rayons courts. 44. *F. abbreviata.*
- ★★ Anthèle à rayons étalés; épillets en petit nombre ou subsolitaires, ayant à leur base souvent plusieurs écailles distiques. 45. *F. nigro-brunnea.*
- β Rhizome très gros, muni d'écailles provenant de feuilles anciennes; anthèle capitée ou un peu étalée; akène d'un gris ferrugineux. 46. *F. lepidota.*

§ VI. *Abildgaardia.*

- A. Épillets pâles; akène atténué à la base.
- a. Tiges anguleuses; épillets 1, rarement 2. 47. *F. monostachya.*
- b. Tiges à angles très obtus; épillets 2-5. 48. *F. tristachya.*

B. Épillets brunâtres ; akène non atténué à la base.

a. Épillets en anthèle plus ou moins étalée, à rameaux plus ou moins longs.

α Épillets nombreux, jusqu'à 120 ; feuilles courtes, obtuses, arquées 49. *F. subfusca*.

β Épillets peu nombreux, 6-20.

* Tiges grêles, anguleuses ; style glabre.

* Épillets 10-20, bruns ou roux 50. *F. fusca*.

** Épillets peu nombreux, de couleur paille. 51. *F. straminea*.

** Tiges filiformes ; style filiforme à base finement velue 52. *F. fuscoides*.

b. Épillets rapprochés en tête dense ou en anthèle à 2-3 rameaux, peu nombreux.

α Épillets groupés en fascicule dense, presque étoilé ; feuilles nulles ou sétacées et réunies à la base des tiges ; akène lisse, réticulé 53. *F. actinoschœnus*.

β Épillets au sommet des rameaux d'une anthèle petite, pauvre ; feuilles courtes, glabres, obtuses au sommet ; akène verruqueux, presque tuberculeux ; rachéole non tordue 54. *F. disticha*.

Caractères de l'espèce ci-dessus, mais plante plus grande, plus robuste ; épillets à rachéole une ou deux fois tordue 55. *F. tortispica*.

1. *F. tetragona* R. Br., *Prodr.* p. 226 (1810) ; Benth., *Fl. austral.* VII, p. 305 ; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 631 ; *Illustr. Cyp.* tab. 40, f. 1-4, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 54 ; *F. cylindrocarpa* Kunth ; *F. abjiciens* Steud. ; Miq. *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 316 ; *F. Arnottii* Thw., *Enum.*, p. 348 ; *Mischopora efoliata* Boeck.

Herbe glabre. *Tiges* en touffes, hautes de 15-60 cm., grêles, presque non feuillées, obscurément quadrangulaires. *Gaines* d'un brun noirâtre, la supérieure terminée par un mucron latéral ou par un limbe court, lancéolé, brunâtre, à bords scarieux. *Inflorescence* : épillet de 6-16 mm., dressé, solitaire, conique, ovoïde, obtus, arrondi, densiflore ; axe tétragone, creusé de cavités à bords relevés ; écailles oblongues ou ovaies-oblongues, tronquées, à peine mucronées, carénées, étalées horizontalement, les 2-3 inférieures stériles, beaucoup plus courtes que l'épillet. *Étamines* 2, rarement 3 ; anthères linéaires, mutiques. *Akène* plan-convexe, stipité, étroitement linéaire-oblong, atténué à la base, atteignant la moitié ou les 3 quarts de l'écaille, finement strié en long, ondulé manifestement en travers, caduc en même temps que l'écaille ; cellules extérieures visiblement 4-6-gonales et disposées en 9 séries longitu-

dinales sur chaque face du fruit; style aussi long que l'akène, aplati, velu-papilleux sauf à la base; stigmates 2 égalant environ la longueur du style. — FIG. 13, p. 86.

COCHINCHINE (*Tborel, Talmy*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — TONKIN : Ouonbi (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*); Sept-Pagodes (*Mouret*). — Inde, Chine, Malaisie, Australie, Célèbes.

2. *F. alata* G. Cam. in H. Lec. *Notulæ system.* I, p. 244.

Rhizome brun ou noirâtre, ligneux, ténu; stolons grêles. *Tiges* cespitueuses, un peu rigides, sillonnées, hautes de 20-40 cm., entourées à la

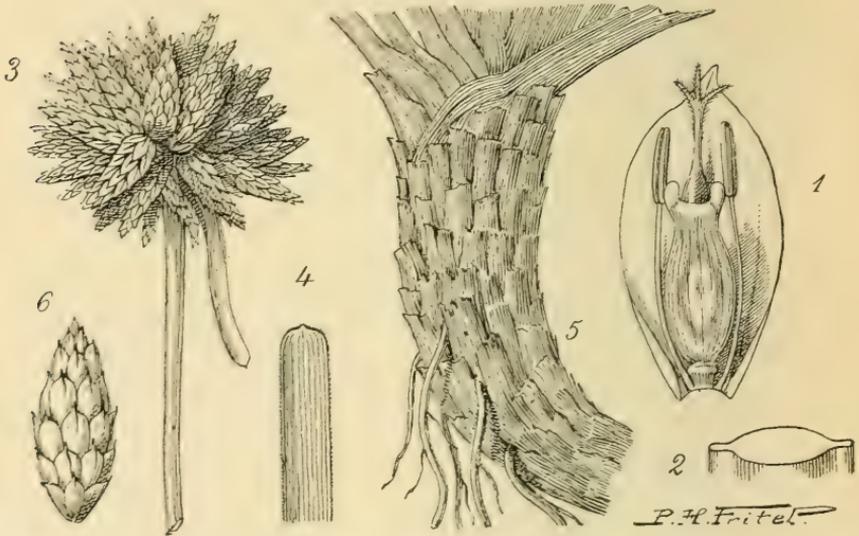


FIG. 14. — *Fimbristylis alata* : 1, fleur ♂ avec son écaille $\times 12$; — 2, coupe du fruit $\times 24$. — *F. lepidota* : 3, capitule d'épillets, *gr. n.*; — 4, sommet de la feuille $\times 2$; — 5, partie défeuillée de la tige, *gr. n.*; — 6, épillet $\times 2$.

base par des gaines brunâtres. *Feuilles* situées à la base des tiges et atteignant environ la moitié ou le tiers de leur longueur, à bords enroulés sur le sec. *Inflorescence* : épillet unique terminal, robuste, ovale-oblong, long de 20-25 mm.; écailles marron ou brunâtres, densément imbriquées, très larges, obtuses, mucronées au sommet, fimbriées sur les bords, multinervées. *Étamines* 3-2. *Akène* long de 2 mm., non compris le style, d'un blanc jaunâtre, lenticulaire, plan-convexe, largement ailé-marginé, lisse, muni des stries longitudinales à peine sensibles, à partie

voisine du sommet plus dilatée; style un peu aplani, pubescent vers le sommet, renflé, presque bulbeux à la base mais articulé, brièvement cilié; stigmates 2-3, aplanis, presque entièrement soudés, très brièvement séparés au sommet, pubescents, papilleux. *Podocarpe* assez développé. — FIG. 14, p. 94.

LAOS : Phuoc-tan, Bassac (*Thorel*).

3. **F. acuminata** Vahl., *Enum.* II, p. 285; Nees in Wight, *Contrib.*, p. 96; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 314; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 3; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 631; *Illustr. Cyp.*, tab. 40, f. 5-7, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 53; *F. acicularis* R. Br.; *Scirpus scaber* Roxb.; *Eleogiton scabra* Dietr.

Tiges de 25-50 cm., obscurément quadrangulaires, non feuillées, munies seulement de gaines à leur base, la supérieure prolongée en une pointe courte. *Inflorescence* : épillet solitaire, dressé, lancéolé, acuminé, long de 12-20 mm.; écailles ovales, à peine mucronées, de couleur pâle ou brunâtre, à carène verte, les 2-3 inférieures stériles beaucoup plus courtes que l'épillet. *Étamines* ordinairement 2; anthères mucronulées. *Akène* de couleur paille, rarement brunâtre, égalant la moitié ou le tiers de la longueur de l'écaille, biconvexe, obovoïde, fortement ondulé-strié transversalement par 4-7 plis sinueux irréguliers; style égalant environ la longueur du fruit, comprimé légèrement, velu papilleux sauf à la base; stigmates 2, fortement papilleux, plus courts que le style. — FIG. 13, p. 86.

COCHINCHINE : Saïgon (*Germain*). — TONKIN : Ouonbi (*Balansa*). — Inde, Ceylan, Hong-kong, Malaisie, Australie.

4. **F. annamica** G. Cam. in Lec. *Notulæ system.* I, p. 245.

Herbe glabre. *Tiges* en touffes, peu feuillées et seulement à la base, très grêles, de 2-3 dm., dépassant longuement les feuilles. *Gainés* brunâtres, terminées par un limbe de longueur variable. *Inflorescence* : épillet dressé, long de 6-12 mm., solitaire, oblong, ovoïde-conique; écailles étroitement imbriquées, oblongues, ovales, tronquées au sommet, un peu mucronées, trinervées. — Le reste comme dans l'espèce précédente, dont il diffère par sa taille moindre, les tiges plus grêles, les écailles moins brièvement tronquées et plus appliquées.

ANNAM : Lang-bian (*André*).

5. *F. setacea* Benth. in Hook., *Lond. Journ. Bot.* II, 1843, p. 230; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 632, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 54; *F. acuminata* var. *minor* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 314; Boeck. in *Linnæa* XXXVII, p. 4; *Isolepis cochleata* Steud.

Tiges de 10-15 cm., un peu anguleuses. *Feuilles* o. *Inflorescence* : épillet solitaire, dressé, lancéolé, acuminé, petit, moins de 12-20 mm.; écailles ovales, à peine mucronées, de couleur pâle, presque transparentes sur la carène. *Akène* de couleur pâle ou légèrement brunâtre, obovoïde, biconvexe, très petit, muni d'ondulations transversales très prononcées. — Le reste comme dans le *F. acuminata*.

TONKIN : Ninh-kinh (*Bon*). — Indes : Birmanie, Singapore, Amboine, Australie.

6. *F. nutans* Vahl, *Enum.*, II, p. 185; Nees in Wight, *Contrib.*, p. 96; Boeck. in *Linnæa*, XXXVII, p. 5; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 632 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 53; *Scirpus nutans* Retz..

Stolons rampants, avec des fibres radicales nombreuses et fortes. *Tiges* de 25-50 cm., très élancées, subtrigones, fortement sillonnées. *Feuilles* nulles ou ovales, dressées, à limbe court bordé de brun, à pointe courte. *Inflorescence* : épillet solitaire, de 4-15 mm., le plus souvent incliné, ovoïde, subaigu, arrondi, sombre, brunâtre, très multiflore; rachéole rigide, anguleuse, avec sillons larges entre les écailles; écaille inférieure bractéiforme, orbiculaire, coriace, persistante, les autres étroitement imbriquées, de 4 mm., orbiculaires ou très largement ovales, convexes, arrondies-apiculées au sommet, scarieuses aux bords et au centre, largement coriaces, les 2-3 inférieures plus courtes, stériles. *Étamines* 3, à anthères acuminées. *Akène* de 2-3 mm., largement obovoïde, largement ondulé-strié en travers, à ondulations noueuses blanchâtres; style très long, pubescent au sommet, à base tronquée non dilatée; stigmates 2. — FIG. 15, p. 97.

COCHINCHINE : (*Thorel*), Bencat (*Pierre*). — Birmanie, Inde, Bornéo, Chine, Australie.

Var. β *minor*. — Diffère du type par les dimensions générales moindres : tiges de 5-12 cm.; fruit presque aussi gros que dans le type.

TONKIN : Phuc-nhac (*Bon*); Sept-Pagodes (*Mouret*).

7. *F. polytrichoides* Vahl, *Enum.*, II, p. 248; Nees in Wight, *Contrib.*, p. 96; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 632.

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.

FLORE GÉNÉRALE
DE
L'INDO-CHINE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

DE

M. H. LECOMTE

PROFESSEUR AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR LE GOUVERNEMENT DE LA COLONIE,
HONORÉ D'UNE SOUSCRIPTION DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

TOME SEPTIÈME

FASCICULE 2, PP. 97-192; VIGNETTES 15-27; PLANCHE I

Cypéracées (*suite*), PAR E.-G. CAMUS

PARIS
MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (VI^e)

NOVEMBRE 1912

14^e LIVRAISON

La *Flore générale* suit la classification du *Genera plantarum* de **Bentham** et **Hooker**. Elle est publiée par fascicules d'un nombre de pages indéterminé et d'un prix variant avec leur importance.

Ces fascicules seront publiés, sans ordre apparent, suivant les nécessités de la rédaction, chaque volume ayant sa pagination spéciale.

Une **préface** donnant les limites géographiques de la Flore, des renseignements sur les régions explorées, l'historique des collections, etc... sera publiée ultérieurement et *devra être placée avec la table générale, avant le Tome premier dans un fascicule à part.*

Une **clef générale** des familles devra suivre cette préface et précéder le T. I.

Fascicule prochain : 2^e du T. II (Légumineuses).

Illustr. Cyp., tab. 40, f. 8, 9, in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 54; *F. albescens* Steud.; *Miq. Fl. Ind. Bat.* III, p. 316; *F. juncea* Boeck.; *Scirpus polytrichoides* Retz.; *Abildgaardia javanica* Steudel; *Miq. Fl. Ind. Bat.*, III, p. 297, non Nees.

Racines fibreuses, filiformes. *Tiges* en touffes, de 5-25 cm., filiformes, trigones, cannelées, feuillées à la base. *Feuilles* ordinairement plus courtes que la tige, très acuminées, striées; gaines à bordure hyaline

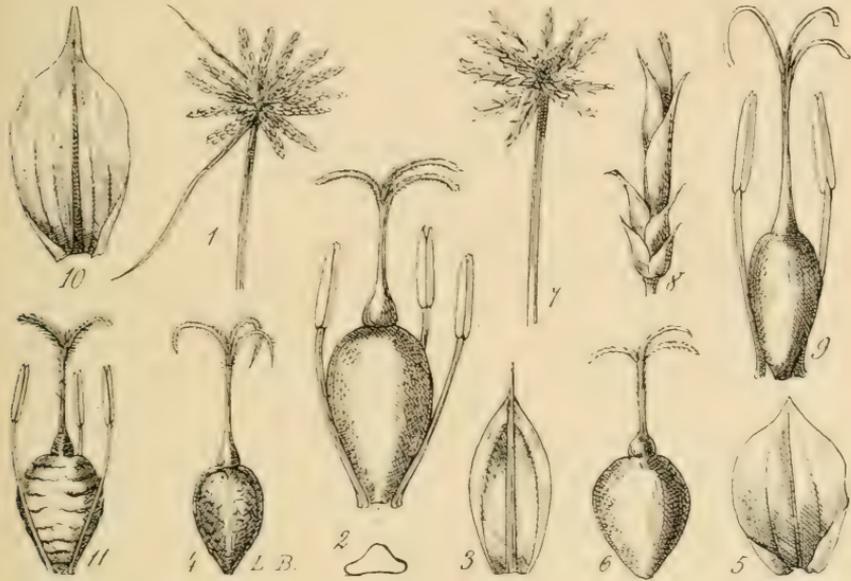


FIG. 15. — *Fimbristylis argentea* : 1, capitule d'épillets, *gr. n.* — *F. quinquangularis* : 2, akène avec style, stigmates et étamines $\times 20$, en bas de la coupe transversale. — *F. complanata* : 3, écaille $\times 20$? — 4, akène, avec style et stigmates $\times 20$. — *F. cymosa* : 5, écaille $\times 20$? — 6, akène $\times 20$. — *F. actinoschænus* : 7, sommet de la tige et groupe d'épillets, *gr. n.* ; — 8, épillet $\times 3$; — 9, akène et étamines $\times 10$, — *F. nutans* : 10, écaille $\times 10$; — 11, akène et étamines $\times 10$.

glabrescente ou pubérulente. *Inflorescence* : épillets ordinairement solitaires, rarement 2-3, longs de 5-10 mm., dressés, oblongs ou ovaux-oblongs, obtus, arrondis, multiflores; écailles stériles vertes, en alène, l'inférieure souvent aussi longue que l'épillet, paraissant continuer la tige, persistante ou à la fin caduque; les 2 inférieures suivantes presque semblables, mais plus courtes, stériles aussi; les moyennes et supérieures fertiles, lancéolées oblongues, obtuses ou subaiguës, apiculées,

scarieuses ou membraneuses, à nervure médiane assez visible. *Étamines* 2-3, à anthères grêles, acuminées. *Akène* obovoïde ou obcordé, très comprimé, inégalement biconvexe, à angles très marqués, réticulé finement en long et en travers, à la fin d'un gris métallique ou de couleur pâle; style très grêle, velu près des stigmates, un peu renflé à la base; stigmates 2, assez longs. — FIG. 13, p. 86.

SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — TONKIN : laisses du Fleuve Rouge (*d'Alleizette*). — Inde, Chine, Malaisie, Australie.

8. **F. tenuicula** Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 385; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 632, et *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 54.

Tiges sétiformes, hautes de 10-20 cm. *Feuilles* 0; gaines velues. *Inflorescence* : épillet cylindrique, lancéolé, acuminé, de 2-5 mm.; écailles obtuses, fortement mucronées, de couleur paille, à carène verte, les 2 inférieures bractéiformes, beaucoup plus courtes que l'épillet. *Étamines* 2-1. *Akène* lisse, obscurément brunâtre, finement strié en long, légèrement réticulé en travers, à épaulement anguleux; alvéoles extérieures disposées sur environ 15 rangées longitudinales sur chaque face du fruit; style glabre ou muni de quelques poils épars peu nombreux; stigmates 2.

Inde, Malaisie, Australie.

Var. **litigiosa** G. Cam. in H. Lec. *Notulæ System.*, I, p. 246. — *Tiges* filiformes, hautes de 10-15 cm. Écailles d'un brun marron, plus ou moins mucronées. *Akène* pâle, muni de stries longitudinales marquées, et très finement strié en travers; style long.

COCHINCHINE (*Thorel*).

9. **F. pauciflora** R. Br., *Prodr.*, p. 225; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 633, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 54; *F. filiformis* Kunth; Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 314; *F. pumila* Benth., Miq. *l. c.*, p. 315; *F. malaccana* Boeck.; *Trichelostylis filiformis* Nees.

Herbe annuelle, glabre. *Tiges* de 10-30 cm., en touffes, sétiformes, non feuillées, ou à écailles parfois prolongées en un limbe très court. *Inflorescence* : épillet de 3-6 mm., grêle, lancéolé, glabre; écailles imbriquées parfois un peu lâchement, ovales, dressées, concaves, blanches, un peu scarieuses, souvent munies sur le dos de taches couleur de rouille;

rachéole à peine hispide. *Étamines* ordinairement 2. *Akène* blanc, égalant la moitié ou le tiers de l'écaïlle, obovoïde, subtrigone, à épaulements tuberculeux; cellules externes petites, formant une réticulation obscure; style presque glabre même près des stigmates, caduc en même temps que sa base étroite et pyramidale; stigmates 3. — FIG. 13, p. 86.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Bat-bac (*Balansa*); Phu-lien (*Bois*); Sept-Pagodes (*Mouret*). — CAMBODGE : Kampot (*Geoffroy*). — COCHINCHINE (*Pierre*); Phu-quoc, Bien-hoa (*Godefroy*). — Inde, Malaisie, Océanie.

NOM VULG. : *Co long bo*.

10. **F. subtrabeculata** Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 633 et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 55.

Herbe glabre. *Rhizome* nul ou court, grêle, presque vertical. *Tiges* en touffes, de 10-25 cm., élancées. *Feuilles* presque sétacées, atteignant ordinairement les 2 tiers de la tige. *Inflorescence* : épillets peu nombreux, ellipsoïdes, un peu brunâtres; écaïlles inférieures non en forme de bractée, toujours plus courtes que l'épillet, les autres ovales-obtuses, nombreuses, imbriquées en tous sens, concaves, à peine carénées, brunâtres, pâles sur le dos, à 3 nervures. *Akène* de couleur paille, obovoïde, obtus, trigone, à peine pédiculé, atteignant les 2 tiers de l'écaïlle; trabécules rudimentaires non disposées en stries régulières longitudinales, mais rendant le fruit irrégulièrement et superficiellement tuberculeux; style long, glabre, caduc en même temps que sa base de forme étroite et pyramidale.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Hanoï (*Balansa, d'Alleizette*). — COCHINCHINE : (*Talmy, Pierre*); Saïgon (*Lefèvre, Godefroy*). — CAMBODGE : Compong-chnang (*Godefroy*). — Indes angl.

11. **F. schœnoïdes** Vahl, *Enum.* II, p. 286; Thw., *Enum.*, p. 348; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 634, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 55; *F. bispicata* Nees; *F. inconstans* Steud. *Syn. Cyp.* p. 107; *F. polymorpha* var. *depauperata* Boeck. in *Flora* LVIII, p. 111; *Scirpus schœnoïdes* Retz.; *S. monostachyus* Koenig; Roxb. *Fl. ind.*, I, p. 219; *S. bispicatus* Roxb.; *Isolepis monostachya* Spreng.; *I. bispicata* Roem. et Sch.; *I. rariflora* Schrad.; *Eleogiton monostachya* Dietr.; *Abildgaardia nervosa* Presl.

Rhizome nul, ou très court et rarement horizontal; fibres radicales ordinairement grêles. *Tiges* en touffes, presque filiformes, sillonnées finement,

à angles obtus, de 12-40 cm. Feuilles moyennes ou courtes, larges de 3 mm., striées en dessus, à bords incurvés, finement scabres, souvent plus courtes que la tige; gaines glabres à bords membraneux. Inflorescence : épillets 1-2-5, de 8-15 mm., en anthèle très irrégulière, sessiles ou à pédicule grêle de 1-2 cm., densiflores, ovoïdes, obtus, arrondis, pâles; écailles toutes presque conformes ou les inférieures souvent plus longues, prolongées en pointe verte dépassant la tige, vides; les écailles à fleurs fertiles, lâchement imbriquées, suborbiculaires, incurvées, arrondies au

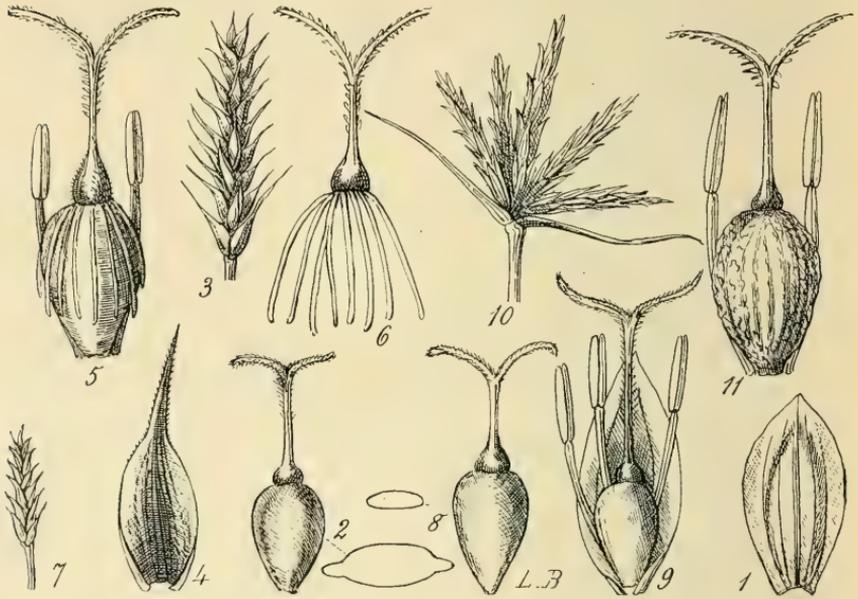


FIG. 16. — *Fimbristylis schœnoides* : 1, écaille $\times 20$; — 2, akène $\times 20$. — *F. squarrosa* : 3, épillet $\times 3$; — 4, écaille $\times 10$; — 5, akène et étamines $\times 20$; — 6, style séparé de l'akène montrant les poils descendants $\times 20$. — *F. æstivalis* : 7, épillet $\times 2$; — 8, akène $\times 20$. — *F. ferruginea* : 9, fleur σ fructifère $\times 20$; — *F. Hookeriana* : 10, groupe d'épillets, gr. n.; — 11, akène et étamines $\times 20$.

sommet, brièvement cuspidées, munies de 5-7 nervures fines. Étamines 3, rarement 2, à anthères acuminées. Akène égalant la moitié ou le quart de l'écaille, pédiculé, obovale, comprimé, biconvexe, bordé sur le sec d'une aile manifeste mais épaisse, lisse, d'un blanc de neige ou discoloré; style plus long que le fruit, dilaté et velu au-dessus de sa partie moyenne, à base subglobuleuse; stigmates 2, courts. — FIG. 16, p. 100.

TONKIN : Ouonbi (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*), Tuyen-quan

(*Brousmiche*). — COCHINCHINE (*Pierre, Baudouin, Talmy, Thorel*): Saïgon (*Germain*). — CAMBODGE : Compong-chnang (*Godefroy*). — Inde, Malaisie, Australie.

12. **F. subbispicata** Nees et Meyen in *Nov. Act. Nat. Cur.* XIX, Suppl. 1, p. 75; Benth. *Fl. hongk.* p. 391; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 634, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 55; *F. bispicata* Nees in *Wight Contr.* p. 97, p. p.; Boeck. in *Linnaea*, XXXVII, p. 6, p. p.; *F. schœnoides* β . *bispicata* Trim.; *F. japonica* Sieb. et Zucc.; Steud. *Syn. Cyp.*, p. 107; Miq., *Prol.* pp. 76 et 143.

Racines fibreuses, un peu fortes. *Tiges* de 20-50 cm. et même plus, fortes, cylindriques, manifestement sillonnées. *Feuilles* moyennes ou courtes, à bords un peu scabres. *Inflorescence* : épillets 1-3, rarement 4-6, cylindriques, longs de 8-25 mm.; écailles légèrement striées ou multinervées, peu densément imbriquées. *Akène* égalant environ le quart de l'écaille, pédiculé, obovoïde, biconvexe, brun, de couleur paille ou rousâtre, depourvu de côtes et de stries, couvert de très petites alvéoles pentagonales; style plus long que l'akène, dilaté, subglobuleux à la base, velu au-dessus de la partie moyenne; stigmates 2, courts.

TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*). — Inde, Chine, Japon.

β . **minima** G. Cam. in H. Lec. *Notulæ System.*, I, p. 291.

Épillets plus petits, acuminés au sommet. — Cette variété se rapproche de l'espèce précédente par son port, mais en diffère par les épillets acuminés et un peu plus gros, les tiges fortement sillonnées, et courtes.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bou*). — ANNAM : Tourane (*Lecomte et Finet*).

13. **F. squarrosa** Vahl, *Enum.* II, p. 289; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 10; Reichb., *Icon. Fl. Germ.* VIII, p. 44, tab. 735; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 635, *Illustr. Cyp.* XLI, f. 8-10, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 56; *F. comata* Nees; *Scirpus gracilis* Savi; *S. æstivalis* Vahl, non Retz.; *Pogonostylis squarrosus* Bert.

Herbe annuelle, glabre, pubérulente ou pubescente. *Tiges* longues de 5-20 cm., très grêles, trigones, filiformes, striées. *Feuilles* filiformes.

presque aussi longues que les tiges, parfois les dépassant. *Inflorescence* : anthèle simple ou composée, peu dense, de 5-10 cm. de diam; bractées de l'involucre 1-2, égalant l'anthèle ou la dépassant un peu. *Épillets* nombreux, multiflores, de 3-6 mm., 2-3 fois plus longs que larges; écailles courtes, scarieuses, brunâtres, terminées par une longue pointe arquée en dehors, à 3-5 nervures. *Étamines* 2; anthères oblongues, non cré-tées. *Akène* de couleur paille, obovoïde, jamais visiblement strié en long, lisse, égalant environ le tiers de l'écaille; style muni de quelques papilles à la naissance des stigmates, glabre au-dessous, à base renflée, munie de longs poils unicellulaires, 10-18, retombant sur le fruit; stigmates 2, assez longs. — FIG. 16, p. 100.

TONKIN : Hanoï (*Balansa*); Sept-Pagodes (*Mouret*). — COCHINCHINE; Saïgon (*Germain*); Ti-tinh, près du fleuve Be (*Pierre*). — Inde, Japon, Chine.

14. *F. dichotoma* Vahl, *Enum.* II, p. 287; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 635, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 57; *F. Royeriana* Benth.; *F. pallescens* Nees; *F. laxa* Gr. et God. *Fl. Fr.* III, p. 382; *Scirpus dichotomus* L.; Rottb. *Descr. et Ic.*, p. 57, tab. 13, f. 1; *S. annuus* Host; *S. pallescens* Roxb.; *S. biumbellatus* Forsk.; *Isolepis pallescens* Dietr.

Herbe annuelle, pubescente ou pubérulente. *Tiges* obscurément trigones, de 6-30 cm., en touffes. *Feuilles* linéaires, étroites, égalant environ la tige ou un peu plus longues qu'elle. *Inflorescence* en anthèle 1-2 fois composée, de 6-12 cm. de diam.; bractées 2-3, dépassant l'anthèle; anthèle simple ou composée, à rayons nombreux. *Épillets* nombreux, solitaires au sommet des rameaux, de 3-6 mm., souvent anguleux en raison des écailles manifestement carénées; écailles ovales, mucronées, ferrugineuses, à carène verte, trinervées, les inférieures stériles. *Étamines* 1-2. *Akène* égalant les 2 tiers de l'écaille, parfois l'égalant presque, biconvexe-lenticulaire, muni de 5-9 stries longitudinales sur chaque face, strié encore transversalement, de couleur paille ou rarement d'un brun noirâtre; style bifide, comprimé, aplati, non barbu à la base; stigmates 2, très rarement 3.

COCHINCHINE (*Thorel*), Saïgon (*Lecomte et Finet*). — TONKIN : Yen-moï, Cuang, Tu-phap, Haïphong, Hanoï (*Balansa*); bords du Fleuve Rouge (*d'Alleizette*). — LAOS : Kemmarath (*Thorel*), bords du Song-moï (*Spire*). — CAMBODGE : Babo (*Godefroy*). — SIAM : Djieng-dao (*Hos-seus*). — Inde, Océanie, etc.

15. **F. gracilentia** Hance in *Journ. of Bot.* VI, p. 89 (1868).

Racines grêles fibreuses. *Tiges* sillonnées, grêles, glabres à la base, tomenteuses au sommet. *Feuilles* situées vers la base des tiges, sétacées, atteignant souvent l'anthèle, à gaines largement bordées d'une marge scarieuse. *Inflorescence* : anthèle à rayons peu nombreux, 6-8 rarement plus, étalés, brièvement velus ou pubérulents ; bractées 5-6, très inégales. *Épillets* lancéolés, linéaires-aigus ; écailles carénées, lancéolées, à nervure médiane excurrente. *Arkène* d'un brun pâle, stipité, obovoïde, sublenticulaire, très finement ponctué ; style velu au sommet, à base renflée ; stigmates 2.

TONKIN : entre Bat-bac et le mont Bavi (*Balansa*). — Chine.

16. **F. diphylla** Vahl, *Enum.* II, p. 289 (1806) ; Nees in Wight *Contr.* p. 100 ; Trim., *Handb. Ceylon*, V, p. 53 ; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 636, *Illustr. Cyp.* tab. 42, f. 1-2, 3-4 var., et in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 57 ; *F. laxa* Vahl ; Ledeb. *Fl. ross.*, IV, p. 258 ; *F. tomentosa* Vahl ; *F. glauca* Vahl ; *F. annua* Rœm. et Sch. ; Reichb., *Icon. Fl. Germ.*, VIII, p. 44 ; *F. depauperata* R. Br. ; *F. curvifolia* Steud. ; *F. brachyphylla* Schultes in Rœm. et Sch. ; *F. foliosa* Link ; *F. cincta* Nees ; *F. Royeriana* Nees ; *F. ovalis* Nees ; *F. podocarpa* Nees ; *F. communis* Kunth ; *F. Metzii* Steud. ; *F. similis* Steud. ; *F. spadicea* Boeck. ; *F. pentastachya* Boeck. ; *F. Heynii* Boeck., *F. polymorpha* Boeck. ; *F. rigidula* Thw., non Nees ; *F. gracilis*, *F. parviflora*, *F. stricta*, *F. variabilis* et *F. elongata* R. Br. ; *F. Marianna* Gaud. ; *F. circinnata* et *F. calocarpha* Steud. ; Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 324 ; *F. ambigua* Steud. ; *F. Gæringiana* Steud. ; *Scirpus diphyllus* Retz. ; *S. annuus* Allioni ; *S. miliaceus*, *S. brevifolius*, *S. arvensis* et *S. glomeratus* Roxb. ; *Trichelostylis curvifolia* Nees ; *Isolepis curvifolia* Schrad.

Herbe polymorphe. *Racines* fibreuses ; stolons nuls ou très courts. *Tiges* en touffes, de grandeur très variable, 5-50 cm., striées, obscurément trigones ou pentagones, glabres ou glabrescentes. *Feuilles* linéaires ou filiformes, obtuses ou aiguës, égalant le tiers ou la moitié de la longueur de la tige. *Inflorescence* : anthèle simple ou composée, rarement les épillets rapprochés en tête ou un seul épillet ; bractées 3-4, courtes et presque dressées ou étalées et dépassant l'anthèle, souvent foliacées ; épillets

longs de 10 mm., ovoïdes, aigus au sommet ou presque arrondis; écailles concaves, carénées, très brièvement mucronées, glabres ou très rarement munies de cils, brunâtres mais à carène verte, trinervées. *Élamines* 1-2-3. *Akène* d'un fauve pâle, stipité, obové, suborbiculaire, biconvexe, muni sur chaque face de 7 côtes (rarement plus) longitudinales et de rides transversales; style deux fois aussi long que le fruit, muni de poils ou de cils longs étalés ou réfléchis; *stigmates* 2, linéaires.

TONKIN : Langson (*Lecomte et Finet, Balansa*), vers Ninh-binh (*Bon*) Tuyen-quan (*Brousse*). — ANNAM : Phu-doan, Tourane, Traihut (*Lecomte et Finet*), Hué (*Bauche*). — COCHINCHINE (*Bois, Germain, Lefèvre, Thorel*), Unguiem (*Lecomte et Finet*). — CAMBODGE : Kompong-chnang (*Godefroy*). — SIAM : Xieng-may (*Hosseus*). — Indes angl., Océanie, etc.

Var. *annua* Clarke, in Hook., *Fl. Brit. Ind.* V, p. 637; *F. annua* Roem. et Sch. *Syst.* II, p. 95. — *Herbe* annuelle, petite. *Épillets* petits, peu nombreux, ellipsoïdes-obtus.

Var. *depauperata* Clarke, *l. cit.*; *F. depauperata* R. Br. *Prodr.* p. 227. — *Tiges* très élancées, non rigides. *Épillets* peu nombreux.

Var. *laxa* Clarke, *l. c.*; *F. laxa* Vahl. *Enum.* II, p. 292. — *Tiges* élevées, relativement rigides. Anthèle très grande à rameaux longs et étalés. *Épillets* grands.

Var. *pluristriata* Clarke, *l. c.*, p. 636; *Illustr. Cyp.* tab. 42, f. 3-4; *F. pilosa* Auct. plur. non Vahl. — *Tiges* fortes, assez élevées. *Feuilles* et gaines souvent velues. Anthèle moyenne ou grande. *Épillets* grands. *Akène* muni de 10-16 stries longitudinales assez fortes sur chaque face, à stries transversales plus fortes vers le sommet, ce qui rend le fruit presque verruqueux vers l'épaulement.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Ouonbi, Tankeuin (*Balansa*).

Var. *spirostachys* Clarke, *l. c.*; *F. spirostachys* F. Muell.; var. *floribunda*? Miquel. — *Herbe* assez forte. Anthèle grande, souvent étalée, à épillets assez nombreux, gros et très multiflores.

TONKIN (*d'Alleizette*). — COCHINCHINE (*Baudouin*). — LAOS (*Massie*).

Var. *nilagirica* Clarke, *l. c.* — *Rhizome* court, rampant. *Tiges* élevées de 30 cm., rapprochées.

LAOS (*Massie*).

Var. *Royeniana*; *F. Royeniana* Nees in Wight *Contrib.*, p. 99.

TONKIN : entre Bat-Bac et le mont Bavi (*Balansa*)

Var. *leptophylla* Clarke in Herb. Muséum Paris; *F. leptophylla* Hance, Benth.

Tiges grêles de 30-40 cm. *Feuilles* subfiliformes, plus petites que la tige. *Épillets* solitaires ou subsolitaires, ou 4-6 épillets étalés lâchement sur des pédicelles assez longs.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*). — ANNAM : Lang-bian (*André*).

17. **F. stolonifera** Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 637 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 59.

Herbe assez robuste. *Stolons* souvent recouverts d'écailles roussâtres ou brunâtres. *Tiges* presque solitaires, élancées, longues de 30-60 cm. *Feuilles* égalant le tiers ou les 2 tiers de la tige, étroites, obtuses au sommet, velues ou glabrescentes. *Inflorescence* : anthèle souvent simple et pauvre, composée d'un petit nombre d'épillets ; bractées souvent plus courtes que l'anthèle. *Épillets* d'un brun noirâtre, longs de 3-10 mm. ; écailles brièvement mucronées. *Akène* d'un fauve pâle, suborbiculaire, stipité, strié longitudinalement et transversalement sur les 2 faces ; style plus long que l'akène, velu au sommet et jusque près de la base ; stigmates 2.

TONKIN : rizières de Coui-nak près de Quang (*Balansa*). — Inde.

18. **F. Germainii** E. G. Cam. in H. Lec. *Notula System.* I, p. 246.

Tiges grêles de 20-25 cm. *Feuilles* toutes à la base des tiges, courtes, égalant le quart de la longueur des tiges, obtuses au sommet. *Inflorescence* : bractées 2-3, courtes ; anthèle simple ou composée, mais toujours à rayons peu nombreux et étalés, longs de 1-3 cm. *Épillets* oblongs, coniques, de 6-10 mm., multiflores ; écailles oblongues, à nervure moyenne seule très marquée, celles du sommet des épillets plus longuement acuminées, ordinairement stériles ce qui rend les épillets très coniques. *Akène* obovoïde, strié en long et transversalement, ce qui lui donne un aspect tuberculeux régulier et assez marqué ; style plus long que l'akène ; stigmates 2, linéaires.

COCHINCHINE : Saïgon (*Germain*).

19. **F. Thorelii** E. G. Cam. in H. Lec. *Notula System.* I, p. 19.

Herbe cespiteuse. *Tiges* grêles, de 15-20 cm. *Feuilles* sétacées, égalant en longueur la moitié de la tige ou la dépassant. *Inflorescence* : épillets solitaires, disposés au sommet des rayons de l'anthèle ou aux angles de leurs bifurcations ; anthèle simple ou composée, à rayons peu nombreux, dressés-étalés ; bractées courtes, filiformes. *Épillets* obovales-lancéolés, acuminés, à 7-15 fleurs ; écailles marron ou brunâtres, carénées, lancéolées, acuminées, à nervures presque contigües et situées au dos de l'écaille, les cotés non nervés. *Étamines* 2. *Akène* de couleur paille ou roux, égalant presque la longueur de l'écaille, obovoïde, lenticulaire, plan-convexe, brièvement marginé, lisse, marqué de stries longi-

nales visibles, et de stries transversales à peine sensibles; style velu à la base et muni de quelques poils au sommet : stigmates 2, moyens, brièvement exserts de l'écaille.

COCHINCHINE (*Thorel*).

20. **F. brunnea** Clarke, ap. G. Cam. in H. Lec. *Not. System.* I, p. 248.

Herbe cespiteuse, à racines ténues. *Tige* dressée, de 4-10 cm., sillonnée, arrondie à la base, subtrigone au sommet. *Feuilles* sétacées, dressées, égalant ou dépassant la tige. *Inflorescence* : bractées plus ou moins allongées, sétacées, les inférieures dépassant l'inflorescence; anthèle simple, contractée. *Épillets* linéaires à 12-26-fleurs, longs de 12-25 mm., dressés; écailles disposées en spirale, densément imbriquées, carénées, ovales-acuminées, trinervées, à nervure médiane formant un mucron assez long et récurvé. *Étamines*... *Akène* à stries longitudinales manifestes, à stries transversales peu accentuées, obovale, un peu comprimé latéralement, égalant environ le tiers de l'écaille, long de 1 mm., d'un roux clair; style long, à base peu renflée; stigmates 2, longuement exserts.

TONKIN : Tu-phap, Hanoi (*Balansa*). — LAOS : Xieng-khon, Muong-moi (*Thorel*).

21. **F. æstivalis** Vahl, *Enum.* II, p. 288; Nees in Wight, *Contr.* p. 102; Boeck. in *Linnæa* XXXVII, p. 11; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 637, *Illustr. Cyp.* tab. 41, f. 14-15 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 59; *F. Griffithiana* Steud.; *F. dichotoma* Boeck.; *F. tricholepis* Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 319; *F. Griffithii* Boeck.; *Scirpus æstivalis* Retz.

Herbe annuelle, plus ou moins pubescente. *Tiges* grêles, en touffes, de 5-25 cm. *Feuilles* étroitement linéaires, égalant la moitié ou les 3 quarts de la hauteur des tiges. *Inflorescence* : bractées linéaires, dépassant l'anthèle; anthèle 1-2 fois composée, à rameaux grêles, étalés-dressés, à la fin divariqués. *Épillets* de 3-6 mm., oblongs, subcylindriques, nombreux, solitaires au sommet des ramifications ou aux angles des bifurcations de l'anthèle, rarement peu nombreux et subsessiles; écailles glabres ou pubescentes, carénées, ovales-aiguës, submucronées. *Étamines* 1-2, à anthères mutiques. *Akène* jaunâtre égalant le tiers de l'écaille, obovoïde, lisse, à réticulation visible à une forte loupe et présentant alors 12-16 bandes verticales sur chaque face; style presque aussi long que le fruit,

un peu velu ; stigmates 2, longs, égalant presque le style. — FIG. 16, p. 100.

SIAM : Djieng-dao (*Hosseus*). — TONKIN : Hanoï, près du Grand-Lac (*Bois*), Tu-phap (*Balansa*). ; Long-tchéou (*Simond*) ; vers Ninh-binh (*Bon*). — CAMBODGE ? Bay doc (*Godefroy*). — LAOS : Mulu-prey (*Harmand*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — Inde, Chine, Japon, Polynésie, Malaisie, Australie.

22. **F. longispica** Steud., *Syn. Cyp.*, p. 118 ; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 325 ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 639, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 61 ; *F. Buergerei* et *F. ferruginea* Miq. in *Ann. Mus. Lugd. Bat.* II, p. 144 ; *F. spadicea*, β *major* Boeck. in *Linnæa* XXXVII, p. 20.

Herbe presque glabre, de taille moyenne. *Feuilles* planes, assez fortes, égalant la moitié ou les 2 tiers de la tige. *Inflorescence* : anthèle 1-2 fois composée, de 25-80 mm. de diam., à rayons peu étalés ; bractées inférieures dépassant l'anthèle. *Épillets* de 3-12 mm., arrondis, un peu rigides ; écailles ovales, un peu apiculées, dressées, étroitement imbriquées, un peu cornées, d'un brun rougeâtre avec 3 nervures dorsales vertes, assez rapprochées. *Étamines* 3-2, à filets ligulés ; anthères non crêtées. *Akène* obovoïde, lisse, très finement réticulé par 20 stries à peine visibles sur chaque face, égalant la moitié de l'écaille, noirâtre ou brun à la maturité ; style deux fois aussi long que le fruit, assez longuement cilié ; stigmates 2, plus courts que le style.

TONKIN : Phuc-lang (*Bon*). — Singapore, Malaisie, Chine, Japon.

23. **F. podocarpa** Nees in Wight, *Contrib.*, p. 99 (p. p.) ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 638 ; *Illustr. Cyp.* tab. 42, f. 5-6, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 60 ; Bentham *Fl. hongkong.* p. 391 ; *F. communis* Kunth ; *F. polymorpha* Boeck.

Racines fibreuses, fortes. *Tiges* hautes de 15-25 cm., rarement plus. *Feuilles* linéaires, assez étroites, peu rigides. *Inflorescence* : bractées courtes, dressées, égalant ou dépassant les rayons de l'anthèle ; anthèle à rayons peu nombreux 3-8, ou même 2-1. *Épillets* obovoïdes, atténués, rarement très gros, elliptiques et obtus au sommet ; écailles larges, rousâtres, munies de nervures très fines, légèrement cuspidées par la nervure médiane. *Akène* jaune paille ou légèrement roussâtre, obové, suborbiculaire, biconvexe, lisse ou finement réticulé, non strié en long, supporté par un gynophore nettement distinct.

TONKIN : Dong-dang (*Balansa*); Ninh-binh (*Bon*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — Indes angl., Chine.

24. *F. ferruginea* Vahl, *Enum.* II, p. 291; Delile, *Fl. Ægypt.* X, tab. 6, f. 3; Trim. *Handb. Ceylon* V, p. 53; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 639, *Illustr. Cyper.* tab. XLII, f. 9-10 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 60; *F. arvensis* Vahl; *F. marginata* Labill.; *F. Roxburghii* Dietr.; *F. confinis* Steud.; *F. trispicata* Steud.; *F. cyrtophylla* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 325; *F. ochreatea* Boeck.; *F. andamanica* Kurz; *F. tristachya* R. Br.; *F. brevifolia* R. Br.; *F. cylindrostachya* Steud.; *Scirpus ferrugineus* L.; *S. arvensis* Retz., non Roxb.; *S. globulosus* Roxb.; *S. tristachyus* Roxb.; *S. tranquebariensis* Roth.; *Schœnus polymorphus* Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 67; *Isolepis ferruginea* Link; *Campylostachys abbreviata* Drege.

Souche courte, oblique; fibres radicales fortes ou élancées. *Tiges* de 30-80 cm., assez vigoureuses, subtrigones, lisses, cannelées. *Feuilles* nulles ou peu nombreuses, courtes, très étroites, glabres ou velues. *Inflorescence*: anthèle simple ou composée, à rayons peu nombreux, 5-10 rarement plus, ordinairement courts, dressés ou étalés; bractées très courtes. *Épillets* oblongs, ovoïdes-arrondis, souvent blanchâtres ou d'un brun pâle, parfois bractéolés; écailles lâchement imbriquées, longues d'environ 4 mm., ovales, en bateau, brièvement cuspidées, papyracées, d'un brun pâle, à carène verte, souvent pubérulentes sous la pointe. *Étamines* 2-3, à anthères très longues, obtuses, non crêtées. *Arkène* égalant le tiers ou la moitié de l'écaille, largement ovale, obcordé, très comprimé, biconvexe, entièrement lisse, jaunâtre, ou d'un brun pâle; style 2 fois aussi long que le fruit, velu à la partie voisine des stigmatés; stigmatés 2, longs. — FIG. 16, p. 100.

TONKIN : Phuc-lang (*Bon*). — ANNAM : Lang-bian (*André*). — COCHINCHINE (*Germain*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — Asie, Malaisie, Australie.

25. *F. compressa* Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 387; Trimen, *Handb. Ceylon*, V, p. 55; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 639 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 61, non Rœm. et Sch.; *F. tenuifolia* Nees; *F. gracilis* Arnott; *Scirpus fuscus* Roxb.

Fibres radicales, grêles. *Tiges* en touffes denses, de 30-45 cm., très grêles, tri- ou pentagones, sillonnées, munies à la base de gaines souvent

velues et fimbriées. Feuilles très étroites, glabres, assez longues. Inflorescence : bractées filiformes, très inégales, quelques-unes égalant l'anthèle ; anthèle 2-3 fois composée, de 10-15 cm. de diam., avec 25-40 épillets. Épillets de 3-7 mm., ovoïdes, subaigus, arrondis, pubescents ; écailles densément imbriquées, largement ovales, en bateau, subaiguës, apiculées, à 1 nervure, d'un brun foncé, uniformément couvertes de pointes les rendant pubérulentes, les deux inférieures stériles, longuement cuspidées ; rachéole grêle, non ailée, mais cependant profondément sillonnée. Étamines 1 (2?), à anthères obtuses. Akène obcordé, biconvexe, lisse, d'abord de couleur paille, à la fin brunâtre ; style égalant environ la longueur du fruit, velu à la naissance des stigmates ; stigmates 2, courts.

COCHINCHINE (Pierre). — Madras, Ceylan ; Birmanie.

26. **F. spathacea** Roth, *Nov. Pl. Sp.*, p. 24 (1821) ; Trimen *Handb. Ceylon V*, p. 54 ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI p. 640 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 62 ; *F. Wightiana* Nees ; *F. glomerata* Nees ; *F. rigida* Kunth ; *F. ciliolata* Steud. ; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 317 ; *F. capitata* Zöll. ; *F. lævissima* Steud. ; *F. junciformis* Munro (non Kunth) ; *F. biumbellata* Boeck. ; *Scirpus glomeratus* Retz., non Roxb. ; *S. strictus* Roxb. ; *Isolepis glomerata* Schrad.

Rhizome très court ou allongé, fort, ligneux ; fibres radicales noirâtres. Tiges de 10-40 cm., fortes, obtusément trigones, cannelées. Feuilles nombreuses, densément réunies à la base des tiges, très courtes, étalées et même arquées-récurvées, étroitement linéaires, obtuses ou aiguës, glabres, raides, coriaces, à bords réfléchis, rudes-scabres ; gaines courtes, imbriquées, coriaces. Inflorescence : bractées coriaces, courtes, larges, dilatées à la base ; anthèle simple ou composée, lâche ou plus ou moins dense, parfois contractée en une tête presque subglobuleuse, mais toujours pédonculée. Épillets de 2-5 mm., ellipsoïdes ou ovoïdes-obtus, arrondis, d'un brun pâle ; rachéole rigide, squarreuse, largement canaliculée ; écaille inférieure assez longuement persistante, lancéolée, bractéiforme, les autres assez lâchement imbriquées, largement ovales ou suborbiculaires, incurvées, à pointe membraneuse, obtuse et arrondie, à bords scarieux ; carène à 3-5 nervures plus ou moins marquées. Étamines 2-3, à anthères obtusément apiculées. Akène très petit, brièvement pédiculé, obovale ou obcordé, comprimé, biconvexe, à surface ruguleuse, un peu tuberculeuse ou lisse, d'abord pâle, puis brunâtre ou noirâtre ; style ordinairement plus court que l'akène, glabre ; stigmates 2, assez longs.

TONKIN : baie de Fi-tsi-long (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Pierre*) île de Phu-quoc, plage de Ham-ninh (*Godefroy*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — Arabie, Ceylan, Inde, Chine, Malaisie.

27. *F. argentea* Vahl. *Enum.*, II, p. 294 ; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 8 ; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 640 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 62 ; *Scirpus argenteus* Rottb. *Descr. et Icon.*, p. 51, tab. 17, f. 6 ; *S. monander* Rottb., *l. c.* p. 50, t. 14, f. 3, non Roxb.

Herbe annuelle, glabre, en touffes denses. *Fibres* radicales ténues. *Tiges* de 10-25 cm., filiformes, trigones, sillonnées, feuillées à la base. *Feuilles* courtes et plus grêles que les tiges, linéaires, flexueuses, lisses ; gaines courtes, glabres. *Inflorescence* : bractées 3-4, filiformes, souvent dépassant l'inflorescence en tête terminale subglobuleuse. *Épillets* 3-20, sessiles, ovoïdes-oblongs ou subcylindriques, de 3-10 mm. ; écailles étroitement et densément imbriquées, largement ovales, aiguës, non cuspidées, membraneuses, à carène verdâtre, à côtés transparents d'un rouge brunâtre. *Étamine* 1, à anthère obtuse. *Akène* petit, égalant le tiers de l'écaille, brièvement pédiculé, comprimé, biconvexe, presque marginé, lisse ou très obscurément et transversalement ondulé, pâle ; style plus court que l'akène, velu en dessus du milieu, caduc en même temps que sa base conique et tronquée ; stigmates 2. — FIG. 15, p. 97.

ANNAM : Tourane (*Lecomte et Finet*). — CAMBODGE : monts Chereer (*Godefroy*). — Indes, Ceylan, etc.

28. *F. sericea* R. Br. *Prodr.* p. 228 ; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 22 ; Clarke in Hook. *Fl. British Ind.* VI, p. 641 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 63 ; Schmidt *Fl. Koh-chang*, p. 30 ; *F. decora* Nees et Meyen ; *F. dasyphylla* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 327 ; *F. velutina* Franchet in *Bull. Soc. bot. Fr.* XXVI, p. 88 ; *Scirpus sericeus* Poir. *Encycl.*, Suppl. V, p. 99.

Rhizome fort, brunâtre, horizontal ou descendant, rampant, long, souvent rameux, densément pourvu de feuilles. *Tiges* de 10-20 cm., rigides, striées. *Feuilles* égalant le tiers ou le quart de la tige, rigides, arquées, densément soyeuses, surtout en dessous, larges de 1-2 mm., aiguës au sommet. *Inflorescence* : bractées 2-4, rigides, velues, très inégales, égalant ou dépassant l'anthère ; anthère de 2-8 cm. de diam., simple ou composée, à rayons peu nombreux. *Épillets* ovales-lancéolés, subaigus,

longs de 5-15 mm., réunis par 5-8 en têtes denses, globuleuses; écailles longuement pubescentes, ovales-obtuses ou subaiguës, carénées, un peu mucronées, d'un jaune pâle, à carène verte trinervée, à bords largement transparents, membraneux. *Étamines* 3. *Akène* pédiculé brièvement, égalant le tiers ou les 2 cinquièmes de l'écaille, obovale, arrondi, un peu biconvexe, d'un jaune pâle, légèrement ponctué, lisse; style bifide, aplani à la base, un peu velu au-dessous de la naissance des 2 stigmates, caduc en même temps que sa base.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Quang-yen (*d'Alleizette*). — ANNAM : Tourane (*Bois*), Nha-trang (*Robinson*). — COCHINCHINE : Poulo-condor (*Germain*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — Inde, Chine, Corée, Formose, Japon, Malaisie, Australie.

Var. *elata* E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ Systemat.* I, p. 291.

Tige de 30-35 cm. *Feuilles* très grandes, soyeuses sur les 2 faces. *Anthèle* grande à rameaux étalés. *Épillets* gros, ovoïdes-acuminés, multiflores; écailles tortement carénées, ce qui rend les épillets plus anguleux, perdant en partie leur pubescence à la maturité et devenant alors d'un brun roux.

COCHINCHINE : (*Harmand, Germain, Pierre*); Phu-quoc (*Godefroy*).

USAGES : le rhizome frais est aromatique et son odeur rappelle la Camomille.

29. **F. Hookeriana** Boeck. in *Linnæa* XXXVII, p. 22; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 641, *Illustr. Cyp.* tab. XLII, f. 14-17 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 62.

Herbe presque glabre, annuelle. *Tiges* de 10-30 cm., en touffe, comprimées. *Feuilles* molles, étroites, égalant presque les tiges. *Inflorescence* : bractées semblables aux feuilles, plus petites que les rayons de l'anthèle ou les égalant; anthèle de 10-15 cm., à rayons dressés obliquement. *Épillets* 6-8-flores, de 3-15 mm., arrondis, linéaires-lancéolés, acuminés au sommet, groupés par 2-6, rarement 1, au sommet des rameaux; écailles un peu espacées, oblongues, brièvement aiguës, apprimées, à bords incurvés, d'un vert rouillé, carénées, à côtés d'un brun scarioux. *Étamines* ordinairement 2, à anthères obtuses. *Akène* égalant le quart environ de l'écaille, très brièvement pédiculé, obovoïde, convexe, obtus, d'un jaune brunâtre, muni sur chaque face de 12-15 rides longitudinales, et sur les angles et surtout aux épaulements de papilles tuberculeuses; style égalant au moins la longueur du fruit, un peu comprimé, caduc en même temps que sa base dilatée; stigmates 2, moyens. — FIG. 16, p. 100.

LAOS : Thuong, Xieng-khong (*Thorel*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*).
— COCHINCHINE : Ti-thin (*Pierre*).

♀. *brevibracteata* E. G. Cam. in *H. Lec. Notulæ System.*, I, p. 247. — Anthèle à rayons un peu plus courts que dans le type. Bractées très courtes et étroites.

LAOS : de Xieng-khong à Pak-lay (*Thorel*).

30. **F. Alleizettei** E. G. Cam. in *H. Lec. Notulæ System.*, p. 291.

Tiges de 40-60 cm., grêles, rigides, sillonnées, feuillées à la base. *Feuilles* étroitement linéaires-enroulées sur le sec, égalant presque la tige. *Inflorescence* en tête dense ou en anthèle pauvre et irrégulière. *Épillets* 6-8, obovoïdes ou oblongs, ou 2-3 seulement et espacés sur la même tige; écailles luisantes, brunâtres, acuminées, munies au dos de 3-5 nervures rapprochées, la moyenne formant un petit mucron, arrondies, non ou à peine carénées, donnant aux épillets la forme arrondie. *Akènes* (trop jeunes) avec un petit pédicule et un style aplati et divisé au sommet en deux longs stigmates très longuement et densément velus.

TONKIN : Quang-yen (*d'Alleizette*).

31. **F. tenera** Rœm. et Sch., *Syst. II, Mant.*, p. 57; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 26; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 642 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 63; *F. muriculata* Benth.; *Scirpus tenellus* Roxb. *Fl. ind.* I, p. 224; *Trichelostylis tenella* Nees in Wigth, *Contr.* p. 103.

Racines fibreuses. *Tiges* en touffes, élancées, de 20-30 cm., à 4-5 angles au sommet, un peu épaissies à la base. *Feuilles* égalant environ la moitié de la tige, larges de 2-4 mm., planes, glabres. *Inflorescence*: bractées 2-3, sétacées, de 25 mm. environ; anthèle lâche, simple ou composée, de 25-50 mm. de diam. *Épillets* 7-9, d'abord ellipsoïdes, puis lancéolés-cylindriques, à environ 10 fleurs; écailles acuminées, submucronées, pubérulentes-glanduleuses, apprimées, carénées, d'un roux brun, à bords scarieux. *Étamines* 2. *Akène* obovoïde, trigone à angles arrondis, lisse ou presque trabéculé, à peine réticulé, égalant les 2 tiers de l'écaille; style de la longueur du fruit, caduc en même temps que sa base pyramidale; stigmates 3.

SIAM : Tapot-sah (*Lindhard*). — Inde.

32. *F. erythradenia* E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ System.* I, p. 247.

Herbe cespiteuse. *Tiges* très grêles, obscurément trigones, à faces striées. *Feuilles* égalant au plus la moitié de la tige, très étroites, à bords scabriuscules. *Inflorescence* : bractées petites, linéaires ; anthèle composée, à rayons très peu nombreux, disposés lâchement. *Épillets* roussâtres, ovales-acuminés, souvent à 5 fleurs ; écailles carénées, acuminées, presque mucronées, munies de glandes d'un rouge jaunâtre. *Étamines* 3, à filets persistants. *Arkène* trigone, obovoïde, lisse, arrondi au sommet, blanchâtre, égalant les 2 tiers de l'écaille ; style égalant environ le fruit, renflé à sa partie inférieure, velu à la base et près des 3 stigmates.

COCHINCHINE : (Thorel).

33. *F. tonkinensis* Boeck. in *Allgem. Bot. Zeitschr.*, 1896, p. 56.

Rhizome court ou peu allongé, un peu épais, à fibres radicales, rameuses et fortes. *Tiges* assez nombreuses, densément fasciculées, étalées, longues de 20-30 cm., filiformes, comprimées à la base, triquêtes au sommet. *Feuilles* : gaines courtes, basilaires à bords fortement ciliés, munies ou non d'un mucron terminal. *Inflorescence* en anthèle simple. *Épillets* peu nombreux, linéaires-oblongs, subcylindriques, obtus ; fleurs nombreuses ; écailles membraneuses, un peu rigides, densément imbriquées sur 2 rangs, apprimées, oblongues-obtuses, carénées, convexes, à carène rougeâtre, à bords de couleur paille ; nervure médiane formant un acumen appliqué. *Arkène* (trop jeune) ; stigmates 3, linéaires.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon). — LAOS : Pak-moun (Thorel) ; bords du Song-ma (Spire). — COCHINCHINE : Cay-kong (Pierre).

34. *F. asperrima* Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 40 (1871) ; Trimen, *Handb. Ceylon*, V, p. 58 ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 643, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 64 ; *F. chætorrhiza* Thw., *Enum.* p. 349, p. p. ; *Trichelostylis asperrima* Nees ; *Isolepis dura* Moritzi.

Stolons robustes, ligneux, horizontaux, à fibres fortes. *Tiges* de 45-90 cm. élancées, tri-pentagones, lisses ou à angles scabres au sommet, fortement sillonnés. *Feuilles* coriaces, à bords scabres, planes, aiguës. *Inflorescence* : bractées aiguës, très longues, dépassant l'anthèle ; anthèle ample, contenant jusqu'à 150 épillets, diffuse, 2 fois composée, à anthèles secon-

daires rapprochées, à rameaux nombreux. *Épillets* longs de 4-5 mm., oblongs ou ovoïdes, anguleux, d'un brun pâle, à fleurs peu nombreuses; écaille inférieure non bractéiforme; rachéole ailée; écailles largement ovales, en forme de bateau, aiguës, à mucron dépassant l'écaille, à bords transparents, d'un brun rougeâtre à la maturité; carène à 3-5 nervures. *Étamines* 3; anthères brièvement mucronées. *Akène* brunâtre, obovoïde, rétréci au sommet, obtusément trigone, lisse, à peine trabéculé; style à peu près aussi long que le fruit, presque glabre; stigmates 3, allongés.

TONKIN : Phuonng-may (*Bon*). — LAOS : Ken-luong, Nan-kan (*Spire*). — CAMBODGE : Phnom-penh (*Godefroy*). — Corée, Malaisie.

35. **F. quinquangularis** Kunth, *Enum.*, II, p. 229 (1837); Trim. *Handb. Ceyl.*, V, p. 55; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 42, p. p.; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 644; *F. Salbundia* Boeck.; *F. angularis* et *F. Boeckeleri*, p. p., Steud.; *F. tenera* Steud.; *Scirpus quinquangularis* Vahl; Roxb. *Fl. ind.* I, p. 229; *S. miliaceus* L.; *S. pentagonus* Roxb.; *Salbundius* (*Salbundius*) Ham ap. Clarke; *Trichelostylis quinquangularis* Nees; *Isolepis angularis* et *I. pentagona* Roem. et Sch.

Herbe annuelle, glabre, en touffes. *Tiges* de hauteur très variable, de 15-65 cm., grêles, avec souvent à la base des écailles subdistiques, coriaces, à 4-5 angles obtus près de l'anthèle, fortement cannelées. *Feuilles* aussi longues ou plus longues que la tige, très grêles, larges ou étroites, linéaires, finement acuminées, molles, à bords et à carène légèrement scabres. *Inflorescence* : anthèle 2-3 fois composée, à rayons très nombreux, plus ou moins dressés, portant de nombreux épillets (jusqu'à 100), brièvement pédonculés; bractées courtes, de 12-40 mm., filiformes. *Épillets* petits, 3-6 mm.-ovoïdes, presque arrondis; rachéole un peu ailée; écailles assez lâchement imbriquées, ovales-orbiculaires, en forme de bateau, membraneuses, mucronées, à carène munie de 3 nervures. *Étamines* 3, à anthères obtuses. *Akène* courtement stipité, petit, obovoïde, obtusément trigone, lisse ou légèrement tuberculeux, égalant les 2 cinquièmes de l'écaille, pâle ou brunâtre; style aussi long que le fruit, un peu velu à la naissance des stigmates, caduc en même temps que sa base étroitement pyramidale; stigmates 3, aussi longs que le style. — FIG. 15, p. 97.

TONKIN : Phuc-nac (*Bon*). — LAOS : (*Spire*), Bassac (*Thorel*). — COCHINCHINE : (*Lefèvre*, *Godefroy*, *Pierre*). — Inde, Chine, Malaisie, Australie.

β. *crassa* Clarke, *l. c.*; *F. aphylla* Steud., *l. c.*, p. 114; *F. globulosa* β. *aphylla* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 322. — Plus robuste dans toutes ses parties. *Rhizome* épais. *Tiges* de 60-90 cm., ordinairement aphyllées. *Épillets* plus largement lancéolés.

TONKIN : Bat-bac (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Talmy*); Saïgon (*Thorel*). — Java.

36. **F. miliacea** Vahl, *Enum.* II, p. 287; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 321; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 43; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 644, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 65; *F. littoralis* Gaud. in Freyc. *Voy. Bot.*, p. 413; *F. benghalensis* Roem. et Sch. *Syst.* II, p. 94; *Mant.*, p. 530; *F. flaccida* Steud.; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 321; *F. flaccidula* Zöll.; *Scirpus miliaceus* Burm. *Fl. ind.*, p. 22, tab. 9, f. 2; Loureiro *Fl. cochin.* éd. Willd., p. 55; Rottb. *Descr. et Icon.* tab. 5, f. 2, non Roxb.; *S. tetragonus* Poir.; *S. bengalensis* Pers.; *S. niloticus* Blanco; *Isolepis miliacea* Presl.; *Trichelostylis miliacea* et *tetragona* Nees in Wight *Contrib.*, pp. 103, 104.

Herbe annuelle, glabre, en touffes. *Tiges* de 20-60 cm., obscurément tétragones, sillonnées fortement, feuillées seulement à la base ou munies d'écailles subdistiques. *Inflorescence* : anthère 2-3 fois composée, à rayons nombreux, plus ou moins dressés-étalés. *Épillets* petits, très nombreux, globuleux, un peu allongés à la maturité, plus obtus que dans l'espèce précédente; écailles peu densément imbriquées. *Akène* obovoïde, linéolé en travers, plus ou moins tuberculeux, pâle ou brunâtre. — Le reste comme dans l'espèce précédente dont elle a le port et dont elle diffère par ses proportions un peu plus grandes et par ses épillets plus obtus.

TONKIN : Sontay, Haïphong, Tankeuin, Ouonbi (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*), Nam-ninh (*Mourel*); Tuyen-quan, Bac-ninh (*Brousmiche*), de Traihut à Yen-bai (*Lecomte et Finet*), Langson (*Lecomte et Finet*). — COCHINCHINE : (*Baudouin, Germain*). — CAMBODGE : (*Godefroy*). — LAOS : (*Massie*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — Inde, Chine, Malaisie, Polynésie, Australie.

NOM VULG. : *Co chac*.

37. **G. globulosa** Kunth *Enum.* II, p. 231; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 45; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 645, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 66; *F. umbellaris* Vahl; Lamk.

Illustr. I, p. 141; *F. efoliata* Steud.; *Scirpus globulosus* Retz.; *Isolepis globulosa* Nees.

Herbe glabre. *Rhizome* nul ou presque nul. *Tiges* de 20-40 cm., souvent en touffes, à 4-5 angles au sommet. *Feuilles*: gaines inférieures donnant ou non naissance à des limbes; gaine supérieure non feuillée. *Inflorescence*: anthèle souvent de 5 cm., avec 20 épillets, souvent plus petite, parfois avec 1-2 épillets; bractées plus petites. *Épillets* de 5-6 mm., densiflores, subglobuleux, obtus, d'un bleu foncé; écailles concaves, incurvées, obtuses, trinervées. *Étamines* 2. *Akène* obovoïde, trigone à angles obtus, égalant les 2 cinquièmes de l'écaille, strié transversalement, muni de tubercules disposés en 12-15 séries verticales; style aussi long que l'akène, caduc en même temps que sa base pyramidale; stigmates 2-3, linéaires.

TONKIN: Sept-Pagodes (*Mouret*); vers Ninh-binh (*Bon*); vallée de Bao-tai (*Balansa*). — ANNAM: Tourane, Lazaret (*Lecomte et Finet*). — LAOS: (*Massie*). — COCHINCHINE: (*Baudouin, Thorel*). — Ceylan, Assam, presqu'île et îles Malaises, Polynésie.

38. **F. complanata** Link, *Hort. Berol.* I, p. 292 (1827); Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 646, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 67; Trimen *Handb. Ceylon* V, p. 63; *F. autumnalis* var., Roth, *Nov. Pl. Sp.*, p. 26; Boeck. in *Linnæa* XXXVII, p. 38; *F. scabra* Kunth; *F. Boeckeleri* Steud.; *Scirpus complanatus* Retz., Roxb. *Fl. ind.* I, p. 228; *S. anceps* Willd. in *Berl. Mag.* II, p. 288, tab. 8, f. 2; *Cyperus complanatus* Willd.; *Isolepis complanata* et *I. Willdenowii* Roem. et Sch.; *Trichelostylis complanata* et *T. scabra* Nees.

Souche courte, forte, rampante, à fibres radicales effilées. *Tiges* de 6-10 dm., comprimées, à deux tranchants, larges ou étroites, entièrement lisses, mais profondément sillonnées. *Feuilles* nombreuses, réunies à la base des tiges, plus courtes que celles-ci, dressées, linéaires, coriaces, obtuses ou subaiguës, à bords finement scabres. *Inflorescence*: bractées plusieurs, souvent une, foliacées, les autres en alène, plus courtes que l'anthèle; anthèle 2 fois composée, diffuse, de 25-75 mm. de diam., rarement plus, à rayons plus ou moins nombreux. *Épillets* jusqu'à 180, oblongs ou ovoïdes-oblongs, à fleurs peu nombreuses; écailles inférieures presque distiques, les plus inférieures étroites, subulées ou cuspidées, stériles, les autres coriaces, à bords scarieux, obtuses, mucronées, à carène aiguë, d'un brun foncé; rachéole forte, à ailes caduques. *Étamines* 3; anthères

très longues, obtuses. *Akène* ovoïde-oblong, trigone, à angles obtus, finement et plus ou moins verruqueux, pâle ; style 2 fois aussi long que le fruit, grêle, glabre, à base conique ; stigmates 3, assez longs. — FIG. 15, p. 97.

COCHINCHINE : (*Godefroy, Pierre*). — TONKIN : (*Bou*), Sept-Pagodes (*Mouret*).

NOM annam. *Co long tuang*.

β. *microcarpa* Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 646 ; F. Müll. *Frag. Phyt. Austr.* 1, p. 200 ; *F. tenera* Boeck. in *Flora*, LVIII, p. 111. (1875), p. p. — Tiges élancées, nettement aplaties sous l'anthèle ; épillets plus grêles ; akènes très petits.

TONKIN : Tuyen-quan (*Brousriche*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — Corée.

γ. *fenestrata* Clarke, *l. c.* — *Racines* fibreuses. *Tiges* de 30-40 cm., visiblement comprimées au sommet. *Feuilles* égalant les 2 tiers des tiges. *Épillets* amples, d'un brun rougeâtre ; écailles larges, lâches, presque étalées, obtuses, brillantes. *Akène* fenestré par le réticulum persistant.

COCHINCHINE : (*Pierre, Thorel*). — Chine mérid.

δ. *Krausiana* Clarké, *l. c.* ; Hochst. in *Flora* XXVIII, p. 757 (pro sp.) ; *F. connectens* Thw. *Enum.*, p. 349. — *Tiges* grêles obscurément comprimées au sommet ; anthèle assez compacte, de 10-30 épillets.

39. *F. Thomsonii* Boeck. in *Linnæa* XXXVII, p. 37 ; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 646, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 69 ; *F. complanata* Link, non Clarke ; Benth. *Fl. hongk.* p. 393.

Herbe glabre, à racines fibreuses. *Tiges* élevées de 20-60 cm., obscurément quadrangulaires au sommet ou un peu comprimées. *Feuilles* planes, obtuses au sommet, souvent courtes. *Inflorescence* : bractées 4-5, ordinairement plus courtes que l'anthèle ; anthèle composée ou irrégulièrement 2 fois composée, de 5-15 cm. de diam., avec environ 80-100 épillets, à rameaux secondaires à la fin étalés-divariqués. *Épillets* ellipsoïdes-aigus ; de 10-40 mm. *Akène* égalant les 2 tiers des écailles, oblong, ovoïde, de couleur jaune paille, obscurément et transversalement linéolé, verruqueux ou subtuberculeux ; style et stigmates comme dans l'espèce précédente. — Diffère de cette espèce par les épillets plus nombreux et la largeur du fruit.

TONKIN : entre Bat-bac et le Mont Bavi (*Balansa*). — LAOS : Lakhon (*Thorel*). — Inde, Assam, Chine.

40. **F. insignis** Thw., *Enum.*, p. 349; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 645, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 67; Hance in *Journ. Linn. Soc.* XIII, p. 132 (excl. syn. *Trichelostylis*, n° 20); *F. Thwaitesii* Boeck. in *Linnæa* XXVII, p. 34; *F. amblyphylla* Steud. *Syn. Cyp.*, p. 116, in observ.

Rhizome très court, muni de fibres radicales grêles. *Tiges* élancées, de 20-60 cm., lisses, fortement sillonnées, presque trigones. *Feuilles* naissant du rhizome, beaucoup plus courtes que les tiges, souvent étroites, planes, rigides, à extrémité arrondie, à bords très étroitement récurvés, lisses ou légèrement scabres, opaques sur les 2 faces, planes dans la partie moyenne; gaines très courtes, manifestement coriaces. *Inflorescence*: bractées petites, dressées, en alène; anthèle simple ou presque simple, à rayons peu nombreux, souvent 3-5, trigones, rigides, de 25-75 mm., portant chacun 1-3 larges épillets. *Épillets* bruns, arrondis, oblongs-lancéolés, aigus au sommet, atténués à la base; les 2 écailles inférieures étroites, longuement cuspidées, vides, les autres étroitement imbriquées, oblongues, subaiguës, en forme de bateau, peu carénées, cuspidées, coriaces; rachéole de l'épillet forte, couverte par les ailes. *Étamines* 3; anthères très longues, grêles, coniques au sommet. *Akène* brièvement pédiculé, largement obcordé, trigone, à faces concaves, presque trabéculé; style 3 fois aussi long que le fruit, grêle, un peu velu, à base allongée, épaissie; stigmates 3, assez courts.

TONKIN : Ouonbi (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Talmy*). — Ceylan, Chine, Bornéo.

41. **F. leptoclada** Benth., *Fl. hongk.*, p. 393, non *Fl. austral.*; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 647, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 69; *F. retusa* Thw.

Herbe annuelle, glabre. *Tiges* de 25-35 cm., grêles. *Feuilles* égalant environ la moitié de la tige, larges de 1-2 mm. *Inflorescence*: bractées de l'involucre petites; anthèle de 12-25 mm. de diam. *Épillets* 3-8, agglomérés en tête, ellipsoïdes, obtus; écailles très obtuses, ciliées à leur sommet. *Étamine* 1. *Akène* d'un jaune roussâtre, obovoïde, obscurément trigone, verruqueux, égalant environ les 2 cinquièmes de l'écaille; style aussi long que le fruit, glabre, caduc en même temps que sa base pyramidale; stigmates 3, longs, linéaires.

TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*). — COCHINCHINE : (*Thorel*); Saïgon (*Lefèvre*). — Chine, Indes angl.

42. **F. cymosa** R. Br., *Prodr.*, p. 228; Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 328; Drake del Cast., *Fl. Ins. Pacif.* p. 332; Schmidt in *Botanisk Tidsskrift*, 1901, *Flora of Koh-chang*, p. 34; Williams in *Bull. Herb. Boissier* (1904), p. 224; *F. Marianna* Gaud. in *Freye.*, *Voy.* p. 413, p. p.; *F. multifolia* Boeck.; *Scirpus cymosus* et *S. obtusifolius* Lamk.

Herbe vivace, glabre. *Tige* élancée, rigide, anguleuse, lisse, haute de 30-45 cm. *Feuilles* carénées, dressées, rigides, étroites, brillantes, deux fois plus courtes que les tiges. *Inflorescence* : bractées de l'involucre lancéolées; anthèle petite, composée. *Épillets* nombreux, ovales, globuleux, pauciflores, d'un brun pâle; écailles ovales-obtuses, arrondies, lâchement imbriquées. *Étamines* 3, dans les fleurs supérieures, parfois 2 seulement. *Akène* très petit, triquètre, lisse ou finement granuleux; style non cilié; stigmates 3, parfois 2 seulement dans quelques fleurs supérieures. — FIG. 15, p. 97.

Var. **subcapitata** Clarke in *Flora of Koh-chang*, l. c. — Anthèle très contractée, en tête subglobuleuse, à rayons presque nuls; tige souvent moins élevée.

SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — Japon, Malaisie, Australie, Polynésie.

43. **F. junciformis** Kunth, *Enum.* II, p. 239 (1839); Trimen *Handb. Ceylon* V, p. 64; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 49; Clarke in *Hook. Fl. Brit. Ind.* VI, p. 647, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 70; *Trichelostylis junciformis* Nees.

Herbe glabre. *Rhizome* épais, court ou rampant; à fibres radicales épaisses. *Tiges* en touffes, feuillées, de 10-45 cm., rigides, à 4-5 angles, ou comprimées, profondément sillonnées. *Feuilles* rapprochées en cercles à la base des tiges, étalées, arquées, courtes, longues de 5-10 cm., larges de 2-5 mm., linéaires, planes, rigides, à extrémité triangulaire, sub-aiguë, à bords légèrement scabres; gaines très courtes, coriaces. *Inflorescence* : bractées 2-4, dressées, rigides, beaucoup plus courtes que l'anthèle; anthèle composée, de 20-30 glomérules d'épillets, souvent moins, de 25-75 mm. de diam. *Épillets* roux ou d'un brun noirâtre, très petits, oblongs ou ovoïdes, pauciflores, réunis par 2-5 dans chaque glomérule; écailles ovales-obtuses, à bords manifestement scarieux. *Étamines* 3; anthères longuement acuminées. *Akène* petit, assez brièvement pédiculé, long de 1 mm., obovoïde, obscurément trigone, subverruqueux, blanc ou de couleur paille; style égalant environ la longueur de l'akène, pubes-

cent au sommet, caduc en même temps que sa base pyramidale; stigmates 3, allongés.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*). — Inde, Madagascar, Philippines. —

β. *latifolia* Clarke, *l. c.*; *F. falcata* Boeck. ; *F. torta* Kunth; *Trichelostylis torta* et *T. latifolia* Nees. — Feuilles relativement plus larges, courtes, planes, arquées ou tordues. Épillets plus nombreux, rarement subsolitaires.

COCHINCHINE : Poulo-condor (*Harmand*).

44. **F. abbreviata** Boeck. in *Flora* XLI, p. 601; *F. junciformis* var. *abbreviata* Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 648, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 70; *F. chætorrhiza* Thw. ; *F. falcata* Auct. plur. p. p.; *Trichelostylis chætorrhiza* Nees.

Herbe glabre. *Rhizome* gros, court, muni de fibres radicales fortes. *Tiges* en touffes, feuillées, hautes de 10-30 cm. *Feuilles* rapprochées de la base des tiges, étalées, arquées, très courtes, presque planes, obtuses, mucronulées au sommet, égalant en longueur le tiers ou le quart de la tige. *Inflorescence* : bractées petites, rigides, dressées; anthèle composée, à rayons peu nombreux, plus ou moins étalés. *Épillets* obovoïdes, très petits, la plupart solitaires ou géminés; écailles d'un brun roux, à nervures peu marquées, à bords d'un blanc jaunâtre accentué. *Étamines*..... *Akène* d'un jaune blanchâtre, obovoïde-obtus, muni d'alvéoles transversales assez sensibles; style égalant à peu près la longueur de l'akène, pubescent au sommet; stigmates 3.

COCHINCHINE : (*Pierre*). — Indes angl., Ceylan.

45. **F. nigrobrunnea** Thw., *Enum.*, p. 434; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 648, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 70; *F. subtetrastrachya* Boeck. ; *F. pycnostachya* Hance; *Abildgaardia Eragrostis* Boeck., non Nees et Meyen.

Herbe glabre. *Rhizome* court ou presque nul. *Tiges* de 20-50 cm. *Feuilles* peu nombreuses, égalant la moitié environ de la longueur des tiges, larges de 4-5 mm., obtuses au sommet, un peu canaliculées en dessus, étalées en nid d'oiseau à la base des tiges. *Inflorescence* : bractées ordinairement plus courtes que l'inflorescence; anthèle simple ou composée, de 2-18 cm. de diam. *Épillets* réunis en petit nombre ou presque solitaires, longs de 12 mm. ou moins, à 12-20 fleurs; écailles ovales-aiguës, mucro-

nées, carénées, appliquées, brillantes, brunâtres, rigides, les inférieures en petit nombre, plus ou moins régulièrement distiques. *Étamines* ordinairement 2. *Akène* égalant les 2 tiers de l'écaille, obovoïde, verruqueux ou presque lisse, d'un jaune roussâtre; style aussi long que le fruit, légèrement velu à la base des stigmates. — Par ses écailles en partie distiques forme le passage à la section *Abildgaardia*.

TONKIN : près du mont Bavi, vallée de Couainak, Noui-zeo, près Haïphong (*Balansa*); Sept-Pagodes (*Mouret*); vers Ninh-binh (*Bon*). — ANNAM : Tourane (*Lecomte et Finet*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Germain*). — CAMBODGE. — Indes angl., Ceylan.

Var. **subtetrastachya**; *F. subtetrastachya* Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 50. — Touffes de 3-4 hampes robustes; feuilles courtes; anthèle dense.

TONKIN : (*Bon*).

Var. **Thorelii** E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ System.* 1, p. 247. — Hampes 2-3, au milieu des rosettes de feuilles; longues de 8-12 cm. Épillets à 12-20 fleurs, plus petits que dans le type, aigus; écailles moins fortement carénées.

TONKIN : Couainak (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Thorel*).

46. **F. lepidota** E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ Syst.* I, p. 247.

Herbe glabre, robuste. *Rhizome* épais, de longueur variable, à fibres radicales fortes, couvert dans une partie de sa longueur d'écailles noirâtres nombreuses, provenant de débris imbriqués d'anciennes feuilles. *Tige* rigide, mais non scabre, cannelée, haute de 4-5 dm. *Feuilles* assez nombreuses, étalées à la base, formant plusieurs rangs spiralés, rigides, arquées, à nervures fortes, d'un vert pâle, d'un brun rougeâtre à la base, obtuses et mucronulées au sommet, à bords très scabres. *Inflorescence* : anthèle contractée en tête subglobuleuse de 30-40 mm. de diam., d'un brun noirâtre ou roussâtre, longues de 12-15 cm., larges de 3-4 mm. *Épillets* oblongs, contigus; écailles fortes, ovales-subaiguës, les inférieures subdistiques, brillantes, à nervures peu visibles, la médiane formant un petit mucron. *Akène* très petit, obovoïde, subtrigone, d'un gris ferrugineux; style long. — FIG. 14, p. 94.

CAMBODGE : mont Kamchay, montagne des Éléphants, près de Kampot (*Pierre*).

Var. **Geoffrayi** E. G. Cam. *l. c.*, p. 247. — Épillets réunis par 3-6 en fascicules peu nombreux; disposés en anthèle contractée et non en tête subglobuleuse.

CAMBODGE : Kampot, sommet des plateaux secs du Popokioil à 960 m. d'altitude (*Geoffray*).

47. **F. monostachya** Hassk., *Pl. Jav. Rar.*, p. 61; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 649, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 71; Trim., *Handb. Ceyl.* V, p. 59; *Cyperus monostachyus* L.; Rottb., *Descr. et Icon.*, p. 18, tab. 13, f. 3; *C. indicus* Pers.; *Scirpus schænoïdes* Roxb., *Fl. ind.* I, p. 221; *Abildgaardia monostachya* Vahl; *A. lævigata* Link; *A. Rottboelliana* Nees; *A. compressa* Presl; *A. indica* Nees.

Herbe glabre, à fibres radicales grêles. *Rhizome* court ou nul. *Tiges* de 5-30 cm., rarement plus, grêles, filiformes, anguleuses, striées. *Feuilles* réunies à la base de la tige, ordinairement plus courtes qu'elle, étroites, acuminées; gaines courtes, à bords scarieux. *Inflorescence* : épillets solitaires sur chaque tige, rarement 2, de taille variable, longs de 5-12 mm., comprimés, ovales, brillants, d'un jaune paille; écailles ovales, aiguës, cuspidées, à carène verte, à côtés jaunâtres non hyalins, les 2 inférieures longuement cuspidées, stériles, les autres lâchement imbriquées, subdistiques, coriaces, ovales-triangulaires, à mucron court. *Étamines* 3; anthères linéaires-oblongues, non crêtées. *Akène* égalant le tiers ou presque la longueur de l'écaille, globuleux pyriforme, obscurément trigone, contracté à la base en un court pédicule, d'un jaune paille, tuberculeux; style long, un peu velu vers sa base, caduc en même temps que sa base pyramidale; stigmates 3, très courts.

NOM ann. : *Co dau ruoi*.

TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*), vers Ninh-binh (*Bon*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*); Tourane, route de Hué (*Lecomte et Finet*). — Inde, Océanie.

48. **F. tristachya** Thw., *Enum.*, p. 434 (1864); Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 649, *Illustr. Cyp.* tab. 42, f. 12-14, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 71; Trim., *Handb. Ceylon* V, p. 59; non R. Br., nec Nees; *Cyperus triflorus* L.; *Schænus cyperoides* Retz.; *Abildgaardia tristachya* Vahl; *A. monostachya* var., Hassk.

Stolons courts ou presque nuls; fibres radicales fortes. *Tiges* de 30-60 cm., assez fortes, sillonnées, à angles obtus. *Feuilles* réunies à la base des tiges, beaucoup plus courtes qu'elles, dressées, arquées, rigides, concaves, aiguës au sommet, à bords lisses ou légèrement scabres. *Inflores-*

cence : bractées petites, un peu dressées. *Épillets* 2-5, rarement 1, de 25 mm., subcomprimés, ovoïdes-aigus, d'un jaune pâle; écailles inférieures distiques, l'inférieure petite, en alène, vide, les supérieures disposées en spirale, largement ovales, cuspidées, à nervures nombreuses et faibles, à carène aiguë, à bords transparents. *Étamines* 3; anthères grêles, subaiguës. *Akène* subglobuleux, trigone, étroitement rétréci à la base en un pédicule cylindrique, tuberculeux, d'abord pâle, puis d'un brun foncé; style 2 fois aussi long que le fruit, aplani, pubescent, à base peu dilatée; stigmates 3, courts.

COCHINCHINE: (*Pierre*). — Inde, Ceylan, etc.

49. **F. subfusca** E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ System.* I, p. 248.

Rhizome court, ligneux. *Tiges* élancées, subtriquètes, sillonnées, un peu rigides. *Feuilles* très courtes, épaisses, étalées, arquées, situées à la base des tiges, larges de 3-6 mm., longues de 3-5 cm., obtuses et mucronulées au sommet, à bords scabres. *Inflorescence* : anthèle ayant le même port que dans l'espèce suivante, mais plus ample, à épillets plus nombreux. *Épillets* 120 et plus, longs de 6-8 mm.; écailles bractéales pubérulentes ou hispides. — Le reste comme dans le *F. fusca* Benth.

COCHINCHINE: (*Pierre*).

50. **F. fusca** Benth., *Gen. Pl.* III, p. 1048; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 649, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 71; *F. cinnamometo.um* Hance non Kunth; *F. Kamphæveneri* Boeck.; *Güssonea parviflora* Brongn. in *Bot. Duperr. Voy.* p. 171, tab. 34, f. B.; *Abildgaardia fusca* Nees; *A. pauciflora* Kunth; *Schœnus puberulus* C. A. Meyer, *Cyp. Nov.*, p. 2, tab. 1; *Rhynchospora?* *anomala* Steud.; Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 337; *Isolepis longispica* Steud.

Rhizome très court, horizontal, ligneux, densément feuillé. *Tiges* d'environ 30 cm., élancées, glabres, anguleuses. *Feuilles* atteignant à peine le quart de la longueur de la tige, larges de 2-3 mm., finement pubescentes ou presque glabres, obtuses au sommet. *Inflorescence* : bractées velues, souvent de 12-25 mm.; anthèle de 25-75 mm. de diamètre, portant 10-20 épillets. *Épillets* peu robustes de 6-12 mm.; écailles inférieures 3, stériles, petites, les autres 2-6 fructifères, subdistiques, les suivantes mâles ou stériles, disposées sur un petit nombre de rangées, toutes brunâtres, à carène aiguë, mucronées, à bords scarieux, souvent glanduleuses vers

leur sommet. *Étamines* souvent 2. *Akène* égalant le quart environ de l'écaille, obovoïde à angles subaigus, lisse ou obscurément verruqueux ; style long, élané, glabre, caduc en même temps que sa base pyramidale ; stigmates 3, linéaires.

TONKIN : entre Bat-bac et le mont Bavi (*Balansa*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*) ; Wang-djao (*Hosseus*). — Inde, Chine, Malaisie.

51. *F. straminea* Turrill, in *Kew Bulletin* (1911), n° 4, p. 192.

Herbe pérennante, dressée. *Tige* haute de 6-12 cm., portant 3-5 épillets. *Feuilles* courtes, récurvées, larges de 1 mm., égalant le quart de la hauteur de la tige, subaigües, dentées. *Inflorescence* : anthèle le plus souvent simple ; rayons atteignant jusqu'à 2 cm. de long ; bractées 3, longues de 7-8 mm., les plus petites de 4 mm., larges de 0,4 mm. *Épillets* 3-5, linéaires-lancéolés, longs de 7 mm., larges de 1,5 mm. ; écailles fructifères 10, acuminées, glabres, sauf la carène ciliée, de couleur paille, longues de 3 mm., larges de 2 mm., les inférieures subdistiques, les 3 inférieures vides. *Étamines* 2. *Akène* obovoïde, long de 0,75 mm., verruqueux, blanc ; style long de 2 mm., glabre ; stigmates 3, caducs en même temps que la base du style. — Voisin du *F. fusca* Benth.

SIAM : Xieng-may, Doi-sootep (*Kerr*).

52. *F. fuscoïdes* Clarke ap. Ostenfeld in *Bull. Herb. Boissier* (1905), p. 719.

Tiges sétacées de 10-25 cm. *Feuilles* sétacées, ordinairement plus courtes que les tiges. *Inflorescence* : anthèle composée, à rayons peu nombreux. *Épillets* 6-12, solitaires, pauciflores, longs de 8 mm., larges de 2 mm., brunâtres ; écailles laissant sur les rachéoles lors de leur chute des décurrences allongées ; style long, triquètre à la base, finement velu. — Les autres caractères comme dans le *F. fusca* dont il diffère encore par sa ténuité.

COCHINCHINE : Phu-quoc (*Godefroy, Pierre*). — SIAM : Raheng près de Tapotsah (*Lindhard* ap. Ostenfeld).

53. *F. actinoschœnus* Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 650, *Illustr. Cyper.* tab. 44, f. 5-10, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 72 ; *Actinoschœnus filiformis* Benth. in Hook. *Icon. Pl.* XIX, p. 33, tab. 1346 ; *Arthrostylis filiformis* Thw.

Herbe vivace, glabre. Tiges grêles, de 30-80 cm. Feuilles peu nombreuses ou nulles, sétacées, vertes, réunies à la base des tiges. Inflorescence : bractées petites, sétacées. Épillets réunis en tête dense, de 10-15 mm. de diamètre; écailles environ 6, les inférieures presque distiques, souvent l'une d'elles seule fructifère, parfois 3-4 fleurs inférieures petites, fertiles; écailles supérieures longuement acuminées, à extrémité récurvée, aiguë. Akène petit, obovoïde-trigone, lisse, réticulé; style caduc, long, à base dilatée; stigmates 3, assez longuement exserts. — FIG. 15, p. 97.

TONKIN : baies de Fi-tsi-long et Hong-ay (*Balansa*). — Indes angl., Ceylan.

54. **F. disticha** Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 393; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 651, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 72.

Herbe annuelle. Tiges grêles, de 10-35 cm., à 5 cannelures, munies de gaines membraneuses. Feuilles ordinairement de 18 cm., souvent plus longues, planes, glabres, obtuses au sommet. Inflorescence : bractées petites; anthèle de 10 cm., à 1-3 rameaux, élançée, lâche, ordinairement presque glabre. Épillets petits, 3-5 mm., étroitement oblongs, environ à 15 fleurs, d'un orun pâle; écailles inférieures distiques, 1-2 stériles, caduques, les autres persistantes, ovales-obtuses, carénées, glabres, à bords légèrement velus. Étamines 3. Akène jaunâtre, obovoïde, trigone arrondi, verruqueux ou presque tuberculeux, égalant le tiers ou la moitié des écailles; style long, glabre, caduc en même temps que sa base pyramidale; stigmates 3, longs.

TONKIN : Ouonbi (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Clarke*). — Indes angl.

55. **F. tortispica** Turrill in *Kew Bulletin*, 1911, n° 8, p. 348.

Rhizome court. Tige dressée, haute de 5 dm., un peu rigide, densément feuillée, presque renflée-bulbeuse à la base. Feuilles membraneuses, linéaires, plus ou moins arquées, obtuses au sommet, finement apiculées, longues de 13 mm., larges de 2-5 mm., glauques, à bords scabres. Inflorescence : bractées courtes, ciliées scabres sur les bords; anthèle munie de 7 rayons lisses. Épillets longs de 9 mm., larges de 2 mm.; rachéole une ou deux fois tordue; écailles subdistiques, largement ovales, mucronées, longues de 3 mm., larges de 2,5 mm., glabres, brunâtres en haut, de couleur paille vers la carène, à bords étroitement membraneux. Éla-

mines 3, à filets longs de 3 mm., à anthères linéaires longues de 1,5 mm., apiculées. *Akène* obovoïde, convexe sur ses trois faces, long de 1 mm., de 0,75 de diam., blanc ou de couleur paille, verruqueux, non stipité; cellules de l'épiderme hexagonales, arrondies; style long de 2 mm., glabre, caduc en même temps que sa base renflée; stigmates 3, grêles, longs de 2 mm.

SIAM : Xieng-may ; Doi-sootep (Kerr).

10. BULBOSTYLIS Kunth.

Herbes annuelles. *Tiges* grêles, feuillées à la base. *Feuilles* étroites, velues ainsi que les gaines. *Inflorescence* en anthèle ombelliforme ou condensée, parfois réduite à un seul épillet. *Épillets* à écailles nombreuses, les inférieures 1-2 vides ou stériles, les autres disposées en spirale. *Étamines* 2, rarement 1-3. *Soies* ou écailles hypogynes nulles. *Akène* obovoïde, obtus, trigone, lisse ou à peine sillonné; style aussi long que le fruit, linéaire, glabre, à base caduque, mais laissant un petit renflement sur l'akène; stigmates 3. — **DISTRIB.** : 6 espèces asiatiques.

- A. Tiges glabres ou lisses sous l'inflorescence.
- a. Épillets réunis par 3-20 en têtes subglobuleuses plus ou moins longuement bractéolées. 1. *B. barbata*.
 - b. Épillets très peu nombreux, 1-3, au sommet des rameaux grêles. 2. *B. capillaris*.
- B. Tiges pubérulentes ou pubescentes ou scabres sous l'inflorescence.
- a. Épillets en anthèle plus ou moins contractée ou étalée, jamais en têtes subglobuleuses. 3. *B. puberula*.
 - b. Épillets nombreux, fasciculés en têtes subglobuleuses de 12-18 mm. de diam. 4. *B. subsphærocephala*.

1. ***B. barbata*** Kunth, *Enum.* II, p. 208; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 651, in *Jour. Linn. Soc.* XXIV, p. 73; *B. Wallichiana* et *B. Willdenowii*, Kunth, *l. c.*, pp. 209-210; *Scirpus barbatus* Rottb., *Descr. et Icon.* p. 52, tab. 17, f. 4; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 751, excl. var. β .; *S. antarcticus* Thunb., non L.; *S. monander* Roxb.; *S. puberulus* Boeck.; *Isolepis barbata* R. Br.; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 310; *J. Wallichiana* Roem. et Sch.; *I. capillaris* Don; *I. Cumingii* et *I. involucellata* Steud.; *I. subtristachya*

Hochst. ; *Fimbristylis monandra* Rœm. et Sch. ; *F. barbata* Benth. ;
Stenophylla barbata Cooke.

Tiges glabres, en touffes hautes de 5-25 cm., grêles, striées. *Feuilles* égalant environ la moitié de la longueur de la tige, capillaires, à bords enroulés, à gaines fortement et longuement poilues à la gorge. *Inflorescence* : bractées ordinairement plus courtes que l'inflorescence, mais parfois la dépassant. *Épillets* 3-20, oblongs-lancéolés, réunis en têtes subglobuleuses, ; rachéole robuste ; écailles carénées, ovales, à peine aiguës, d'un brun roux, à carène verte, à bords finement ciliés, à côtés pubérolents ou glabres. *Étamines* : anthères subaiguës. *AKÈNE* globuleux, ovoïde, trigone, égalant le tiers de la longueur de l'écaille, de couleur jaune paille, obscurément réticulé ou ponctué.

TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*) ; Hanoï, Bat-Bac, baie de Fi-tsi-long (*Balansa*) ; Hanoï (*d'Alleizette*) ; Tuyen-quan (*Brousmitche*), Nam-nich (*Mouret*) ; environs de Ninh-binh (*Bon*). — CAMBODGE : (*Harmand*). — SIAM : Hue-sam-ngao (*Hosseus*). — ANNAM : Tourane (*Bois*) ; Tourane, route de Hué (*Lecomte et Finet*). — COCHINCHINE : (*Pierre, Lefèvre, Germain, Thorel*) ; Poulo-Condor (*Germain*). — Indes angl., Chine, Océanie.

NOM annamite : *Co chat*.

Var. **pulchella** Clarke, *l. c.* ; *Isolepis pulchella* Thw. *Enum.* p. 350 ; *Scirpus Thwaitesii* Boeck. in *Linnaea*, XXXVIII, p. 380. — *Tiges* relativement longues, subcapillaires, arquées ou sinueuses. *Feuilles* capillaires ou filiformes. Bractées filiformes, dépassant les épillets. *Épillets* en nombre assez variable, mais ordinairement peu nombreux ; écailles des fleurs inférieures plus longues et plus rigides que dans le type.

COCHINCHINE : (*Baudouin*) ; Lang-tham (*Thorel*), Saïgon (*Lefèvre*) ; Poulo-condor (*Harmand*). — CAMBODGE : mts Rongcoao (*Pierre*).

Var. **nana** E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ Systemat.* I, p. 292. — *Tiges* de 2-12 cm., épillets peu nombreux.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*). — Chine mérid.

2. **B. capillaris** Kunth, *Enum.* II, p. 212 ; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 652, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 74 ; var. *trifida* Clarke, *l. c.* ; *B. trifida* Kunth *Enum.* II, p. 213 ; *Scirpus densus* Wall. in Roxb. *Fl. ind.*, ed. Carrey et Wall., I, p. 231 ; *S. gracillimus* Boeck. ; *S. trifidus* Hance ; *Isolepis trifida* Nees ; *I. tenuissima* Don ; *I. densa* Rœm. et Sch. ; *I. trichokolea* Steud. ; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 308 ; *Fimbristylis capillacea* Steud. ; *F. capillaris* Benth., var. *trifida* Clarke.

Racines fibreuses. *Tiges* en touffes, de 10-25 cm., grêles, élancées, striées, glabres même sous l'inflorescence. *Feuilles* égalant la moitié ou le tiers de la hauteur de la tige, filiformes, glabres, à gaines munies de quelques poils à la gorge. *Épillets* ordinairement solitaires ou peu nombreux et disposés en anthèle simple, petits, à 10-15 fleurs; écailles très carénées, ovales-obtuses, brunâtres ou blanchâtres, pubérulentes, à carène verte, à mucron peu saillant. *Akène* égalant les 2 cinquièmes de l'écaille, pâle, lisse ou un peu verruqueux, non ondulé transversalement; style muni de trois stigmates longs.

COCHINCHINE : Cay-cong (*Pierre*). — Caucase, Indes angl., Timor, Australie. — Le type au Canada, en Argentine, etc...

3. **B. puberula** Kunth *Enum.* II, p. 213; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 652, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 74; *Scirpus puberulus* Poir.; *S. Wightianus* Boeck.; *S. barbatus* Boeck.; *Isolepis gracilis* Wight; *I. puberula* Steud.; *Cyperus pubescens* Steud.

Tiges de 6-15 cm., grêles, pubescentes ou pubérulentes sous l'inflorescence. *Feuilles* pubescentes, presque capillaires, plus courtes que les tiges. *Inflorescence* : bractées filiformes, plus courtes que l'anthèle, parfois beaucoup plus longues; anthèle généralement dense, contractée, parfois pauvre et étalée, mais ne dépassant pas 25 mm. de diam. *Épillets* solitaires au sommet des rameaux de l'anthèle; écailles densément imbriquées, très carénées, manifestement mucronées, pubérulentes, rosées, à bordure et à carène plus pâles. *Akène* pâle, ondulé transversalement. — FIG. 17, p. 129.

NOM annamite : *Coai co cochat*.

ANNAM : Hué (*Bauche, Lecomte et Finet*). — TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*) Phu-lo (*Lejars*). — CAMBODGE : Kampot (*Geoffray*). — COCHINCHINE : (*Pierre, Thorel*); Saïgon (*Lefèvre*). — Ceylan, Malacca, Malaisie.

4. **B. subsphærocephala** E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ Syst.* I, p. 292.

Racines fibreuses, ténues. *Tiges* fortement pubérulentes, scabriuscules au sommet, grêles, subfiliformes, souvent arquées, hautes de 15-25 cm. *Feuilles* très velues, hérissées surtout à la base, égalant au plus le tiers de la longueur des tiges, à gaines velues à la gorge. *Inflorescence* : bractées 3-4, filiformes, les plus grandes dépassant à peine les glomérules. *Épillets* très nombreux, réunis en fascicules subglobuleux, étoilés, de 12-18 mm. de

diam. ; fleurs étroitement imbriquées ; écailles ressemblant à celles de l'espèce précédente mais à carène plus accentuée, arquée au sommet, et très pubérulente. *Akène* jaunâtre, pâle, trigone, très obscurément réticulé ou presque lisse.

COCHINCHINE: (*Pierre*).

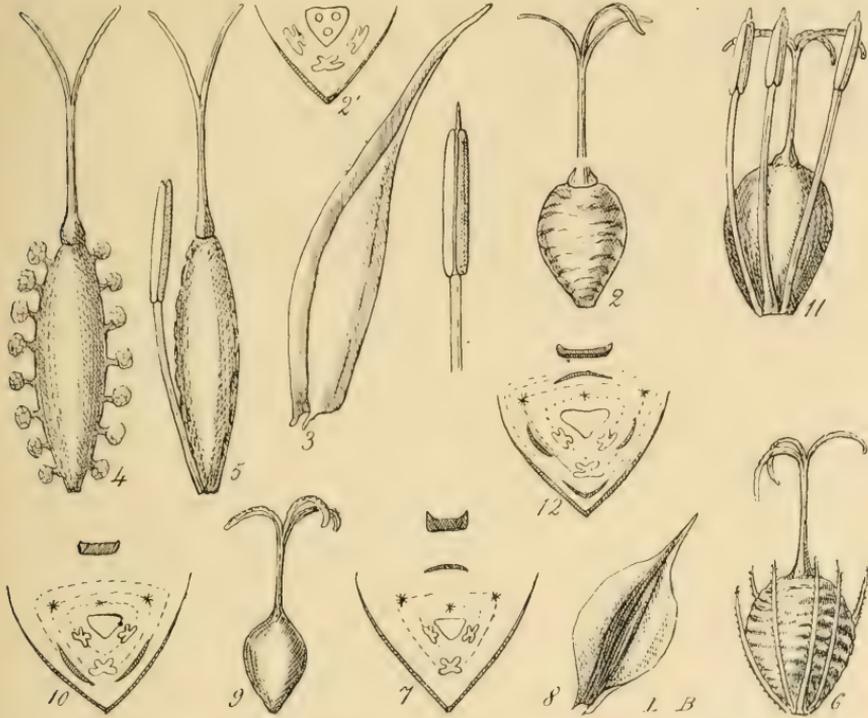


FIG. 17. — *Bulbostylis puberula* : 1, étamine $\times 20$; — 2, akène $\times 15$; — 2' diagramme. — *Echinolytrum dipsaceum* : 3, écaille $\times 20$; — 4, akène avec ses glandes, le style et les stigmates $\times 20$; — 5, le même avec une étamine, mais dont les glandes absentes ont laissé des cicatrices $\times 20$. — *Scirpus supinus* : 6, akène, style et stigmates $\times 8$; — 7, diagramme. — *S. squarrosus* : 8, écaille $\times 8$; — 9, akène $\times 8$; — 10, diagramme. — *S. erectus* : 11, étamines et pistil $\times 10$; — 12, diagramme.

II. ECHINOLYTRUM Desv.

Herbe peu élevée, cespiteuse. *Inflorescence* : anthèle simple ou composée. *Epillets* ovoïdes ou subglobuleux, petits ; écailles inférieures
Flore générale de l'Indo-Chine. T. VII.

rieures vides, les suivantes imbriquées en spirale, hermaphrodites, les supérieures souvent imparfaites. *Étamines* 2-1; anthères non créées. *Soies* hypogynes 0. *Akène* oblong-elliptique, atténué aux deux extrémités, orné dans le jeune âge de deux séries de glandes pédiculées qui se flétrissent et laissent une cicatrice; gynophore non articulé, terminé par un style à peine épaissi à la base, non articulé, assez tardivement caduc, ou persistant; stigmates 2, très longs. — **DISTRIB.** : 1 espèce asiatique.

1. **E. dipsaceum** Desvaux, in *Journ. Bot.* I, p. 21, tab. 1; Nees in Wight, *Contrib.* p. 96.; *Scirpus dipsaceus* Rottb. *Descr. et Icon.* p. 56, tab. 12, f. 1; *S. minimus* Roxb., *Fl. ind.* I, p. 219; *Isolepis dipsacea* Roem. et Sch.; *I. elachista* Roem. et Sch.; *I. verrucifera* Maxim. *Prim. Fl. Amur.*, p. 300; *Fimbristylis dipsacea* Benth., *Gen. Plant.* III, p. 1049; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 635, et *Illustr. Cyp.* tab. 41, f. 4-7.

Herbe annuelle, presque entièrement glabre, en touffes denses. *Racines* filiformes, nombreuses. *Tiges* grêles, de 3-15 cm. *Feuilles* presque aussi longues que la tige, capillaires, à gaines glabres. *Inflorescence* : bractées peu nombreuses, dépassant l'anthèle; anthèle simple ou composée, à rayons étalés, filiformes. *Épillets* ovoïdes ou subglobuleux, denses, de 6 mm. environ de diam.; écailles densément imbriquées, pâles, elliptiques, à nervure médiane verte terminée par une longue pointe arquée en dehors. *Étamines* 1-2; anthères petites, oblongues, non créées. *Akène* linéaire-oblong, arqué, biconvexe, muni à l'état jeune de glandes pédiculées qui se flétrissent ensuite et ne laissent sur le fruit que des cicatrices qui le rendent alors ruguleux; style élançé, glabre, à base étroite persistante ou tardivement caduque; stigmates 2, égalant le fruit. — **FIG.** 17, p. 129.

TOUKIN: Hanoï (*Balansa*, *Demange*); vers Ninh-binh (*Bon*). — **Indes angl.**, Ceylan; Philippines.

12. SCIRPUS L.

Herbes annuelles, plus souvent vivaces. *Souche* cespiteuse ou traçante. *Tiges* simples ou rameuses, feuillées ou à feuilles réduites à l'état de gaines dépourvues de limbe, ou munies seulement d'un court mucron. *Inflorescence* : fleurs hermaphrodites, disposées en épis

simples ou en épillets réunis en capitule ou en anthèle, les inférieures souvent plus grandes que les supérieures et stériles. *Épillets* à fleurs nombreuses, les inférieures subdistiques, les supérieures imbriquées en spirale. *Étamines* 3-1 ; anthères linéaires ou oblongues, crêtées ou appendiculées. *Soies* hypogynes, toujours plus courtes que les écailles, en nombre variable, 7-1, parfois nulles. *Akène* trigone, plan-convexe ou convexe sur les deux faces, mucroné par la base non renflée du style ; style ordinairement glabre, filiforme, non articulé ; stigmates 3-2. — **DISTRIB** : 30 espèces asiatiques.

- A. Epillets terminaux, solitaires au sommet des tiges ou des rameaux ; plante grêle ; stigmates 2..... 1. *S. fluitans*.
- B. Inflorescence faussement latérale ou formée d'épillets disposés en panicule plus ou moins composée.
- a. Inflorescence faussement latérale ; anthèle ou les épillets 2-5, rarement un seul, dépassés par l'une des bractées de l'involucre simulant la continuation de la tige.
- α. Tiges filiformes, sétacées ; épillets 1-3, très petits ; soies hypogynes 0..... 2. *S. setaceus*.
- β. Tiges non sétacées ; épillets moyens ou gros ; soies hypogynes ordinairement présentes.
- * Tiges munies de diaphragmes transversaux très visibles sur le sec..... 3. *S. articulatus*.
- ** Tiges non munies de diaphragmes transversaux.
- ★ Fruit lisse ou finement réticulé.
- ‡ Tiges robustes, arrondies, solitaires, spongieuses ; anthèle grande ; plante vivace..... 4. *S. lacustris*.
- ¶¶ Tiges grêles ; plante annuelle ; anthèle petite à 2-4 épillets, rarement plus..... 5. *S. squarrosus*.
- ★★ Fruit muni de stries transversales manifestes.
- ‡ Tiges triquètres, robustes, à faces excavées ; bractée principale d'abord dressée, puis étalée ou réfractée..... 6. *S. mucronatus*.
- ¶¶ Tiges à faces non excavées.
- ‡ Tiges grêles, couchées ; bractée principale très longue ; écailles carénées ; épillets anguleux..... 7. *S. supinus*.
- ‡‡ Tiges moyennes, dressées, subarrondies ; écailles non carénées ; épillets arrondis... 8. *S. erectus*.
- b. Anthèle non faussement latérale, mais terminale.
- α. Anthèle plus ou moins ample, étalée ; tiges robustes, élevées ; soies hypogynes presque toujours présentes.
- * Épillets un peu nombreux ; soies hypogynes 6 ; akène gris cendré ou noir ; stigmates 3..... 9. *S. grossus*.

- ** Épillets peu nombreux, 3-4 ; soies hypogynes 4, égalant le fruit ; akène noir, lisse, à 2 stigmates. 10. *S. affinis*.
 3. Épillets en anthèle contractée subglobuleuse ; pas de soies hypogynes ; plante annuelle. 11. *S. Michelianus*.

1. **S. fluitans** L. *Spec.*, 71 ; Reichb. *Icon. Fl. Germ.* VIII, p. 38, tab. 298 (excl. l'akène) ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 653, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 75 ; *Isolepis fluitans* R. Br. ; *I. curvula* Kunth ; *I. curvata* Zöll. ; *Eleogiton fluitans* Link ; Nees *Gen. fl. Germ.* II, tab. 12 ; *E. curvulus* Nees.

Racines fibreuses. *Tiges* faibles, molles, arrondies d'un côté, canaliculées de l'autre, longues de 5-45 cm., plongées dans l'eau ou dans la vase, à rameaux feuillés vers le sommet. *Feuilles* longues de 1-6 cm., rarement plus, étroitement linéaires, engainantes à la base. *Inflorescence* ; bractées plus courtes que l'épillet ou absentes ; pédoncules grêles, longs de 3-10 cm. *Épillets* solitaires, petits, verdâtres, de 2-5 mm., à 4-5 fleurs fertiles ; écailles ovales-obtuses, concaves, les 2 inférieures plus grandes, embrassant l'épillet dont elles atteignent presque le sommet. *Étamines* 3, à peine créées. *Soies* hypogynes nulles ou rudimentaires. *Akène* planconvexe, obovoïde, luisant, lisse ou obscurément réticulé ; style surmonté par 2 stigmates.

TONKIN : (*Bon*). — LAOS : (*Thorel*). — Inde, Japon, Malaisie, Océanie, etc.

2. **S. setaceus** L. *Spec.* 73, p. p. ; Reichb. *Icon. Fl. Germ.* VIII, p. 39, tab. 301 ; Bœck. in *Linnaea* XXXVI, p. 500, p. p. ; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. India*, p. 654 ; *Isolepis setacea* R. Br.

Racines ordinairement fibreuses. *Tiges* filiformes, sétacées, de 3-20 cm., fasciculées, dressées, lisses, mais finement striées, munies à la base d'une gaine terminée en limbe court ou parfois presque nul. *Inflorescence* : bractée foliacée, canaliculée, égalant environ ou dépassant les épillets, paraissant continuer la direction de la tige. *Épillets* 1-3, petits, ovoïdes, sessiles, terminaux, inclinés, à 8-20 fleurs ; écailles ovales, obtuses, mucronulées, brunes mais bordées de blanc scarieux. *Soies* hypogynes 0. *Akènes* petits, bruns, obovés, obtusément trigones, striés longitudinalement, dépourvus de soies à la base ; stigmates 3.

ANNAM : Hué (*Lecomte et Finet*). — Europe, Asie, Afrique, Australie.

3. **S. articulatus** L. *Spec.* 70; Rottb. *Descr. et Icon.* p. 53; Roxb. *Fl. ind.* I, p. 214; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 702; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 656, *Illustr. Cyp.* tab. 49, f. 1-2, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 77; *S. fistulosus* Forsk.; *S. prælongatus* Poir.; *S. incurvatus* et *S. subarticulatus* Roxb.; *Isolepis articulata* Nees; *I. prolongata* et *I. incurvata* Nees; *Eleocharis incurvata* Schultes; *Holoschaenus incurvatus* et *H. subarticulatus* Dietr.

Racines fibreuses. *Tiges* de 4-30 cm., en touffes denses, arrondies, molles, munies de diaphragmes transversaux très visibles sur le sec; gaines situées à la base des tiges, membraneuses à leur sommet et facilement déchirées. *Inflorescence* : bractée inférieure ayant la même direction que la tige, paraissant la continuer et souvent plus longue qu'elle. *Épillets* peu nombreux, disposés latéralement, longs de 8-12 mm., brunâtres ou pourprées; écailles un peu carénées, non déchirées au sommet, à bords ni fimbriés ni velus au sommet. *Soies* hypogynes 0. *Étamines* 3. *Akène* égalant la moitié de l'écaille, obovoïde, subtrigone à faces concaves, striées en travers de brun à leur sommet; style élançé; stigmates 3, allongés.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon). — ANNAM : Nha-trang (Robinson). — COCHINCHINE : (Pierre). — Indes angl., Philippines, Australie.

4. **S. lacustris** L. *Spec.* 72; Reichb *Icon. Fl. Germ.* VIII, p. 41, tab. 306; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 658, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 79; *S. validus* Vahl, *Enum.* II, p. 268; *S. Duvalii* Hoppe; Reichb. *l. c.*, tab. 308; *S. Meyenii* Nees; *S. subulatus* Aitch. in *Journ. Linn. Soc.* XIX, p. 189; *Juncus zebrinus* in *Gard. Chron.* (1877), p. 309, tab. 62.

Rhizome épais, longuement rampant. *Tiges* solitaires de 1-3 m., finement striées, arrondies ou un peu comprimées au sommet, parfois obscurément trigones, compressibles, sans feuilles. *Feuilles* réduites à 2-3 gaines rougeâtres, squamiformes, basilaires, la supérieure seule prolongée en un petit limbe en alène, canaliculé. *Inflorescence* : bractée raide, en alène, plus courte ou un peu plus longue que l'inflorescence et continuant la direction de la tige; anthère simple ou composée, formée de plusieurs glomérules partant d'un même point, les uns sessiles ou subsessiles, les autres pédonculés, ces derniers à pédoncules souvent rameux, rarement

contractés en capitule. *Épillets* assez grands, 10-20 mm., ovales, souvent groupés par 3-6 au sommet des rameaux, à 10-20 fleurs; écailles membraneuses rousses ou brunes, ovales, ciliolées ou à bords érodés, avec une seule nervure dorsale prolongée en un mucron. *Étamines* 3, à anthères pourvues d'un mucron obtus, glabre ou papilleux. *Soies* hypogynes 5-6, scabres, rétroscées, égalant environ le fruit; rarement 0. *Akène* égalant la moitié ou le tiers de l'écaille, comprimé ou trigone, obovale, arrondi, jaunâtre, à la fin noirâtre, lisse; style long; stigmates 3.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*). — Indes angl., Australie.

5. **S. squarrosus** L. *Mant.*, p. 181; Rottb. *Descr. et Ic.*, p. 49, tab. 17, f. 5; Roxb. *Fl. ind.* I, p. 222; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 663, et *Illustr. Cyp.* tab. 52, f. 11-13; *Isolepis squarrosa* Roem. et Sch.; *Ascolepis tenuior* Steud.; *Lipocarpha microcephala* Hance.

Tiges annuelles glabres, élancées, longues de 5-40 cm. *Feuilles* courtes, linéaires. *Inflorescence* : bractées dépassant longuement les épillets. *Épillets* 2-4, rarement 5-10, faussement latéraux, souvent très multiflores; écailles obovales, longuement et étroitement terminées en appendice caréné, subobtus à leur extrémité. *Étamines* 1, rarement 2; anthères non crêtées. *Soies* hypogynes. 2, filiformes tronquées, lisses. *Akène* un peu plus court que l'écaille, étroitement obovoïde, trigone, lisse, réticulé, jaune brunâtre, puis noirâtre; style égalant le quart du fruit, caduc, à base peu dilatée; stigmates 3, arqués, — FIG. 17, p. 129.

TONKIN : Tuyen-quan (*Brousmitche*); vers Ninh-binh (*Bon*). — COCHINCHINE : (*Pierre*). — Indes, Ceylan, Corée, Chine, Java.

Var. **siamensis** Clarke ap. Hosseus, *Beiträge zur Flora Siam*, ex *Beibefte zum Botanisch. Centralblatt*, XXVII, 1910, II, p. 460. — Epillets plus gros que dans le type et écailles terminées en arêtes longues un peu arquées au sommet.

SIAM : Wang-djao (*Hosseus*).

6. **S. mucronatus** L. *Spec.* 73; Reichb. *Icon. fl. Germ.* VIII, p. 40, tab. 303; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 657, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 78; *S. glomeratus* Scop.; *S. muticus* Don; *S. triangulatus* Roxb.; *S. javanicus* Nees; *S. sundanus* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 304.

Racines fibreuses, ou rarement rhizome court et horizontal. *Tiges*

moyennes ou robustes, souvent fasciculées, hautes de 20-80 cm., triquètres, à faces un peu excavées. *Feuilles* ordinairement réduites à l'état de gaines, la supérieure pourvue d'un limbe rudimentaire. *Inflorescence* : bractée inférieure de 2-10 cm., trigone, paraissant continuer la tige, puis étalée, parfois à la fin réfractée; tête faussement latérale, dense. *Épillets* 10-20, de 8-15 mm., pâles, d'un brun roux, multiflores; écailles ovales, subaiguës, carénées, à stries longitudinales nombreuses, non dentées au sommet, mucronées, de couleur fauve, avec le sommet verdâtre, à bords glabres ou finement scabriuscules. *Étamines* 3, à anthères presque mutiques. *Soies* hypogynes 6-5, inégales, scabres, à dents rétroscées, 2 plus longues que le fruit, les autres l'égalant environ. *Akène* égalant environ la moitié de l'écaille, obovoïde, trigone, comprimé, brillant, noir, lisse ou muni de stries transversales à peine sensibles; stigmates 3.

TONKIN : Ninh-binh (*Bon*); Sept-Pagodes (*Mouret*); Dong-tom (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Pierre, Baudouin, Germain, Harmand*). — Indes angl., Malaisie, Australie.

7. *S. supinus* L. *Spec.* 73 (p. p.); Roxb. *Fl. ind.* I, p. 217; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 699, excl. var. β et γ ; Host *Gram.* III, tab. 64; Reichb. *Icon. Fl. Germ.* VIII, tab. 302, f. 713; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 655, et *Illustr. Cyp.* tab. 48, f. 13-14; *Scirpus melanospermus* A. C. Mey. *Cyp. Nov.* tab. 2; *Isolepis supina* R. Br.; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 309; *Schaenus junceus* Willd. *Phyt.* I, p. 2, tab. 1, f. 4.

Herbe annuelle, souvent gazonnante. *Racines* fibreuses. *Tiges* de 5-30 cm., rarement dressées, souvent fasciculées et étalées sur le sol, striées, à partie moyenne arrondie. *Feuilles* remplacées par des gaines situées à la base et dont la supérieure est prolongée en un limbe court et sétacé. *Inflorescence* : bractée longue, en alène, non triquètre, et ayant la direction de la tige. *Épillets* 2-15, subsessiles, assez grands, multiflores, subpentagones, de 8-10 mm., rejetés latéralement par la bractée; écailles largement ovales-obtuses, carénées, concaves, brunes sur les côtés, plissées dans leur longueur, vertes sur le dos, à nervure dorsale saillante prolongée en un petit mucron court et droit. *Étamines* 3; anthères non crêtées. *Soies* hypogynes 4-6, parfois rudimentaires. *Akène* pyriforme-triquètre, à angles subaigus, plus ou moins comprimé, fortement marqué de stries transversales ondulées, égalant presque l'écaille, luisant, noir; style long, filiforme; stigmates 3. — FIG. 17, p. 129.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Sontay, Tu-phap, Tankeuin (*Balansa*); Nha-tram, Yen-the (*Bois*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Berland*). — Europe, Afrique, Asie, Inde, Australie.

8. *S. erectus* Poir. *Encyc.* VI, p. 761; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 656, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 77, et *Illustr. Cyp.* tab. 48, f. 11-12; *S. juncoïdes* Roxb. *Fl. ind.* I, p. 216; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 303; *S. luzonensis* Presl.; *S. Wallichii* Nees; *S. junciformis* Nees, non Retz.; *S. timorensis* Kunth; *Eleocharis juncoïdes* Schultes.

Tiges moyennes ou allongées, arrondies, hautes de 30-40 cm. *Inflorescence* : bractée continuant la tige. *Épillets* groupés en tête faussement latérale; écailles largement ovales, concaves, incurvées, rendant l'épillet presque arrondi, finement mucronulées, à nervure médiane verte. *Étamines* non crêtées. *Soies* hypogynes 6-5, faisant rarement défaut. *Akène* largement obovoïde, atténué à la base, plan-convexe, obtus, lisse, transversalement ondulé de stries noirâtres; stigmates 3. — FIG. 17, p. 129.

TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*); vers Ninh-binh (*Bon*). — COCHINCHINE : (*Germain, Godefroy, Thorel*), Ung-ïem (*Lecomte et Finet*). — Indes angl., Corée, Australie.

NOMS ann. : *Nang bong, Loai co, Co ong.*

Var. *debilis*; *S. debilis* Pursh *Fl. Am. Sept.* I, p. 55; *S. supinus* v. *debilis* Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 600. — Plante plus grêle, à bractée proportionnellement plus longue. Epillets peu nombreux souvent peu colorés; stigmates 2.

TONKIN : Tu-phap, Ouonbi (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*). — ANNAM : Hué (*Bauche*).

9. *S. grossus* L. f. *Suppl.* 104; Roxb. *Fl. ind.* I, p. 231; Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 723; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 659, p. p., et *Illustr. Cyp.* tab. 49, f. 12 (non 11); *S. æmulans* Steud.; *S. maritimus* var. *æmulans* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 306; *S. canaliculato-triqueter* Steud.; *S. Griffithii* et *S. scaberimus* Boeck.; *Hymenochaete grossa* Nees.

Herbe presque glabre. *Racines* fibreuses plongées dans l'eau ou dans la boue, parfois émettant des stolons. *Tiges* de 1-3 m., robustes, épaissies et feuillées à la base. *Feuilles* fortes, égalant les 2 tiers de la tige, larges, carénées, scabres. *Inflorescence* : anthèle corymbiforme, ample, 1-2 fois

composée, divariquée ; bractées peu nombreuses, l'inférieure très grande, jusqu'à 9 dm. de long, foliacée. *Épillets* nombreux, sessiles ou pédonculés, à pédoncule brièvement pubérent, scabre, solitaires, longs de 12 mm., ovoïdes, d'un brun noirâtre, densiflores ; écailles ovales-obtuses, non échancrées au sommet, brièvement mucronées. *Soies* hypogynes 6, rarement moins, scabres-rétrorses. *Étamines* 3, à anthères à peine créées. *Akène* trigone, obovoïde, lisse, d'un gris cendré ou noirâtre ; style long ; stigmates 3.

TONKIN : (*Balansa*) ; vers Ninh-binh (*Bon*) ; Hanoï, Hung-yen, (*Jard. d'Hanoï*). — CAMBODGE : Pnom-penh (*Godefroy*) ; Kampot (*Lecomte et Finet*). — COCHINCHINE : (*Baudouin, Pierre*). — Indes, Ceylan, Malacca, Malaisie, Philippines.

10. **S. affinis** Roth *Nov. Pl. Spec.* p. 30 ; Nees in *Wight Contrib.*, p. 111 ; *S. strobilinus* Roxb. *Fl. ind.* I, p. 219 ; *S. macrostachyus* Boeck. *Cyp. Nov.* I, p. 19 ; *S. Balna* Ham. ap. Hook. ; *S. maritimus* var. (spec. ?) Maxim. *Primit. Fl. Amur.* p. 299 ; *S. maritimus* L. var. *affinis* Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 659, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 80.

Souche à rhizomes ordinairement longs et rampants. *Tiges* robustes, triquètres, de 4-16 dm. *Feuilles* planes, graminiformes, carénées, égalant ou dépassant la tige. *Inflorescence* : bractées de l'involucre très inégales, foliacées, planes, dépassant souvent longuement les épillets ; anthèle de grandeur variable. *Épillets* gros, de 5-6 mm. de diamètre, largement ovoïdes, pâles, peu nombreux, 3-1, rarement plus, sessiles ou plus ou moins longuement pédonculés ; écailles couleur paille ou jaunâtres, fimbriées, velues sur les bords et au sommet, à nervure moyenne dépassant un peu l'échancrure et formant un petit mucron. *Soies* hypogynes 4, égalant la longueur du fruit. *Akène* petit, obovale ; stigmates 2.

TONKIN : Hanoï (*Balansa*). — LAOS : La-khon (*Thorel*). — Indes angl., Birmanie, Mongolie, Chine.

11. **S. Michelianus** L. *Spec.* 76 ; Reichb. *Icon. Fl. Germ.* VIII, p. 43, tab. 312 ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 662 ; *Isolepis Michelianus* Roem. et Sch. *Syst.* II, p. 114 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 29, tab. 2, f. 11 ; *Cyperus pygmaeus*, var. β Boeck. ; Benth. in *Gen. Pl.* III, p. 1044, p. p. ; *C. diffusus* Roxb. (excl. syn.) ; *Dichostylis Micheliana* Nees ; *Fimbristylis Micheliana* Rehb.

Racine fibreuse, annuelle. *Tiges* de 5-25 cm., glabres, trigones, formant des touffes compactes. *Feuilles* larges de 2-3 mm., plus courtes que les tiges ou les dépassant. *Inflorescence* constituée par un seul capitule très dense; bractées foliacées, molles, planes, linéaires, en alène, très allongées. *Épillets* petits, nombreux, longs de 2 mm., sensiblement comprimés, pauciflores, rapprochés au sommet des rameaux très courts ou presque nuls; écailles carénées, blanchâtres, à bords hyalins, à carène verte, obscurément trinervées, la nervure médiane un peu prolongée en un petit mucron souvent arqué en dehors. *Étamines* 2-3; anthères à peine créteées. *Soies* hypogynes 0. *Akène* petit, fauve, comprimé ou trigone, obovale-oblong, lisse, finement strié en réseau; style égalant environ la longueur du fruit; stigmates 2, rarement 3.

TONKIN : Hanoï, Tu-phap, Oüonbi (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*). — COCHINCHINE : (*Thorel, Pierre*). — Sibérie, région de l'Amour, Japon.

13. ERIOPHORUM L.

Herbes vivaces, souvent pourvues d'un *rhizome*, rarement cespiteuses. *Tiges* feuillées. *Feuilles* supérieures parfois réduites à l'état de gaine, ordinairement brun foncé. *Inflorescence* : capitules 1 ou plusieurs, sessiles et terminaux ou pédonculés et disposés en anthèle simple ou composée. *Épillets* multiflores; fleurs hermaphrodites; écailles imbriquées sur plusieurs rangs, presque égales, les inférieures souvent stériles. *Étamines* 1-3, antérieures. *Soies* hypogynes ordinairement 6, divisées en 20-40 lanières capillaires, accrescentes et longuement exsertes après la floraison, formant au sommet des épillets de longues houppes soyeuses. *Akène* obscurément trigone, ordinairement mucroné par la base du style; style filiforme, non articulé, caduc; stigmates 3, rarement 2-4. — **DISTRIB.** : 5 espèces asiatiques.

1. **E. comosum** Wall. *Cat.* 3446, incl. var. β ; Nees in Wight *Contr.*, p. 110; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 330, emend.; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 664, emend., et *Illustr. Cyp.* tab. 57, f. 6-7; *E. arundinaceum* Wall.; *Scirpus comosus* Wall. in Roxb. *Fl. ind.*, éd. Carey et Wall., I, p. 234; *S. elongatus* Ham.; *Trichophorum comosum* et *T. arundinaceum* Strachey.

Herbe glabre, parfois munie d'un petit rhizome. Tiges robustes, flexibles, de 10-50 cm. Feuilles dépassant souvent les tiges, denticulées; gaines inférieures d'un brun-noirâtre, à la fin déchirées. Inflorescence : bractées longues de 20-30 cm.; anthèle de 10-40 cm. de diam. Épillets jusqu'à 100, la plupart solitaires au sommet de leur pédoncule, d'un brun rougeâtre, de 6-8 mm., étroitement ellipsoïdes, à fleurs nombreuses; écailles aiguës ou obtuses, vertes sur le dos. Étamines 2; anthères munies d'une crête lancéolée, scabre. Akène égalant la moitié ou les 2 tiers de l'écaille, oblong-ellipsoïde, trigone, lisse d'un brun foncé; style plus court que le fruit; stigmates 3. — FIG. 18, p. 39.

TONKIN : Cho-bo, sur la rivière Noire (*Balansa*). — Indes angl., Java.

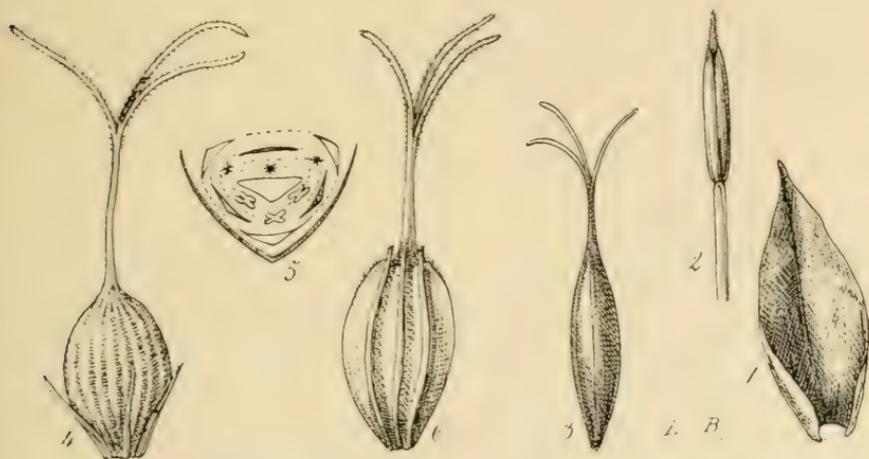


FIG. 18. — *Eriophorum comosum* : 1, écaille $\times 8$; — 2, étamine $\times 20$; — 3, pistil $\times 16$. — *Fuirena Wallichiana* : 4, pistil $\times 16$; — 5, diagramme. — *F. umbellata* : 6, pistil muni de ses paillettes hypogynes $\times 16$.

14. FUIRENA Rottb.

Herbes annuelles ou vivaces, plus ou moins velues au moins dans l'inflorescence. Inflorescence : fleurs hermaphrodites, formant une anthèle irrégulière. Épillets multiflores; écailles florales imbriquées sur plusieurs spires, toutes à peu près semblables, fertiles, aristées, le plus souvent velues dans leur moitié supérieure. Étamines 3, rarement 2, antérieures; filet filiforme; anthères souvent mucro-

nulées. Soies hypogynes souvent paléacées (*paillettes*), 3 extérieures, 3 intérieures, en forme de raquettes ou très réduites, assez rarement nulles¹. Akène petit, obovoïde ou ovoïde, triquètre, lisse, réticulé ou trabéculé, ordinairement rétréci au sommet en un petit bec provenant en partie de la base persistante du style; style filiforme à peine ou non dilaté à la base, caduc; stigmates 2-3. — DISTIB.: 6 espèces asiatiques.

- A. Soies hypogynes (*paillettes*) nulles ou rudimentaires. 1. *F. Wallichiana*.
 B. Soies rudimentaires au moins représentées par les paillettes internes manifestement développées.
 a. Paillettes externes égalant presque la longueur du fruit; les internes claviformes surmontées par une tête carrée apiculée au sommet. 2. *F. glomerata*.
 b. Paillettes externes beaucoup plus courtes que le fruit.
 α Paillettes internes égalant le fruit, à peine hastées à la base, largement claviformes; akène brun. 3. *F. uncinata*.
 β Pailles internes égalant le fruit, larges à la base, à 3 nervures, terminées par une pointe mucronée; akène pâle, puis brunâtre. 4. *F. umbellata*.

1. ***F. glomerata*** Lamk. *Illustr.* I, p. 150; Miq. *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 328; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 666, et *Illustr. Cyper.* tab. 59, f. 6; *F. canescens* Vahl; *F. ciliaris* Roxb. *Fl. ind.*, I, p. 180; *F. arenosa* R. Br.; *F. striata* Llanos; *F. Hildebrandii* Boeck.; *F. Rottboellii* Nees; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 329; *Scirpus ciliaris* L., Rottb. *Descr. et Icon.*, p. 55, tab. 17, f. 1; *S. pilosus* Retz. non Thunb.; *S. aristatus* Willd.

Herbe annuelle, velue au moins dans l'inflorescence. *Tiges* de 10-40 cm. *Inflorescence*: épillets groupés par 3-10; bractées courtes, ne dépassant pas l'inflorescence; écailles mucronées. *Paillettes* externes linéaires, égalant environ le fruit ou plus courtes que lui, lisses ou un peu scabres vers leur sommet; les internes claviformes surmontées par une tête presque carrée apiculée au sommet, brunâtre, glabre ou finement velue au sommet. *Akène* obovoïde, triquètre, lisse, pâle, à bec un peu hispide.

TONKIN: Tu-phap, Tankeuin (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*); Quang-yen (*d'Alleizette*); Yen-thé (*Bois*). — SIAM: Koh-chang (*Schmidt*). — ANNAM: Nha-trang (*Robinson*). — COCHINCHINE: Saïgon (*Godefroy*); Poulo-condor (*Harmand*). — Inde, Malaisie, Chine, Japon.

1. Par abréviation, nous appellerons *paillettes* internes les soies paléacées internes, et *paillettes* externes, celles du rang extérieur.

2. **F. Wallichiana** Kunth, *Enum.* II, p. 182; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 665, et *Illustr. Cyper.* tab. 58, f. 8-9; *F. cuspidata* Kunth; *F. pubescens* Boeck.; *Scirpus cuspidatus* Roth.

Rhizome court, rampant. *Tiges* de 20-45 cm., triquètres, glabres, sauf vers le sommet. *Feuilles* 2-8, longuement linéaires, acuminées, planes, carénées, à bords velus; gaines pubescentes à la gorge. *Inflorescence* : bractées égalant les épillets, rarement les dépassant. *Épillets* ovales-oblongs, subobtus, munis de poils longs et mous, groupés par 3-6 au sommet des rameaux de l'anthèle, accompagnés ou non d'épillets solitaires, ou en groupes axillaires; écailles entières, finement denticulées au sommet, mucronées, multinervées, pubescentes, sombres, noirâtres ou glaucescentes. *Étamines* 3. *Paillettes* externes courtes, inégales, lisses ou un peu scabres, ou 0; les internes nulles ou rarement rudimentaires. *Akène* d'un jaune brunâtre, triquètre, subsessile, très superficiellement réticulé, à bec petit, pyramidal, finement scabre; stigmates 3. — FIG. 18, p. 139.

ANNAM : Hué (*Bauche*); Nha-trang (*Robinson*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Berland*). — Indes angl.

NOMS annam. : *Co oung*, *Lo ai co*.

3. **F. uncinata** Kunth, *Enum.* II, p. 184; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 666, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 86; *F. ciliaris* Nees; *Scirpus uncinatus* Willd.; *S. capitatus* Burm.; *Isolepis uncinata* Roem. et Sch.

Herbe annuelle. *Tiges* de 10-20 cm., velues au sommet. *Feuilles* longuement linéaires, acuminées. *Inflorescence* : épillets peu nombreux, rapprochés en 1-2-3 fascicules peu distants, ordinairement non dépassés longuement par les bractées; écailles étroitement en hameçon, aristées, velues au sommet. *Paillettes* externes linéaires, plus courtes que le fruit, à peine scabres-rétrorsées ou lisses; les internes égalant presque le fruit, à peine hastées à la base, largement claviformes, obovales, pubescentes sur les bords. *Étamines* *Akène* ovoïde, lisse, brun.

CAMBODGE : mont de Pursat (*Harmand*). — COCHINCHINE : Cay-cong (*Thorel, Pierre*). — Inde, Ceylan.

4. **F. umbellata** Rottb. *Descr. et Icon.*, tab. 19, f. 3; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 666, et *Illustr. Cyp.* tab. 59, f. 9, in *Journ. Linn. Soc.*, XXXIV, p. 87; *F. paniculata* Lamk. *Illustr.*, in *Journ. Linn. Soc.* I, p. 150, tab. 39; *F. pentagona* Nees; *F. quinquangularis* Hassk.; *F. uncinata* Thw. non Kunth.

Stolons écailleux. *Rhizome* rampant. *Tiges* très velues sous l'inflorescence, hautes de 30-60 cm., anguleuses au sommet, robustes, sillonnées. *Feuilles* longuement linéaires, atténuées au sommet, engainantes à la base. *Inflorescence* en panicule ombelliforme, irrégulière; bractées petites. *Épillets* lancéolés-linéaires, de 12-18 mm., souvent groupés par 8-12; écailles lancéolées, à 3 nervures dorsales fortes, velues vers le sommet, la médiane prolongée en un acumen très long, étalé-arqué. *Paillettes* externes beaucoup plus courtes que le fruit, linéaires, glabres ou scabres-rétrorsés, parfois nulles; les internes égalant la longueur du fruit, très larges, même à la base, à 3 nervures, terminées par une pointe mucronée, souvent finement velues. *Akène* ovoïde, lisse, d'abord pâle, puis brunâtre; stigmates 3. — FIG. 18, p. 139.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bou*); Ouonbi, Dong-fom (*Balansa*); Yen-thé (*Bois*); Yen-bai (*Lecomte* et *Finet*). — ANNAM : Hué (*Bauché*). — COCHINCHINE : (*Germain*, *Godefroy*, *Lefèvre*, *Talmy*, *Thorel*); Ung-iem (*Bois*). — Indes angl., Océanie, etc.

NOM ann. : *Co dang*.

15. LIPOCARPHA R. Br.

Herbes glabres. *Tiges* feuillées seulement à la base. *Inflorescence* en tête souvent solitaire, formée de 1-3 glomérules plus ou moins distincts et comprenant 1-8 épillets. *Épillets* multiflores, à fleurs hermaphrodites; écailles imbriquées en tous sens, caduques, laissant par leur chute, sur la rachéole persistante, des cicatrices en forme de losanges, terminées au sommet par une partie de forme triangulaire plus ou moins longuement acuminée et arquée en dehors. *Soies* hypogynes formant par leur coalescence 2 écailles internes paléacées, hyalines, l'une antérieure, l'autre postérieure (*paillettes*). *Étamines* 3-1, antérieures; anthères petites, linéaires-oblongues, mutiques. *Akène* petit, oblong ou ovoïde, légèrement plan-convexe, lisse, réticulé, à la fin d'un brun noirâtre; style grêle, glabre; stigmates 2-3, brièvement exserts. — **DISTRIB.** : 4 espèces asiatiques.

- A. Épillets moyens, à écailles terminées par une pointe arquée longuement saillante. 1. *L. tenera*.
 B. Épillets à écailles terminées par une pointe arquée à peine saillante.
 a. Akène notablement plus court que les paillettes; épillets de 5-8 mm. de diamètre. 2. *L. argentea*.

b. Akène égalant environ la longueur des paillettes.

α. Épillets très petits, 3-5 mm.; tiges courtes. 3. *L. microcephala*.

β. Épillets moyens ou gros, 5-8 mm.; tiges plus grandes 4. *L. triceps*.

1. **L. tenera** Boeck. *Cyp. Nova*, I, (1888), p. 21; *L. atropurpurea* Boeck., *l. c.*; *L. pulcherrima* Ridley in *Trans. Linn. Soc.*, sér. 2, II, p. 162 (1884); Clarke *Illustr. Cyp.* tab. 60, f. 1-3.

Racines fibreuses, ténues. *Tiges* peu nombreuses, solitaires ou fasciculées, grêles de 25-40 cm., obscurément anguleuses au sommet, feuillées à la base. *Feuilles* graminiformes, plus courtes que les tiges, étroites, planes, longuement sétacées, lissés. *Inflorescence* : bractées 3, très inégales, dépassant l'inflorescence. *Épillets* groupés en 3 glomérules très rapprochés; écailles florales petites, cunéiformes, tronquées, à nervure dorsale très longuement atténuée, cuspidée-arquée, à carène ovale-oblongue, triangulaire souvent ponctuée. *Paillettes* hyalines, membraneuses, égalant l'écaille. *Akène* oblong-ovoïde, plus court que les paillettes; style grêle, court.

COCHINCHINE : (Thorel). — Indes angl.

2. **L. argentea** R. Br. in *Append. Tuckey Congo*, p. 459; Thw. *Enum.* p. 347; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 667, *Illustr. Cyp.* tab. 40, f. 4-7, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 87; *L. lavigata* Nees; *Hypelyptum argenteum* Vahl; *Tunga lavigata* Roxb.; *Kyllinga albescens* Steud.; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 294.

Rhizome court ou nul. *Tiges* rigides, de 10-60 cm., lisses, obtusément anguleuses-trigones. *Feuilles* égalant la hauteur de la tige ou plus courtes qu'elle, larges de 2-2.5 mm. *Inflorescence* : bractées dépassant l'inflorescence. *Épillets* 1-8, pâles ou rougeâtres, longs de 5-9 mm., composés de fleurs hermaphrodites relativement nombreuses; écailles obovales à sommet triangulaire, à angles arrondis et arquées légèrement en dehors. *Paillettes* beaucoup plus longues que l'akène. *Akène* sessile, obovoïde ou ellipsoïde, obtus; style linéaire, égalant le tiers ou les deux tiers de la longueur du fruit; stigmates 3. — Pl. I : A, port, *gr. nat.*; — 1, fleur fructifère $\times 20$; — 2, akène $\times 20$.

TONKIN : Sept-Pagodes (Mouret); Yen-thé (Bois). — ANNAM : Langbian (André). — SIAM : Xieng-may (Hosseus). — COCHINCHINE : Phuoc-than (Thorel)

3. *L. microcephala* Kunth *Enum.* II, p. 268; Debeaux *Fl. Foutcheou*, p. 146, tab. 3, f. 2; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 668; *L. Zollingeriana* Boeck.; *Hypælyptum microcephalum* R. Br.; *Ascolepis kyllingioides* Steud.

Herbe glabre, ordinairement peu élevée. *Tiges* de 10-40 cm. *Feuilles* égalant le tiers ou au plus les 2 tiers de la longueur des tiges, linéaires, faibles. *Inflorescence* : bractées très étroites, longues de 25-50 mm. *Épillets* 4-1, pâles ou brunâtres, scarieux, de 2-6 mm. de diam. ; écailles ovales ou étroitement obovales, acuminées, terminées par une pointe un peu arquée en dehors. *Paillettes* égalant l'akène. *Akène* oblong linéaire, style court, stigmates 3.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*). — COCHINCHINE : Gnia-tong (*Thorel*). — Indes, Chine, Japon, Océanie.

Var. *nana* E. G. Cam. — Plante naine, haute de 5-15 cm. environ. *Épillets* d'un brun noirâtre ; écailles un peu plus longuement acuminées que dans le type et arquées davantage en dehors.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*). — Japon.

4. *L. triceps* Nees in Wight *Contrib.*, p. 92; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 88; *L. sphacelata* Kunth *Enum.* II, p. 267; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 116; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 667; *Hypælyptum sphacelatum* Vahl; *H. ceylanicum* Nees; *Hypelyptrum triceps* Dietr.; *Tunga triceps* Roxb.; *Scirpus hemisphaericus* Roth.

Tiges de 15-60 cm., obscurément anguleuses. *Feuilles* linéaires, longues, égalant presque la tige ou plus courtes qu'elle. *Inflorescence* : bractées de l'involucre inégales, dépassant l'inflorescence. *Épillets* de 5-8 mm. de diam., groupés par 2-8, brun pourpre ou maculés de pourpre; écailles obovales, incurvées, triangulaires et arquées, légèrement en dehors vers leur sommet. *Paillettes* égalant environ l'akène; style très court; stigmates 3, étalés.

COCHINCHINE : Phuoc than (*Thorel*). — Indes, Ceylan.

16. RHYNCHOSPORA Vahl.

Herbes plus ou moins robustes. *Feuilles* longues et étroites. *Inflorescence* : panicule ou anthèle plus ou moins irrégulière. *Épillets*

groupés en une ou plusieurs têtes, ou solitaires ou agglomérés; écailles 7-8, les inférieures presque distiques, les suivantes imbriquées en spirale, les supérieures mâles ♂ ou stériles. Soies hypogynes presque toujours présentes. Étamines 3, rarement 2-1, antérieures. Akène oblong ou obovoïde, comprimé, couronné par la base persistante du style; style articulé, à base dilatée, puis linéaire et filiforme, glabre; stigmates 1-2, très rarement 4. — **DISTRIB:** 13 espèces asiatiques.

A. Style entier ou très brièvement bifide.

a. Épillets réunis en tête.

α Épillets contenant un fruit comprimé latéralement avec un angle opposé à l'axe; bec de l'akène étroit, conique. 1. *R. Wallichiana*.

β Épillets contenant un fruit comprimé dorsalement avec une face opposée à l'axe.

* Soies hypogynes 6, toutes scabres.

★ Bec large, décurent sur le fruit. 2. *R. Wightiana*.

★★ Bec large, non décurent sur le fruit. 3. *R. Massiana*.

** Soies hypogynes 6: trois scabres et trois plumeuses; bec non décurent sur le fruit. 4. *R. longisetis*.

b. Épillets en corymbe lâche ou en panicule, nombreux, souvent solitaires; bec de l'akène assez large, ne débordant pas; soies hypogynes 6, scabres. 5. *R. aurea*.

B. Style surmonté par 2 longs stigmates; épillets en corymbe lâche ou en panicule; akène presque lisse; bec égalant presque la longueur du fruit, large, mais ne débordant pas le sommet. 6. *R. chinensis*.

1. **R. Wallichiana** Kunth, *Enum.* II, p. 289, (1827); Benth. *Fl. hongk.*, p. 396, et *Fl. austr.* VII, p. 349; Boeck. in *Linnæa* XXXVII, p. 542, p. p.; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 668. et *Illustr. Cyper.*, tab. 64, f. 1-7; *R. Hankei* Presl; *Schænus ruber* Lour. *Fl. cochinch.* I, p. 52; *Morisia Wallichii* Nees; *Haplostylis Meyenii* Nees; *Sphaeroschænus Wallichii* Arnott et Nees; *Cephaloschænus parvus* Nees; *Mariscus umbellatus* var. *procerior* Zöll.

Tiges en touffes, élancées, hautes de 10-60 cm., trigones, striées, lisses, feuillées à la base. Feuilles égalant environ la moitié de la tige, larges de 3-4 mm., peu rigides, glabres ou velues, finement scabres. Inflorescence en tête terminale subglobuleuse, de 10-20 mm. de diam.; brac-

tées 3-8, très inégales; glabres ou velues ciliées, souvent étalées-dressées et dépassant l'inflorescence. *Épillets* nombreux, 20-50; *écailles* 6-7; les 3, rarement 4 inférieures vides, ovales un peu aiguës, la quatrième ou la cinquième écaille contenant une fleur fertile, la septième, lorsqu'elle existe, petite, étroite, rudimentaire. *Soies* hypogynes ordinairement 6, aussi longues que l'ovaire, brunâtres, scabres, à dents dirigées vers le sommet, parfois 4-6, égalant la moitié de la longueur du fruit ou plus courtes et même rudimentaires. *Étamines* 2, rarement 3; *anthères* linéaires-oblongues, crêtées. *Akène* obovoïde, lisse ou finement ruguleux-scabre vers le sommet; bec formé par la base persistante du style, étroitement conique; pâle ou légèrement roux, lisse ou un peu scabre, égalant le quart ou le tiers du fruit; style à peine bifide au sommet, beaucoup plus long que l'akène.

CAMBODGE : mont de Pursat (*Godefroy*). — TONKIN : Quang-yen (*d'Allezette*); Dong-dang, Ouonbi, Tu-phap (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*); Long-tcheou (*Dr Simond*); baie d'Along (*Lecomte et Finet*) — LAOS : (*Massie*). — COCHINCHINE : (*Thorel*) (*Talmy, Harmand*); Saïgon (*Godefroy*). — Inde, Japon, Malaisie, Australie.

2. **R. Wightiana** Steud., *Syn. Cyper.* p. 148 (1855); Boeck. in *Linnaea*, 1873, p. 544; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 669 et *Illustr. Cyp.*, tab. 64, f. 8-11; *Haplostylis Wightiana* Nees.

Tiges en touffes, élancées, hautes de 10-60 cm., trigones, glabres. *Feuilles* égalant le quart ou les 3/4 de la tige, larges de 2-2,5 mm., glabres ou à peine ciliées. *Inflorescence* en tête terminale d'un brun roux, de 8 mm. de diam.; *bractées* 3-6, dépassant longuement l'inflorescence, ciliées vers leur base. *Épillets* nombreux; *écailles* 6-7, ordinairement les 3 inférieures petites et vides, la 4^e plus longue, contenant un akène, les supérieures mâles ou rudimentaires. *Soies* hypogynes rigides, égalant le fruit, souvent 2 fois plus longues, brunâtres, scabres, à dents dirigées vers le sommet. *Akène* égalant les deux tiers de la longueur de l'écaille, souvent scabre-papilleux vers le sommet, linéaire-oblong; bec égalant la moitié de la longueur du fruit, scabre au sommet, décurrent sur le fruit; style très long, à peine bifide au sommet. — PL. I : B, Port, *gr. nat.*; — 3, un épillet $\times 6$; — 4, soies hypogynes, akène et style bilobé $\times 10$; — 5, diagramme.

TONKIN : baie d'Along, Tu-phap (*Balansa*). — COCHINCHINE : Bien-hoa (*Godefroy, Thorel*); Saïgon (*Germain*). — Inde, Ceylan.

3. **R. longisetis** R. Br. *Prodr.*, p. 230 (1810); Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 541; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 669; et *Illustr. Cyp.* tab. 65, f. 2; *R. Prescottiana* Wall.; *Schœnus longisetis* Poir.; *Cephaloschœnus longisetis* Nees. ?

Inflorescence en tête comme dans l'espèce précédente, mais plus large. *Soies* hypogynes 2 fois aussi longues que le fruit, non compris le bec, les 3 externes densément plumeuses, les 3 internes finement scabres, à dents dirigées vers le sommet. *Akène* d'environ 4 mm., souvent muriqué vers le sommet, linéaire, obovoïde, noir; bec égalant les 3 quarts de la longueur du fruit, conique-oblong, non décurrent sur le sommet du fruit.

SIAM : près de Tapot-sah (*Lindhard*); Wang-djao (*Hosseus*).

4. **R. Massieana** E. G. Cam. in H. Lec. *Notulae Systematicæ* I, p. 249.

Diffère de l'espèce précédente surtout par : *Épillet*s réunis en tête terminale d'un brun roux, de 12-15 mm. de diam.; bractées robustes, étalées-dressées, dépassant longuement l'inflorescence. *Soies* hypogynes à peu près toutes semblables, scabres, égalant environ la longueur du fruit, y compris le bec. *Akène* scabre-papilleux au sommet; bec très long, égalant les 2 tiers du fruit, large, mais ne débordant pas l'akène.

LAOS : (*Massie*). — COCHINCHINE (*Pierre*).

5. **R. aurea** Vahl, *Enum.* II, p. 229; P. Beauv. *Fl. Owar.* II, p. 39, tab. 81, f. 2; Benth. *Fl. hongkong.* p. 396; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 336; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 670, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 89; *R. articulata* Roem. et Sch.; Miq. *Fl. Ind. Batav.* III, p. 337; *R. corymbosa* Britton; *Scirpus corymbosus* L.; *Schœnus articulatus* Roxb.; *S. surinamensis* Rottb. *Descr. et Icon.*, p. 68, tab. 21, f. 1; *Cladium occidentale* Schrad.; *Chalospora aurea* H. B. K.; *Calyptrostylis florida* Nees in Mart *Fl. Bras.*, II, 1, p. 138, tab. 13; *Cephaloschœnus articulatus* Nees.

Herbe robuste, stolonifère, à peu près glabre. *Tiges* de 6-10 dm., lisses ou scabres vers la partie supérieure, feuillées dans toute leur longueur, vers le sommet avec des bractées foliacées. *Feuilles* de 30-60 cm., larges de 12-25 mm., scabres sur les bords et sur la carène. *Inflorescence*: panicle souvent haute de 30 cm., composée de 3-5 corymbes plus ou moins irréguliers. *Épillet*s nombreux, généralement solitaires, d'un roux bru-

nâtre, longs de 8 mm.; écailles souvent 7; les inférieures 3 (rarement 4) petites, ovales, un peu mucronées, la 4^e plus longue, subobtuse, avec une fleur fertile, les supérieures mâles ou stériles. *Soies* hypogynes 6, de la longueur du fruit, scabres, assez souvent inégales, plus rarement faisant défaut. *Akène* obovoïde-tronqué, égalant la moitié de l'écaille, lisse, réticulé ou transversalement ondulé; bec long, aplati, muni sur chaque face de rainures longitudinales, rugueux, dépassant beaucoup les écailles; stigmates 2 très courts.

TONKIN : Tu-phap (*Balansa*); environs d'Hanoï (*d'Alleizette*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — COCHINCHINE : (*Baudoin*); Saïgon (*Germain*) (*Thorel*). — Inde, Chine, Malaisie, Océanie.

6. **R. chinensis** Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 586, non Nees et Meyen; *R. glauca* var. β . *chinensis* Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 672, et *Illustr.* tab. 73, f. 8-11; *R. lavarum* Hook. et Arn. *Bot. Beech. Voy.* p. 98, non Gaud.; *R. laxa* Thw. *Enum.*, p. 352, non Vahl.

Rhizome court, parfois muni de stolons peu allongés. *Tiges* en touffes, de 30-75 cm.; un peu élancées, ordinairement lisses, munies de nœuds dans toute leur longueur. *Feuilles* larges de 2-4 mm., ordinairement lisses. *Inflorescence* disposée en petits corymbes axillaires, distants, et pédonculés. *Épillets* courtement pédonculés ou agglomérés, contenant 2 akènes; écailles 6-7, largement ovales, en godet, un peu apiculées. *Soies* hypogynes 6-5, rigides, scabres, égalant environ la longueur du fruit, à denticules dirigés vers le sommet. *Étamines* 3 (Clarke); anthères brièvement crêtées. *Akène* égalant la moitié ou les 3 quarts de l'écaille, sessile, assez fort, obovoïde, large, à peu près lisse, brunâtre ou un peu roux; bec comprimé, large, mais ne débordant pas le fruit, égalant presque la longueur de l'akène.

TONKIN : Ouonbi (*Balansa*, *d'Alleizette*). — COCHINCHINE : (*Talmy*); Lang-than (*Thorel*). — Bornéo, Inde, Chine, Japon, Océanie.

17. **NEOLOPHOCARPUS** E. G. Cam. ; *Lophocarpus* Boeck., non Link.

Épillets biflores, étroitement linéaires, un peu comprimés, à fleur supérieure fertile; écailles 5, deux fois carénées, les 2 supérieures égales, mutiques, les autres plus petites, espacées mucronées. *Éta-*

mines 2, à anthères longues, étroites, mucronées. *Soies* hypogynes 0. *Akène* finement membraneux, ovale, trigone, ventru, obtus, mutique, grossièrement réticulé, à angles aigus et ciliés vers le sommet; style caduc, long, à base non renflée; stigmates 3. — Une seule espèce, signalée seulement au Tonkin.

N. tonquinensis E. G. Cam.; *Lophocarpus tonquinensis* Boeck. in *Allg. Bot. Zeitschr.*, 1896, p. 111; *L. Bonia* Boeck. olim.

Herbe verte. *Rhizome* court, pourvu de fibres radicales nombreuses, fasciculées et développées. *Tiges* en touffes, longues de 45 cm., y compris l'inflorescence, élevées, grêles, très rigides, subarrondies, un peu striées, légèrement comprimées, munies de plusieurs feuilles à la base. *Feuilles* rigides, de 75 cm. environ, dépassant longuement la tige, très étroites, planes vers la base, lisses; gaines robustes, rigides, déchirées, brunes, striées. *Inflorescence*: bractées courtes, linéaires; anthèle composée, lâche, à rameaux fasciculés et en groupes espacés, de 20-30 cm. de diam., à ramuscules longs, flexueux. *Épillets* peu nombreux, fasciculés, sessiles, oblongs-linéaires, comprimés, de 10 mm. environ; écailles membraneuses, papyracées, d'un roux brunâtre, à carène verte, nervée, les florifères allongées, lancéolées-linéaires, obtusiuscules. *Akène* roussâtre, beaucoup plus court que l'écaille.

TONKIN: vers Ninh-binh (Bon).

18. SCHÆNUS L.

Épillets denses, pauciflores et subcapités ou en panicule; fleurs axillaires, hermaphrodites; écailles de l'épillet 5-6, distiques, carénées, les supérieures et quelquefois la supérieure seules fertiles, les inférieures plus petites que les supérieures. *Étamines* 3, antérieures. *Soies* hypogynes 1-6, rarement 0, sétacées, non élargies à la base, souvent denticulées. *Disque* nul. *Akènes* trigones, situés dans les anfractuosités de la rachéole, atténués graduellement en style filiforme, caduc; stigmates 3. — **DISTRIB.**: 4 espèces asiatiques.

A. *Épillets* roux, lancéolés-linéaires; akène petit à 3 rides, finement strié ou treillagé; soies hypogynes rudimentaires ou nulles 1. *S. falcatus*.

B: Épillets noirâtres, longuement acuminés; akène petit apiculé et presque tuberculeux au sommet; soies hypogynés égalant la moitié de la longueur du fruit. 2. *S. calostachyus*.

1. *S. falcatus* R. Br. *Prodr.*, p. 232; F. Muell. *Frag.* IX, p. 29; Benth. *Fl. austr.* VII, p. 372; *S. elatus* Boeck. in *Flora*, 1875, p. 117, ap. Benth.

Tiges de 30-75 cm. élancées, striées, plus ou moins sinueuses. *Feuilles* munies de gaines à leur base, à limbe concave, enroulé en alène au sommet, les caulinaires peu nombreuses, à gaine souvent rougeâtre, les inférieures longues, à gaines noirâtres. *Inflorescence* en panicule composée, longue et étroite, les panicules partielles étagées le long de l'axe et munies de feuilles bractéales engainantes, décroissant en longueur. *Épillets* plus ou moins longuement pédonculés, nombreux, roux ou brunâtres, linéaires-lancéolés, dressés ou falciformes, de 12-15 mm., ordinairement à 3-6 fleurs; écailles oblongues, acuminées, les inférieures à nervure médiane formant mucron, les 2 ou 3 de la base de l'épillet courtes, vides. *Étamines* 3. *Soies* hypogynes 1, ou rudimentaires, souvent 0. *Akène* obovoïde, très obtus, à 3 rides, finement strié ou grillagé.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon); Sept-Pagodes (Mourel). — Australie.

2. *S. calostachyus* Poir. *Encycl. Suppl.* II, p. 251; Benth. *Fl. austr.* VII, p. 368; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 673, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 91, et *Illustr. Cyp.* tab. 78 f. 7-9; *Chaetospira calostachya* R. Br.; *Cyclocampe waigouensis* Steud.; *Cyclocarpa waigouensis* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 339.

Rhizome court, horizontal, ligneux. *Tiges* munies de nœuds dans toute leur longueur, hautes de 30-75 cm., rigides, un peu élancées, presque arrondies. *Inflorescence* en panicule lâche de 8-16 épillets, longue de 20-40 cm.; bractées inférieures foliacées, les supérieures souvent réduites à l'état de gaines. *Épillets* longs de 25 mm., elliptiques-lancéolés, étroitement aigus, finement velus sur les bords, bruns ou châtain; écailles elliptiques-lancéolées, étroitement aiguës, finement velues sur les bords, les 4-8 inférieures vides, densément imbriquées, les 3-2 suivantes fructifères; rachéole en zigzag. *Étamines* 3. *Soies* hypogynes blanches, égalant la moitié de la longueur du fruit. *Akènes* situés dans les anfractuosités de la rachéole, très petits, obovoïdes, apiculés au sommet, ondulés, presque tuberculeux dans la partie supérieure, subsessiles, un peu arqués, trigones,

souvent d'un brun noirâtre. — Pl. 1: C, port, $\times 1/2$; — 6, un épillet $\times 4$; — 7, épillet plus avancé et en partie dépourvu de ses écailles $\times 4$, — 8, soies hypogynes et akène $\times 15$; — 9, diagramme.

TONKIN : Quang-en (*d'Alleizette*). — COCHINCHINE : (*Thorel*). — Singapour, Bornéo, Polynésie, Australie.

19. CLADIUM R. Brown.

Herbes vivaces, glabres, ou un peu velues au sommet. *Tiges* arrondies ou comprimées, feuillées ou à feuilles remplacées par des gaines. *Inflorescence* : en panicule peu fournie. *Épillets* pauciflores parfois agglomérés ou sessiles sur les angles des zigzags des rameaux de la panicule, ordinairement petits, contenant 4 à 11 écailles; écailles imbriquées sur plusieurs rangs, les inférieures 1-4, petites, vides, les suivantes 1-3, hermaphrodites, fertiles, celle du sommet mâle ou stérile. *Étamines* 3-2; anthères souvent mucronulées. *Soies* hypogynes petites ou 0. *Akène* petit ou moyen, pédiculé ou non; style non articulé, mais plus ou moins renflé à la base et formant sur l'akène une coiffe persistante; stigmates 3. — **DISTRIB.** : 5 espèces asiatiques.

- A. Épillets nombreux, disposés en corymbes souvent axillaires; soies hypogynes nulles. 1. *C. jamaicense*.
 B. Glomérules d'épillets disposés en panicule, la plupart sessiles aux angles des rameaux de l'inflorescence.
 a. Soies hypogynes, présentes; feuilles longues, linéaires. 2. *C. undulatum*.
 b. Soies hypogynes nulles ou rudimentaires; feuilles remplacées par des gaines basilaires.
 α Rhizome noueux, donnant naissance à des tiges nombreuses; inflorescence étroite, interrompue, munie de quelques rameaux étalés. 3. *C. ruginale*.
 β Rhizome long, couvert d'écailles brunâtres; inflorescence étroite, presque en épi. 4. *C. junceum*.
1. *C. jamaicense* Crantz *Instit.* I, p. 362 (1766); Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 91 et *Illustr. Cyper.* tab. 82, f. 7-8; *C. Mariscus* R. Br. *Prodr.*, p. 226; Reichb. *Icon. Fl. Germ.* VIII, tab. 287, f. 682; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 673; *C. germanicum* Schrad. *Fl. Germ.* I, p. 75, tab. 5, f. 7; *Schœnus Mariscus* L.; Host, *Gram.* III, tab. 53; *Engl. Bot.*, tab. 950.

Souche épaisse, souvent couronnée par les débris persistants des feuilles détruites ; fibres radicales épaisses, émettant des rhizomes écailleux. *Tiges* de 10-25 dm., robustes. *Feuilles* atteignant le sommet des tiges, engainantes à la base, assez largement linéaires, un peu concaves, très scabres sur les bords et sur la carène, terminées en longue pointe subulée, les caulinaires à gaines lâches. *Inflorescence* : grappes nombreuses, corymbiformes, axillaires ou terminales, munies de bractées foliacées. *Épillets* petits, 3-4 mm., ovoïdes, agglomérés par 4-16, et même plus, au sommet de rameaux rudes, scabres ; écailles 6-7, ovales, obtuses, con-

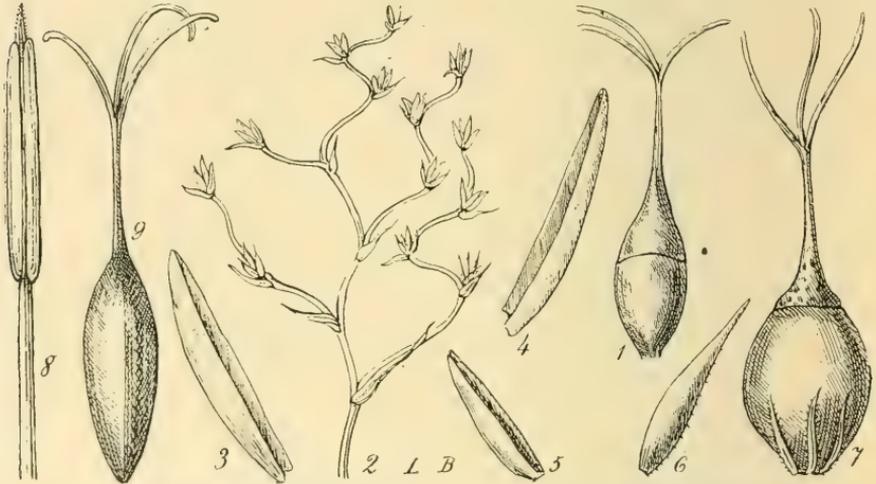


FIG. 19. — *Cladium jamaicense* : 1, pistil $\times 5$. — [*C. undulatum* : 2, inflorescence, gr. n. ; — 3, 4, 5, 6, écailles de l'épillet $\times 5$; — 7, pistil $\times 10$. — *Gahnia stricta* : 8, étamine $\times 20$; — 9, pistil $\times 10$.

caves, un peu carénées par la saillie de la nervure, les 3 ou 4 inférieures petites, stériles. *Étamines* 2, à anthères linéaires-oblongues, crêtées. *Akène* petit, brun, luisant, très lisse, ovoïde-atténué au sommet ; style non articulé, à base renflée, formant corps avec l'akène ; stigmates 3-2. — FIG. 19, p. 152.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon). — Asie occidentale, Inde, Japon, Australie, etc...

2. *C. undulatum* Thw. *Enum.* p. 353 ; Clarke in *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 674 ; in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 92 ; *Illustr.* tab. 83, f. 6-11 ; *Trim. Handb. Ceyl.* V, p. 86 ; *Lepidosperma zeylanicum* Nees ; *Tricostaria fimbriatylodes* Benth. ; *Carpha junciformis*.

Rhizomes courts, forts. *Tiges* de 40-60 cm., élancées. *Feuilles* nombreuses, plus courtes que les tiges engainantes et brunâtres à la base. *Inflorescence* en panicule diffuse de 12-25 cm.; rameaux flexueux en zigzag; bractées inférieures longues ou courtes. *Épillets* rapprochés par 2-3 au sommet et aux articulations des rameaux, d'un brun cannelle; écailles étroites, lancéolées, à carène aiguë, les 2 inférieures petites, vides. *Étamines* à anthères longuement appendiculées. *Soies* hypogynes 6, égalant presque la moitié de la longueur du fruit, sétacées, à base un peu dilatée. *Akène* sessile, ovoïde-oblong, brun, à bec petit et velu brièvement. — FIG. 19, p. 152.

COCHINCHINE : (*Thorel*). — Ceylan, Sumatra, Bornéo, Australie.

3. *C. vaginale* Benth. *Fl austr.* VII, p. 408.

Stolons robustes, noueux. *Tiges* nombreuses assez fortes, sinueuses, hautes de 6-10 dm., rarement plus, munies de gaines noirâtres pourvues ou non d'une pointe courte noirâtre. *Feuilles* 0. *Inflorescence* longue, étroite, interrompue, à rameaux dressés. *Épillets* ressemblant à ceux de l'espèce suivante. *Akène* obovoïde, obtusément triquètre, environ aussi long que l'écaille, finement granuleux ou lisse et brillant.

ANNAM : Hué (*Bauche*). — COCHINCHINE : (*Pierre*). — Australie.

USAGES : employé pour la couverture des maisons.

NOM ann. : *Co luong*.

4. *C. junceum* R. Br. *Prodr. N.-H.* p. 237; Benth., *Fl. austral.* VII, p. 408; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 237; Hook. *Fl. Tasm.* II, p. 95; F. Muell. *Fragm.* IX, p. 16.

Rhizome long, couvert d'écailles noirâtres. *Tiges* élancées, rigides, longues de 30-60 cm., arrondies, non sillonnées, à 2-3 gaines bordées de noir et munies latéralement d'une petite pointe. *Feuilles* 0. *Inflorescence* en paniculé courte, spiciforme. *Épillets* peu nombreux, un peu renflés, brunâtres, sessiles ou subsessiles, munis d'une bractée plurinervée; écailles carénées, ciliées, aiguës, à côtés membraneux, les 2-3 inférieures plus petites, vides. *Étamines* 3. *Akène* obovoïde, obtus, à peine aussi long que l'écaille; stigmates 3, longs.

TONKIN : marais salants à l'est de la baie de Fi-tsi-long (*Balansa*). — Australie.

20. GAHNIA J. R. et G. Forst.

Herbes vivaces, robustes, ordinairement scabres. *Tiges* pourvues de nœuds, munies de feuilles ou de bractées foliacées dans toute leur longueur. *Inflorescence*: panicule robuste, étalée ou linéaire-oblongue. *Épillets* agglomérés, ordinairement noirs ou d'un brun foncé, biflores, à fleur supérieure seule fructifère; écailles imbriquées en tous sens, les inférieures, 3-5 ou plus, vides, carénées, souvent mucronées, hispides, les moyennes graduellement plus larges, les 2-3 apicales beaucoup plus petites; écaille supérieure carénée, presque carrée, à nervures à peine distinctes, enveloppant le fruit, rigide; écaille inférieure hétéromorphe avec 3-6, rarement 4 étamines ou vide; la suivante avec 3 étamines et un akène mal ou non développé; les supérieures vides ou nulles. *Étamines* à filets très longs; anthères; crêtées. *Fruit* sessile, osseux, arrondi ou trigone; style élançé, glabre, à base continue avec le fruit, formant souvent une pointe noire conique sur le sommet de l'akène; stigmates 3, rarement 4. —
DISTRIB: 3 espèces asiatiques.

- A. Akène blanc ou rouillé; tige de 9-10 dm.; panicule assez fournie..... 1. *G. Boniana*
B. Akène brillant et noirâtre; tige de 50 cm., plus grêle; panicule plus pauvre..... 2. *G. stricta*.

1. *G. Boniana* Boeck. in *Allg. Bot. Zeitschr.* 1896, p. 141.

Herbe olivâtre en général. *Rhizome* ligneux, court, oblique, à radicelles fortes, longues et un peu rigides. *Tige* solitaire, dressée, rigide, haute de 1 m., assez robuste, presque arrondie. *Feuilles* basilaires assez nombreuses, densément réunies, égalant presque la tige, acuminées, canaliculées, à bords denticulés-scabres, largement linéaires à la base, les inférieures plus courtes, à l'état de gaines à peu près réduites à l'acumen; gaines rigides, d'un brun pourpre, brillantes. *Inflorescence* en panicule robuste, simple, dressée, étroite, souvent composée de 10 épis; épis denses, obtus, oblongs-ovales, les inférieurs 2-3, un peu espacés, à pédoncule d'environ 25 mm., à bractées longues, les autres décroissantes densément rapprochées. *Épillets* assez grands, très rapprochés fasciculés; écailles grandes, rigides, les extérieures lancéolées-acuminées, brunâtres, les intérieures

ovales-obtus. *Akène* non saillant, égalant presque l'écaille, blanc, parfois ferrugineux, ovale-obtus, triangulaire, finement réticulé; style à base fine triangulaire, brunâtre, couronnant le fruit; stigmates ténus, allongés.

TONKIN: Couinak (*Balansa*); Ké-non (*Bon*), Phay-ly (*d'Alleizette*).

2. **G. stricta** Boeck. in *Allg. Bot. Zeitschr.* 1896, p. 142.

Tige grêle, dressée, haute de 50 cm., élançée, rigide, presque ronde, peu feuillée. *Feuilles* espacées, étroites, longues, sétacées, à bords enroulés en dedans, à partie supérieure denticulée-scabre. *Inflorescence*: panicule simple, à 6-8 rameaux fasciculés, assez rapprochés; bractées conformes, semblables aux feuilles, entourant les fleurs. *Épillets*: écailles rigides, conformes, lancéolés, cuspidés, d'un brun ferrugineux, à la fin noirâtres. *Akène* grand, oblong-obovale, trigone, obtus aux 2 extrémités, apiculé, noirâtre brillant, à sommet d'un gris noirâtre et opaque; stigmates allongés. — FIG. 19, p. 152.

TONKIN: vers Ninh-binh (*Bon*). — Hong-kong.

21. REMIREA Aublet.

Herbe glabre, vivace. *Tiges* fortes, très feuillées. *Inflorescence*: épis sessiles, digités, en tête munie de longues bractées. *Épillets* sessiles, uniflores; écailles 4, lâchement imbriquées en tous sens, petites ovales, obscurément triangulaires, les 3 inférieures vides, vertes, striées, la supérieure fructifère, munie de nervures. *Étamines* 3, unilatérales. *Soies* hypogynes nulles. *Akène* oblong-ellipsoïde, trigone, lisse; style linéaire, lisse, caduc, à base non renflée; stigmates 3, linéaires. — **DISTRIB**: 1 espèce asiatique.

R. maritima Aublet, *Pl. Guian.* I, p. 45, tab. 16; P. Beauv. *Fl. Owar.* II, tab. 73; Benth. *Fl. austr.* VII, p. 347; Clarke in Hook. *Fl. Brit. India* VI, p. 677 et *Illustr. Cyper.* tab. 102, f. 7-10; *R. pedunculata* R. Br.; *R. distichophylla* Boeck.; *Mariscus capitatus* Zöll.; *Lipocarpa foliosa* Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 337; *Cyperus Kege-lianus* Steud.; *Miegia maritima* Willd.; *Mariscus pungens* Steud.; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 188; *M. maritimus* Miq. *l. c.* Suppl. p. 600.

Rhizome assez robuste, atteignant jusqu'à 60 cm. de long., rampant,

rameux et donnant naissance à des tiges situées à l'extrémité des rameaux. Tiges dressées, hautes de 5-15 cm., assez fortes, lisses, subtrigones, munies de gaines à la base de feuilles presque distiques. Feuilles environ de la

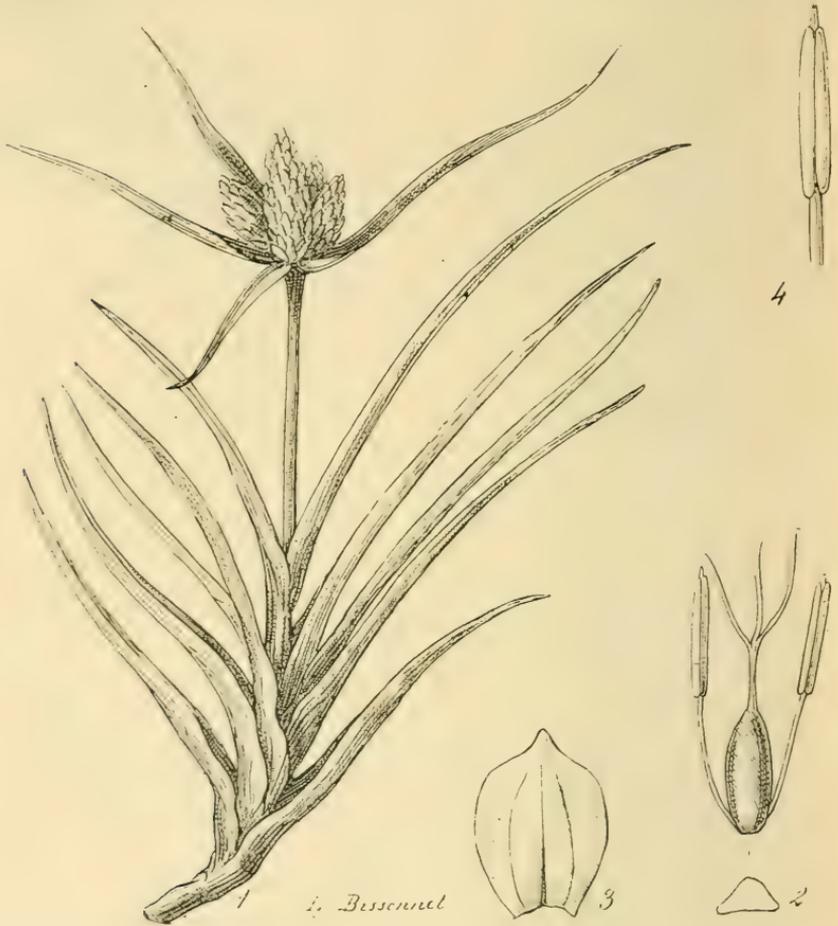


FIG. 20. — *Remirea maritima* : 1, port de la plante *gr. n.*; — 2, fleur hermaphrodite $\times 10$; — 3, écaille $\times 10$; — 4, étamine $\times 20$.

longueur de la tige, étroites, rigides, carénées, arquées, ordinairement lisses. Inflorescence: bractées 2-6, longues, foliacées, étalées; épis longs de 10-15 mm., d'environ 30 épillets, d'un jaune sordide. Épillets de 4 mm., ellipsoïdes. Étamines à anthères crêtées. Soies 0. Akène marron, égalant les deux tiers de l'écaille, finement ponctué; style égalant presque la longueur de l'akène; stigmates 3, plus longs que le style. — FIG. 20, p. 156

COCHINCHINE: (*Pierre, Godefroy*). — CAMBODGE: plage de Ham-ninh, île de Phu-quoc (*Godefroy*). — SIAM: Koh-chang (*Schmidt*). — Chine, Malaisie, Océanie.

22. DIPLACRUM R. Br.

Herbes. Tiges dressées, feuillées. *Inflorescence* formée de glomérules bisexués; épillets unisexués, les mâles (♂) au centre et au sommet du glomérule; les femelles (♀) latéraux et à la base. *Épillets* ♂: écailles scarieuses. *Étamines* 3. *Épillets* ♀ composés d'une écaille inférieure courte, de deux autres écailles plus grandes enveloppant l'ovaire, émarginées au sommet, présentant une pointe longue, accompagnée de chaque côté d'une petite dent latérale. *Gynophore* peu développé non lobé, ne débordant pas la base du fruit. *Fruit* ovoïde-déprimé, ovale-subglobuleux, mucroné, rugueux, presque trabéculé; stigmates 3. — **DISTRIB**: 1 espèce asiatique.

D. caricinum R. Br. *Prodr.* p. 241; Endl. *Icon.* tab. 25; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 434; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 344; Clarke *Illustr.* tab. 134, f. 3, (1909); *D. tridentatum* Brong. in *Duperr. Voy.* tab. 26; *D. zeylanicum* Nees; *Olyra malaccensis* Koenig; *Sileria caricina* Benth., Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 688; *S. axillaris* Moon.

Herbe annuelle, grêle, presque lisse et glabre. *Racines* fibreuses, ténues. *Tiges* hautes de 3-30 cm., en touffes. *Feuilles* lancéolées, obtuses au sommet, munies à leur base de gaines trigones, non ailées. *Inflorescence* en panicule composée d'un petit nombre de glomérules axillaires espacés; bractées inférieures grandes, foliacées, munies de gaines d'où sortent les glomérules floraux d'abord inclus, puis exserts. *Épillets* petits, unisexuels; ♀ longs de 25 mm. à écaille inférieure ovale, carénée, obtuse; la suivante stérile, un peu plus longue carénée, émarginée au sommet, avec nervures de chaque côté, formant une pointe à peu près lisse accompagnée de 2 dents latérales plus courtes; la troisième semblable à la deuxième et subopposée à elle, renfermant la fleur femelle; rudiment de fleur supérieure nul. *Disque* petit, subpyramidal, à bord non saillant et non denté. *Akène* petit, de 1, 5 mm. de diam., blanc, lisse, longitudinalement cannelé. — **Pl.** I: D, port, g. n.; — 10, un épillet × 10; — 11, une écaille × 20; — 12, akène.

ANNAM : Nha-trang (*Robinson*) — TONKIN : Sept-Pagodes (*Mourct*); Tankeuin, Ouonbi, Mo-he-hu (*Balansa*). — COCHINCHINE : Saïgon, (*Godefroy*, *Thorel*, *Berland*, *Pierre*), Bencat (*Pierre*), Phu-quoc (*Godefroy*), Ungiem (*Bois*). — Inde, Singapore, Chine, Malaisie, Australie.

23. SCLERIA Berg.

Herbes annuelles ou vivaces. *Tiges* dressées, feuillées. *Feuilles* ordinairement étroites et à 3 nervures plus fortes que les autres, munies de gaines à la base. *Inflorescence* en épi, en panicule simple ou composée parfois corymbiforme; bractées axillaires souvent foliacées. *Épillets* unisexuels, rarement hermaphrodites, ceux-ci composés d'une fleur femelle accompagnée d'un petit nombre de fleurs mâles; épillets femelles ressemblant aux précédents mais n'offrant que des rudiments de fleurs mâles et la fleur femelle paraissant ainsi terminale; les écailles inférieures vides, la suivante renfermant l'ovaire. *Étamines* 1, 2 ou 3. *Soies* hypogynes nulles. *Disque* souvent saillant et muni de lobes, ou dents, plus ou moins développés et formant une sorte de cupule. *Akène* osseux, souvent brillant; style linéaire, non dilaté à la base, caduc; stigmates 3, linéaires. — **DISTRIB.** : 34 espèces asiatiques sur 100 environ.

A. Épillets bisexués, nombreux.

- a. Épillets en épi linéaire, interrompu; fruit blanc, tuberculeux, mucronulé; disque presque nul. 1. *S. pergracilis*.
- b. Épillets en panicule plus ou moins fournie ou en corymbes irréguliers.
 - α. Épillets en cymes corymbiformes espacées et axillaires; fruit blanc, lisse, apiculé; disque très petit. 2. *S. Ridleyi*.
 - β. Épillets en panicule pauvre, étroite; fruit blanc, lisse, ellipsoïde, subtrigone; disque presque nul. 3. *S. lithosperma*.

B. Épillets bisexués nuls ou peu nombreux.

- a. Feuilles non terminées en pointe sétacée; panicule ordinairement étroite et pauvre.
 - α. Fruit manifestement réticulé en mosaïque, d'abord muni de poils, puis glabrescent
 - * Disque à dents ovales, peu robustes, dressées.
 - * Panicule simple, terminale; feuilles denticulées au sommet; fruit fragile. 4. *S. Boniana*.

- ** Panicule pyramidale à rameaux inférieurs
 espacés; feuilles à peine scabres au som-
 met..... 5. *S. tessellata*.
- ** Disque à dents aiguës ou en alène, robustes... 6. *S. biflora*.
- β. Fruit non manifestement réticulé en mosaïque.
- * Fruit très obscurément réticulé; disque à bords
 tronqués, colorés, glanduleux..... 7. *S. zeylanica*.
- ** Fruit petit, tuberculeux, à sommet muni de
 nombreux poils blancs; disque à lobes
 obtus..... 8. *S. Neesii*.
- b. Feuilles atténuées en longue pointe sétacée à l'ex-
 trémité.
- α. Gaine des feuilles caulinaires plus ou moins triai-
 lée.
- * Panicule contractée, dense, spiciforme..... 9. *S. psilorrhiza*.
- ** Panicule plus ou moins composée, non spici-
 forme.
- * Panicule très ample, à rameaux nombreux
 dressés; disque à lobes courts, réfléchis... 10. *S. oryzoides*.
- ** Panicule composée plus ou moins régu-
 lière, à rameaux étalés, étalés-dressés ou
 dressés.
- ¶ Fruit blanc, lisse; lobes du disque ovales,
 petits.
- † Feuilles longuement acuminées au som-
 met; bractées sétacées, longuement
 saillantes..... 11. *S. Radula*.
- †† Feuilles brièvement acuminées au som-
 met; bractées sétacées plus courtes. 12. *S. Kerrii*.
- ¶¶ Fruit plus ou moins coloré; plante peu ou
 point scabre.
- † Inflorescence à rameaux étalés-dressés
 ou dressés.
- † Bractées secondaires très développées;
 panicules partielles, étroites, espa-
 cées; plante robuste..... 13. *S. alta*.
- †† Bractées secondaires beaucoup moins
 développées; panicules partielles
 plus ou moins fournies d'épillets;
 plantes peu robustes.
- ⊖ Plante à peine poilue..... 14. *S. hebecarpa*.
- ⊖ ⊖ Plante beaucoup plus velue, sous
 les feuilles et dans l'inflores-
 cence..... 15. *S. pubescens*.
- †† Inflorescence à rameaux secondaires de
 la panicule étalés à angle droit.
- † Ligule courte; fruit à réticulations
 peu marquées..... 16. *S. elata*.
- †† Ligule prolongée en une marge

- scarieuse, brunâtre; fruit à réticulations plus marquée.
- ⊖ Panicule peu fournie, à rameaux ne sortant pas des gaines des feuilles supérieures..... 17. *S. chinensis*.
 - ⊖ ⊖ Panicule pauvre, à rameaux sortant des gaines des feuilles supérieures..... 18. *S. japonica*.
- ♂ Gaine des feuilles moyennes triquète, non ou à peine trialée.....
- * Inflorescences partielles à épillets denses, dressés, non rougeâtres; feuilles un peu moins acuminées que dans les autres espèces; akène d'abord velu, puis glabre, blanc ou de couleur paille..... 19. *S. bancana*.
 - ** Inflorescences partielles à épillets rougeâtres, plus ou moins étalés; feuilles caulinaires acuminées, souvent rapprochées par 3.
 - ★ Fruit blanc, déprimé, lisse; disque à 3 dents égalant le tiers de la hauteur de l'akène... 20. *S. levis*.
 - ★★ Fruit discoloré à la maturité.
 - ♀ Dents du disque égalant le tiers de la longueur de l'akène..... 21. *S. multifoliata*.
 - ♀♀ Dents du disque cachant en grande partie l'akène..... 22. *S. sumatrensis*.

1. *S. pergracilis* Kunth, *Enum.* II, p. 354; Thw. *Enum.* p. 354; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 438; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 685, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 96 et *Illustr. Cyp.* tab. 121, f. 1-5; *Hypoporum gracile* Nees.

Racines fibreuses. *Tiges* très élancées, de 25-30 cm. *Feuilles* larges de 3 mm. linéaires-acuminées au sommet. *Inflorescence* : épi linéaire, interrompu, long de 5-15 cm.; bractée ovale-lancéolée, plus longue que les groupes d'épillets. *Épillets* groupés par 2-5, les bisexués nombreux, terminaux, souvent accompagnés d'un épillet mâle placé en dessous; écaille ♀ carénée, ovale-lancéolée, verdâtre: écaille qui suit en dessous semblable et subopposée; écaille ♂ légère, brunâtre, plus obtuse, non carénée. *Disque* presque nul. *Akène* blanc, fortement tuberculeux, mucronulé, de 1,5 mm., ovoïde, trigone, à base trigone étroite; stigmaté 3. — FIG. 21, p. 161.

LAOS : bassin du Mékong, Bassac (*Thorel*). — Inde, Ceylan, Yunnan.

2. *S. Ridleyi* Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 686; in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 97; *Illustr. Cyp.* tab. 124.

Rhizome horizontal, de 2-3 mm. de diamètre, couvert de petites écailles brunâtres. *Tiges* robustes de 50-70 cm., épaisses de 2,5 mm., triquêtes, scabres, à gainnes très étroitement ailées. *Feuilles* d'un vert gai, longues de 25-30 cm., larges de 5-6 mm.; ligule ordinairement tronquée, étroitement scarieuse et très velue sur les bords. *Inflorescence* composée de cymes partielles corymbiformes, axillaires, très espacées le long de la tige; panicules partielles de 25 mm. de diam., l'inférieure plus grande, composée

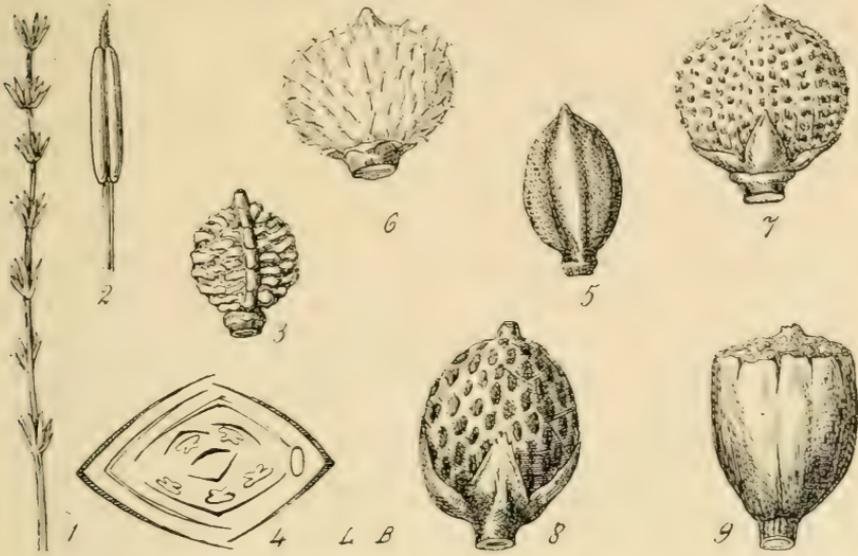


FIG. 21. — *Scleria pergracilis* : 1, sommet de l'inflorescence, *gr. n.*; — 2, étamine $\times 10$; — 3, akène $\times 8$; — 4, diagramme. — *S. lithosperma* : 5, akène $\times 8$. — *S. Neesii* : 6, akène $\times 8$. — *S. biflora* : 7, akène $\times 8$. — *S. multifoliata* : 8, akène $\times 8$. — *S. sumatrensis* : 9, akène $\times 8$.

de 8-20 épillets. *Épillets* fructifères ordinairement δ au sommet, munis d'autres fl. δ entourant la fl. ♀ . *Disque* très petit. *Akène* blanc, lisse, apiculé; style muni de 3 stigmates.

TONKIN : (*Balansa*). — Singapore, Sumatra, Hongkong.

3. *S. lithosperma* Sw., *Prodr.* p. 18, et *Fl. Ind. Occid.* p. 92 en note; Thw., *Enum.* p. 354; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 451 : Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 685, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 96 et *Illustr. Cyper.* tab. 123, f. 1-4-5; *S. tenuis* Retz.; Roxb. *Fl. ind.* III, p. 574; *S. Wightiana* Steud.; *Scirpus*

lithospermus L. ; *Schœnus lithospermus* L. ; *Olyra orientalis* Lour., *Fl. cochinch.* II, p. 674 ; *Hypoporum lithospermum* Nees.

Rhizome long, horizontal. *Tiges* de 5-10 dm., non en touffes, glabres excepté les gaines. *Inflorescence* : panicule pauvre, étroite, à rameaux primaires de 10 cm. environ, ascendants ; rameaux secondaires assez courts munis d'un petit nombre d'épillets. *Epillets* bisexuels nombreux, longs de 4 mm., ordinairement lisses et glabres, ressemblant à ceux du *S. pergracilis*, mais plus larges. *Disque* presque nul. *Akène* blanc, long de 2,5 mm., parfois plus petit, lisse, ellipsoïde-trigone, à base étroite, trigone ; style moyen ; stigmates 3. — FIG. 21, p. 161.

COCHINCHINE : (*Loureiro, Gaudichaud, Thorel*). — Ceylan, Malacca, Chine, Malaisie, Océanie.

4. **S. Boniana** Boeck. in *Allgem. Bot. Zeitschr.* (1896) p. 158.

Herbe verte. *Tige* dressée, rigide, haute de 45 cm. environ, triquète, à angles scabres. *Feuilles* 5-7, espacées sur la tige, planes, longues de 20-30 cm., un peu obtuses et scabres-denticulées au sommet ; gaines herbacées ; ligule assez longue, lancéolée, obtuse, membraneuse, ferrugineuse. *Inflorescence* en panicule unique, terminale, oblongue-obtuse, rameaux 7-8, longs de 5-7 cm. ; bractées inférieures longues de 8-12 cm., les suivantes foliacées, décroissantes, mais toujours plus longues que les rameaux. *Epillets* : écailles papyracées, membraneuses, largement ovales, cuspidées, de couleur paille, striées de roux ferrugineux. *Disque* petit, blanc, à 3 lobes obtus, apprimés. *Akène* fragile, plus court que l'écaille, presque globuleux, déprimé à la base, blanc d'ivoire ou grisâtre au sommet, saillant, réticulé lacuneux ; style très tenu, à 3 stigmates allongés.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*).

5. **S. tessellata** Willd. *Spec.* IV, p. 315, excl. cit. Rumph. ; Thw. *Enum.* p. 354, var. β . seulement ; Boeck. in *Linnæa* XXXVIII, p. 470 ; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 686 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 97 ; *S. propinqua* et *S. parvula* Steud ; *S. uliginosa* Boeck.

Herbe élancée, parfois robuste, velue ou glabre. *Racines* fibreuses, souvent d'un noir rougeâtre. *Tiges* de 30-60 cm. *Feuilles* 4-10, larges de 6 mm., lancéolées, subobtusées au sommet, à peine scabres, glabres ou munies de poils blancs ; gaines visiblement ailées ou non. *Inflorescence* : panicule

ordinairement pyramidale-allongée, peu fournie, à rameaux inférieurs espacés. *Épillets* longs de 5 mm., verdâtres, ferrugineux, glabres. *Disque* petit, un peu concave, à bords munis de 3 dents triangulaires, courtes, ovales, dressées, minces, pâles, égalant le quart ou le 6^e de l'akène. *Akène* obovoïde étroit, de 2,5 mm. de diam., d'abord blanc, réticulé en réseau, muni de poils ferrugineux, à la fin lisse, brillant à réticulations peu prononcées; stigmates 3.

LAOS : Khon (*Thorel*). — COCHINCHINE : (*Germain*). — Inde, Chine, Japon, Malaisie, Australie.

6. **S. biflora** Roxb. *Fl. ind.* III, p. 573; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 687 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 98, *Illustr. Cyper.* tab. 127, f. 1-2; *S. tessellata* Benth. *Fl. hongk.* p. 399; Thw. *Enum.* p. 354, α , non β .

Tiges de 30-60 cm. *Feuilles* 4-8, rarement plus, larges de 5-7 mm., lancéolées, subobtusées au sommet, à peine scabres, plus ou moins poilues. *Inflorescence* : panicule allongée, pauvre, à rameaux inférieurs espacés. *Épillets* longs de 5-6 mm., glabres ou glabrescents, roux ou ferrugineux; écailles des fleurs femelles un peu carénées et légèrement scabres, ou lisses au sommet. *Disque* muni de dents lancéolées-aiguës ou subulées, robustes, d'un brun ferrugineux. *Akène* obovoïde, apiculé, d'abord blanc, réticulé en réseau, muni de poils roux, puis lisse et blanc; stigmates 3. — FIG. 21, p. 161.

ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); (*Balansa*). — Malaisie, Hong-kong.

7. **S. zeylanica** Poir. *Encycl.* VII, p. 3; Nees in Wight, *Contrib.* p. 118; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. India* VI, p. 688; *S. ceylanica* Kunth; *S. lateriflora* et *S. Thwaitesiana* Boeck.; *S. hebecarpa* Thw. *Enum.* pp. 354, 435.

Rhizome court, faible. *Tiges* de 25-30 cm., glabres ou peu velues. *Feuilles* lancéolées, subobtusées au sommet, non rigides, glabres ou à poils épars, longs et blanchâtres. *Inflorescence* : panicules axillaires peu distantes, petites. *Épillets* petits, ressemblant à ceux du *S. tessellata*; écailles des fleurs femelles glabres. *Disque* à bords tronqués, colorés, glanduleux, non ou très obscurément trilobés. *Akène* petit, de 2,5 mm., blanc, un peu réticulé à l'état jeune, puis blanc, lisse, osseux; stigmates 3.

TONKIN : Ouonbi (*Balansa*). — COCHINCHINE : (*Pierre, Godefroy, Thorel*). — Inde, Singapore, Bornéo, Amboine.

8. *S. Neesii* Kunth, *Enum.* II, p. 358; Thw. *Enum.* p. 354; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 449; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 689 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 99; *S. stricta* Moon p. 62; *Hypoporum capitatum* Nees.

Tiges de 10-20 cm., velues, parfois munies d'un petit rhizome. *Feuilles* molles, lancéolées, subobtusées au sommet. *Inflorescence* : panicule pauvre, composée seulement de 1-2 groupes axillaires en têtes globuleuses d'environ 12-15 épillets. *Épillets* unisexués longs de 8 mm., ferrugineux, lancéolés, larges, velus; écaille de la fleur femelle mucronée. *Disque* peu étalé, à bords dépassant peu le fruit et divisés en 3 lobes pâles, très courts. *Akène* fragile, blanc, subglobuleux, apiculé, petit, de 2 mm. de diam., à peine muni de tubercules coniques terminés par des poils glochidiés; stigmates 3. — FIG. 21, p. 161.

COCHINCHINE : (Godefroy, Pierre, Thorel), Ung-iem (Bois). — Indes angl., Bornéo.

Var. *hirsutissima* E. G. Cam. — *Tiges* de 30-55 cm. beaucoup plus grêles; toute la plante couverte de poils longs, étalés, nombreux. Epillets plus nombreux que dans le type et plus allongés.

COCHINCHINE : (Thorel). — Ceylan, Bornéo.

9. *S. psilorrhiza* Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI. p. 691 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 101.

Herbe presque glabre. *Rhizome* rampant, épais de 1,5 mm., muni d'écailles ovales, striées, rougeâtres. *Tiges* hautes de 6 dm., scabres. *Feuilles* longues de 30 cm., larges de 6 mm.; gaines triailées; ligule ovale, obtuse, glabre. *Inflorescence* : panicule robuste, contractée, dense, longue, spiciforme, à rameaux très courts ou presque nuls. *Épillets* unisexués à rachis ordinairement velu; écaille de la fleur fructifère aristée. *Disque* subpyramidal, rigide, pourpré, à bords courts, divisés en 3 lobes courts, rigides, étalés, presque réfractés, jaunâtres. *Akène* haut de 5 mm., d'abord velu, puis lisse, blanc, ovoïde, subtrigone; stigmates 3.

CAMBODGE : (d'après Clarke). — Presqu'île de Malacca.

10. *S. oryzoides* Presl. *Reliq. Havnk.* I, p. 201; Nees in Wight *Contrib.* p. 116; Thw. *Enum.* p. 353; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 691 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 101; *S. latifolia* Moon; *S. orizoides* Boeck.

Herbe robuste, glabre. *Stolons* arrondis, robustes, longs, souvent sans écailles. *Tiges* de 1-2 m., scabres. *Feuilles* larges à la base, longuement atténuées au sommet, à gaines plus ou moins largement ailées. *Inflorescence* : panicule grande, très fournie, longuement pédonculée ; rameaux nombreux dressés. *Épillets* unisexués avec prédominance presque exclusive d'un sexe sur certains individus, les femelles longs de 4 mm., à écaille fructifère un peu mucronée. *Disque* tronqué, à lobes très courts, réfléchis. *Akène* blanc, lisse de 3 mm. de diam., subglobuleux ; stigmates 3.

TONKIN : montagne des Éléphants près d'Hanoï (*Balansa*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — COCHINCHINE : Saïgon (*Pierre, Lefèvre*). — Inde, Malaisie, Australie.

11. **S. Radula** Hance in *Ann. Sc. Nat.* ser. 4, XVIII, p. 232 ; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 691 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 101 ; *S. laevis* var. *scaberrima* Benth. *Fl. hongk.* p. 400, non *S. levis* Retz. ; *S. aspera* Boeck.

Herbe robuste, scabre, très peu velue. *Tiges* de 6-8 dm., triquêtes, feuillées. *Feuilles* rudes, larges de 12-18 mm., longuement atténuées au sommet ; gaines nettement triailées ; ligule ovale, déprimée, velue. *Inflorescence* composée de panicules partielles peu nombreuses, formant une pyramide pédonculée ; bractées secondaires sétacées, très longues ; rachis et rachéoles nettement scabres. *Épillets* mâles terminaux, les femelles courtement pédonculés ; écailles ♀ lancéolées-atténuées, presque orbiculaires à la base. *Disque* à 3 lobes courts, ovales. *Akène* blanc, lisse ou à peine réticulé ; stigmates 3.

TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*), Bat-bac (*Balansa*), vers Ninh-binh (*Bon*). — COCHINCHINE : (*Talmy*), (*Thorel*) : Ben-cat (*Pierre*), Poulou-Condor (*Germain*). — Presqu'île Malaise, Chine.

12. **S. Kerrii** Turrill in *Kew Bull.*, 1910, p. 384.

Rhizome ligneux épais, recouvert par les écailles déchirées. *Tiges* robustes, atteignant 8 dm., glabres, triquêtes, feuillées. *Feuilles* 5-7 ; gaines triailées, ordinairement pourprées sur les angles ; limbe largement linéaire ou linéaire-lancéolé, subaigu, long de 22 cm., large de 24 mm., à bords scabres, à nervures primaires glabres. *Inflorescence* : panicule longue de 7 cm., large de 6 cm., dense ; rachis presque glabre ; bractées primaires inférieures foliacées, les supérieures et secondaires longues de 1-4,5 mm., linéaires, scabres. *Épillets* nombreux, unisexués, les mâles et les femelles mêlés dans la même panicule ; les

mâles longs de 4 mm., larges de 1 mm., les femelles longs de 5-6 mm.; écailles mucronées, pâles, à bords d'un pourpre foncé. *Disque* trilobé, haut de 1 mm. *Akène* blanc, brillant, ovoïde-globuleux, brièvement apiculé, finement pubescent, non trabéculé; style long de 3 mm.; stigmates longs de 5 mm.

SIAM : Xieng-mai, Doi-sootep (*Kerr*).

13. **S. alta** Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 485; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 690 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 100.

Tiges de 6-10 dm., glabres même sur le rachis de l'anthèle. *Feuilles* à bords scabriuscules, souvent révolutés sur le sec, longuement acuminées au sommet; gaines plus ou moins triailées. *Inflorescence* longue, formée de panicules partielles, étroites, souvent espacées; bractées secondaires très développées. *Disque* d'un vert pâle, à 3 lobes apprimés sur le fruit, arrondi, crénelé vers le sommet. *Akène* un peu coloré finement réticulé, d'abord velu, puis glabre; stigmates 3.

CAMBODGE : mont de Pursat (*Godefroy*). — Indes angl.

14. **S. hebecarpa** Nees in *Linnaea* IX, p. 303, et in Wight, *Contr.*, p. 117; Thw. *Enum.*, p. 435; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 478; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 689, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 99; *S. alata* Moon; *S. scorbiculata* Zöll. non Nees; *S. stipularis* Thw., non Nees.

Rhizome assez fort, recouvert d'écailles ovales, striées, d'un brun roux. *Tiges* longues de 6-10 dm. *Feuilles* longues de 30 cm. à bords scabres, parfois plus ou moins révolutées, ordinairement longuement acuminées, rarement subobtus. *Inflorescence* en panicule longue de 30 cm., oblongue; panicules partielles, lâches, composées d'un petit nombre d'épillets, plus rarement assez robustes et pyramidales; bractées longues, très visibles, rarement courtes. *Épillets* unisexués; les femelles de 5 mm., un peu scabres ou brièvement velus; écaille de la fleur femelle mucronée; une écaille représentant une fleur stérile et rudimentaire. *Disque* à lobes atteignant le tiers ou le quart de la longueur du fruit, étroits, lancéolés, brunâtres, appliqués sur l'akène. *Akène* jaune paille ou brunâtre, ovoïde, obscurément trigone, étroit au sommet, à réticulation peu marquée, finement poilu, puis glabre; stigmates 3.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Tuyen-quan (*Brousmitche*); Sept-

Pagodes (Mouret). — COCHINCHINE : Saïgon (Godefroy). — Inde, Océanie.

15. **S. pubescens** Steud. *Syn. Cyp.*, p. 168; Benth. *Fl. hongk.*, p. 400; *S. vestita* Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 482; *S. villosula* Vall.; *S. sumatrensis* ζ. Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 344, non Retz.; *S. hebecarpa* var. *pubescens* Benth. *Fl. hongk.*, p. 400; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 689.

Diffère de l'espèce précédente par ses feuilles, le rachis de la panicule et même les épillets mollement velus.

CAMBODGE : Kampot (Godefroy). — Inde, Chine, Malaisie.

16. **S. elata** Thw. *Enum.* p. 353, p. p.; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. India*, VI, p. 690; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 487; *S. lithosperma* Roxb. *Fl. ind.* III, p. 574, non Willd.; *S. Hasskarliana* Boeck.; *Diaphora cochinchinensis* Lour. *Fl. cochinch.*, p. 709.

Herbe robuste, plus ou moins velue, au moins le rachis de la panicule. *Tiges* de 8-10 dm. *Feuilles* longues de 30-60 cm., larges de 10-12 mm., longuement atténuées au sommet, à bords scabres-coupants, souvent révolutés; gaines des feuilles moyennes plus ou moins ailées, à ligule ovale, déprimée, velue. *Inflorescence* : panicules partielles à rameaux presque horizontaux, formant par leur ensemble une panicule assez dense. *Épillets* étroitement fermés; écailles fructifères brièvement mucronées, glabres; écaille supérieure stérile, rudimentaire. *Disque* petit, à bords obtus, à 3 lobes courts, triangulaires, atteignant le quart de l'akène. *Akène* jaune paille ou brunâtre, ovoïde, obscurément trigone, finement poilu, puis glabre, blanc ou un peu brunâtre.

TONKIN : Tu-phap (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bou*). — COCHINCHINE : (Loureiro, Thorel Lefèvre, Godefroy). — Inde, Ceylan, Java, Chine, Nouvelle-Guinée.

Var. **elatio**r Clarke, *l. c.* — Feuilles très larges, brusquement atténuées au sommet. Inflorescence plus ample.

TONKIN : entre Dong-son et Than-moi (*Balansa*).

Var. **patula** E. G. Cam. — Feuilles très longuement acuminées; panicule à rameaux étalés, longs et espacés.

TONKIN : près de Thu-vu (*Balansa*).

17. **S. chinensis** Kunth, *Enum.* II, p. 357; Boeck. in *Linnaea*

XXXVIII, p. 486; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Indi.* VI, p. 690, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 101; *S. ciliaris* Nees non Mich.; *S. scrobiculata* Moritzi, non Nees.

Espèce voisine de la précédente. — *Herbe* glabrescente ou velue au moins sur le rachis de la panicule. *Tiges* de 8-10 dm. *Feuilles* longues de 25-55 cm., larges de 10-12 mm., très longuement acuminées, à bords scabres-coupants et souvent révolutés; ligules longues de 4-6 mm., bordées d'une marge scarieuse brunâtre. *Inflorescence* à panicules partielles dressées-étalées ou à la fin étalées, formant par leur ensemble une panicule allongée; bractées longues, acuminées, sétacées. *Akène* à réticulations manifestes.

ANNAM : Tourane (*Gaudichaud*); Quang-yen (*d'Alleizette*). — TONKIN : vers Nin-binh (*Bon*). — COCHINCHINE : Trian, Bien-hoa (*Lecomte et Finet*). — CHINE : Malaisie, Australie.

18. *S. japonica* Steud. *Syn. Cyp.*, p. 169; Miq. *Prolus. fl. Jap.*, pp. 78, 147.

Tige triquètre, anguleuse, presque lisse au sommet. *Feuilles* larges, puis atténuées, acuminées, à bords scabres, les supérieures atteignant le sommet des tiges; gaines étroitement ailées, finement scabres. *Inflorescence* en panicule feuillée, pauvre, contractée d'abord, puis lâche à l'état fructifère; rameaux distants, issus des gaines des feuilles supérieures, portant des épillets peu nombreux. *Épillets* : écailles largement ovales, toutes brunâtres ou roussâtres. *Disque* à 3 lobes, ovales, courts, non ciliés, un peu épais, dressés-apprimés, mais non soudés. *Akène* subglobuleux, obtus, apiculé, plombé à l'état jeune, puis blanc, pubescent, ensuite glabrescent.

TONKIN : (*Balansa*). — CAMBODGE : Campong-chnang (*Godefroy*). — Japon.

19. *S. bancana* Miq. *Fl. Ind. Bat. Suppl.* p. 602; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 693 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 102; *S. macrophylla* Presl.; *S. malaccensis* Boeck.

Herbe robuste, presque glabre. *Rhizome* robuste. *Tiges* de 6-12 dm. *Feuilles* supérieures subopposées, lancéolées, obtuses au sommet; gaines triquètres, parfois étroitement ailées. *Inflorescences* partielles, denses, à rameaux ascendants contigus, presque accolés à l'axe; bractées secon-

dares linéaires, longues, très visibles. *Épillets* d'un jaune paille souvent foncé. *Disque* à 3 lobes pâles, triangulaires, à base large, munie latéralement d'oreilles un peu réfléchies, apprimées sur le fruit dont elles atteignent le quart de la longueur. *Akène* subovoïde, apiculé, réticulé, finement velu, à la fin glabre, de 2,5 mm., blanc ou jaune pâle; stigmates 3.

TONKIN : Sept-Pagodes (*Mouret*); vers Ninh-binh (*Bon*); Bat-bac, Tu-phap (*Balansa*). — CAMBODGE : (*Hahn*). — COCHINCHINE : (*Thorel*), Ung-iem (*Bois*). — Malacca, Singapore, Borneo.

20. **S. levis** Retz. *Observ.* IV, p. 13; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 694 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 103; *S. laevis* Willd. *Spec.* IV, p. 134; Roxb. *Fl. ind.* III, p. 575; Benth. *Fl. hongk.*, p. 400; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 341; *S. zeylanica* Moon, Poiret.

Port des *S. sumatrensis* et *multifoliata*. Herbe robuste, presque glabre. *Inflorescence* générale un peu élançée; inflorescences partielles rigides, rougeâtres; bractées secondaires un peu moins longues que celles du *S. sumatrensis*. *Épillets* souvent rougeâtres; écailles fructifères largement ovales, brièvement aiguës. *Disque* à bords munis de 3 dents pâles atteignant le tiers de la longueur du fruit. *Akène* de 2,5-3 mm., blanc, déprimé, globuleux ou obscurément trigone-subglobuleux, lisse.

SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — ANNAM : Lang-bian (*André*); Tourane (*Gaudichaud*). — CAMBODGE : Kampot (*Geoffray*). — COCHINCHINE : (*Thorel*), Saïgon (*Germain*). — Inde, Hong-kong, Malaisie.

21. **S. multifoliata** Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 510; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 693, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 102 et *Illustr. Cyper.* tab. 129, f. 3; Ridley in *Journ. Singap. Asiat. Soc.* (1891), p. 18; *S. tessellata* Brongn. teste Clarke; *Carex ambonica* Rumph.

Herbe presque glabre ou velue. *Rhizome* ligneux. *Tiges* de 6-12 dm. *Feuilles* caulinaires rapprochées, paraissant verticillées par 3-4, acuminées au sommet, à bords denticulés très scabres; gaines anguleuses non ailées. *Inflorescence*: panicules partielles, pyramidales, rougeâtres. *Épillets* fructifères obovoïdes; écailles largement ovales-aiguës. *Disque* à 3 lobes triangulaires, larges à la base, dressés, rarement un peu courts et plus ou moins crénelés et munis au sommet de plusieurs glandes, presque entièrement appliqués sur le fruit, 2-3 fois plus courts que lui. *Akène*

de 2,5 mm., d'abord velu, puis réticulé, subglobuleux, à base assez large, mais débordant peu le pédicule, rougeâtre, souvent à la fin discolore, rarement pâle, brillant, un peu visqueux; bec moyen; style moyen; stigmatés 3. — FIG. 21, p. 161.

COCHINCHINE : (*Thorel*); Bienhoa, Trian, Ung-iem, Yen-bay (*Lecomte et Finet*). — SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — Inde, Malaisie, Timor.

22. *S. sumatrensis* Retz. *Observ.* V, p. 19, tab. 2; Nees in *Wight Contr.*, p. 116; Thw. *Enum.*, p. 353; Boeck. in *Linnæa* XXXVIII, p. 513; Kurz in *Journ. As. Soc.* XLV, 2, p. 159; Clarke in *Hook. Fl. Brit. Ind.* VI, p. 693, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 103, et *Illustr. Cyper.* tab. 129, f. 1-2 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 103; *S. setigera* Roxb.; *S. purpurascens* Steud.

Ressemble à l'espèce précédente, mais en diffère surtout par son fruit. — *Herbe* robuste, presque glabre. *Inflorescences* partielles en panicules pyramidales, brunâtres ou rougeâtres; bractées secondaires filiformes longues de 25 mm. *Disque* grand, relevé, à lobes appliqués sur le fruit dont il cache la moitié ou les 2 tiers inférieurs, rarement plus court et simplement ondulé-crênelé dans les fruits mal développés. *Akène* subglobuleux, de 2,5-3 mm., réticulé, glabre à la fin, pâle ou brun, souvent d'un brun rougeâtre, brillant et discolore; bec très court, souvent pâle. — FIG. 21, p. 161.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bon*); Dong-son, Tu-phap (*Balansa*). — LAOS : (*Massie*). — COCHINCHINE : (*Pierre*). — Java.

24. HYPOLYTRUM L.C. Rich.

Herbes vivaces. *Tiges* souvent inclinées à la base. *Feuilles* larges, planes, rigides, peu nombreuses, atténuées aux 2 extrémités, munies d'un grand nombre de nervures fines et de 3 nervures principales très saillantes. *Inflorescence* : panicule corymbiforme d'épis ou d'épillets, à rameaux rigides; bractées de la base foliacées, très grandes. *Épillets* ordinairement à 2 fleurs mâles à la base et latérales, et une au sommet, fertile. *Soies* hypogynes 0. *Bractéoles* 2, en forme de bateau, enveloppant la fleur. *Étamines* 2. *Akène* petit, souvent dépassé par les bractéoles, biconvexe, osseux,

subpersistant, terminé en bec par la base persistante du style; style continu avec l'ovaire, persistant; stigmates 2. — **DISTRIB.** : 8 espèces asiatiques.

- A. Feuilles larges de 12-25 mm.; tige robuste.
- a. Fruit de couleur paille, glanduleux, ponctué ou lisse; bec égalant le quart de la longueur du fruit, conique, pâle. 1. *H. latifolium*.
 - b. Fruit large, brun, ponctué de pourpre; bec court, empâté, peu distinct, concolore. 2. *H. turgidum*.
- B. Feuilles larges de 6-9 mm.; tige un peu élancée.
- a. Bec égalant environ la longueur du fruit, pâle, conique, aigu. 3. *H. longirostre*.
 - b. Bec n'égalant pas la longueur du fruit.
 - α. Fruit petit, brunâtre foncé, presque lisse; bractéoles nettement scarieuses. 4. *H. proliferum*.
 - β. Fruit petit, brunâtre; bec jaune, couvert de glandes pourprées; bractéoles peu ou non scarieuses. 5. *H. trinervium*.

1. ***H. latifolium*** L. C. Rich. in Pers. Syn. I, p. 70; Kunth, *Enum.* II, p. 271; Benth. *Fl. hongk.*, p. 389; Miq., *Fl. Ind. Bat.*, III, p. 333; Hook. *Bot. Mag.*, tab. 6282; Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 678, et *Illustr.* tab. 106, f. 1-7; *H. giganteum* Nees; *H. nemorum* P. Beauv., *Fl. Owar.* p. 13, tab. 67; *H. mauritianum* Nees; *H. schænoïdes* Moritzi; *H. diandrum* Dietr.; *H. myrianthum* Miq., *Fl. Ind. Bat.* III, p. 233; *Albikkia scirpoides* et *A. schænoïdes* Presl., *Reliq. Hænk.* p. 183, tab. 34, 35.

Rhizome fort, court, muni de longues racines lisses. *Tiges* de 30-90 cm., lisses ou finement scabres, robustes, triquêtes au sommet, munies de nœuds et de feuilles vers la base et souvent jusqu'au milieu. *Feuilles* épaisses, longues de 15-40 cm., larges de 12-25 mm., scabres sur les bords. *Inflorescence* de 5-15-20 cm. de diam., pyramidale ou en corymbe composé, irrégulier, déprimé, ordinairement dense, parfois formée de quelques épis, à rayons divariqués, scabres, rigides. *Épillets* ordinairement solitaires, les jeunes de 4-6 mm., oblongs-obovoïdes, les fructifères de 8 mm., subglobuleux; écailles imbriquées en spirale, longues à peine de 2 mm., concaves, elliptiques, obtuses, membraneuses, à 1 nervure, brunâtres. *Bractéoles* égalant les 2/3 de l'écaille. *Akène* ridé brun ou olivâtre, sessile, un peu plus long que l'écaille (non compris le bec); bec étroit, petit, discolore, conique, égalant le quart de la longueur du fruit; style court; stigmates longs, dressés. — **FIG.** 22, p. 172.

TONKIN : Tu-phap, Bat-bac (*Balansa*); vers Ninh-binh (*Bon*). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — CAMBODGE : (*Geoffray*), bassin du Mékong (*Thorel*). — COCHINCHINE : (*Pierre, Germain*). — Inde, Chine, Malaisie, Polynésie, Australie.

Forme *mauritanum*. — Inflorescence peu ample.

SIAM : Koh-chang (*Schmidt*). — LAOS : bassin d'Attopeu (*Harmand*). — CAMBODGE (*Hahn*).

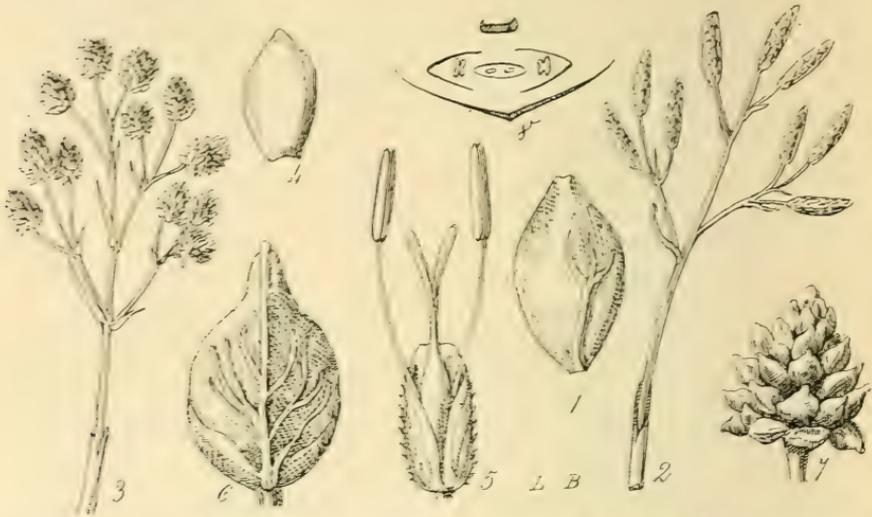


FIG. 22. — *Hypolytrum turgidum* : 1, akène $\times 10$. — *H. latifolium* : 2, inflorescence partielle jeune, gr. n.; — 3, la même fructifère, gr. n.; — 4, écaille $\times 10$; — 5, fleur σ avec les 2 bractées; — 6, akène $\times 10$; — 7, épillet fructifère $\times 3$; — 8, diagramme.

2. *H. turgidum* Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI. p. 679, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 94 et *Illustr. Cyp.*, tab. 106, f. 15-17.

Herbe robuste, voisine de la précédente. Feuilles longues, larges de 12-20 mm. Inflorescence : panicule composée, dense. Épillets portant souvent 3 écailles, non compris la bractée. Fruit large, brun, ponctué de pourpre; bec court, empâté, peu distinct, concolore; stigmates 2. — FIG. 22, p. 172.

COCHINCHINE : Phuoc-than (*Thorel*). — LAOS : Attopeu (*Harmand*). — Indes angl.

3. *H. longirostre* Thw. *Enum.*, p. 346; Kurz in *Journ. As. Soc.*

Beng. XXXVIII, 2, p. 75 ; Boeck. in *Linnaea* XXXVII, p. 128 ;
H. latifolium, γ *minor* Kurz, *l. c.*, p. 74, p. p., non Rich.

Espèce voisine de *H. latifolium*. — *Rhizome* horizontal. *Stolons* élancés, écaillés. *Tiges* de 30-50 cm., trigones, ordinairement lisses, souvent munies de quelques feuilles au sommet. *Feuilles* larges d'environ 12 mm. *Inflorescence* : panicule de 18-36 mm. de diam., comportant 12-20 épis. *Épillets* longs de 6 mm., ellipsoïdes, d'un jaune sordide. *Bractéoles* subaiguës, rigides, striées, caduques en même temps que le fruit. *Akène* petit 25 mm., subglobuleux, olivâtre, strié ; bec aigu, strié, plus long que le fruit, de couleur pâle.

TONKIN : (*Balansa*). — COCHINCHINE : marais des dunes de Poulcondor (*Germain*). — Ceylan, Birmanie.

4. **H. proliferum** Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 126, Clarke ap. Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 679, in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 94.

Espèce voisine de *H. latifolium*. — *Rhizome* robuste, oblique. *Tige* souvent élancée, atteignant 40 cm. de haut. *Feuilles* larges de 6-8 mm. *Inflorescence* : panicule de 25-40 mm. de diam., comprenant souvent 20 épis seulement. *Bractéoles* oblongues-obovales, à bords laciniés et manifestement scarieux. *Akène* petit, d'un brun rougeâtre, souvent lisse, à bec conique plus court que le fruit.

TONKIN : Ouonbi (*Balansa*). — Inde.

5. **H. trinervium** Kunth, *Enum.* II, p. 272 ; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 332 ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 679 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 94.

Espèce voisine de *H. latifolium*. — *Tiges* robustes, mais élancées, hautes de 40 cm. *Feuilles* larges de 6-8 mm., les caulinaires 1-2, non rapprochées. *Inflorescence* : panicule de 25-40 mm. de diam. *Épillets* plus petits que dans l'*H. latifolium*. *Bractéoles* nons carieuses. *Akène* très petit, d'un noir pourpré, à bec pâle, jaunâtre, couvert de glandes pourprées, ordinairement presque aussi long que le fruit.

TONKIN : vers Ninh-binh (*Bou*). — LAOS (*Harmand*). — COCHINCHINE : Poulcondor (*Harmand, Pierre, Thorel*). — Java, Indes angl., etc.

25. THORACOSTACHYUM Kurz.

Tiges assez robustes. *Feuilles* grandes, à 3 nervures très saillantes, atténuées graduellement aux deux extrémités. *Inflorescence* : épis disposés en anthèle à rameaux rigides ordinairement divariqués ; bractées foliacées, inégales, les plus grandes dépassant l'inflorescence. *Épillet*s petits, ordinairement à 4 écailles, les inférieures parfois avec 1 étamine ; 2 écailles opposées, en nacelle, mâles à la base ; écaille terminale contenant la fl. ♀. *Akène* osseux, souvent brillant, terminé par un bec conique, aigu ; style surmonté par 3 stigmates. — **DISTRIB.** : 3 espèces asiatiques.

- A. Akène non sillonné au sommet ; feuilles larges de 25-30 mm. 1. *T. Balansæ*.
 B. Akène avec 3 sillons au sommet ; feuilles larges de 6-8 mm. 2. *T. bancanum*.

1. **T. Balansæ** E. G. Cam. in H. Lec., *Notulæ Systematicæ* I, p. 252.

Herbe un peu rigide. *Tige* élancée, obscurément trigone, haute de 40 cm. environ, feuillée à la base et au-dessus. *Feuilles* grandes, engainantes à la base, puis contractées en un long pétiole qui s'élargit beaucoup en un limbe presque plan, large de 25-30 mm., atténué assez brusquement en une pointe très longue ; bords sensiblement parallèles ; parfois à la base une gaine surmontée directement par un limbe large. *Inflorescence* : épis longs de 15 mm., larges de 8 mm., disposés en anthèle assez dense à rameaux divariqués ; bractées des épis longues, linéaires, scabres. *Akène* d'un brun foncé, corné, chagriné, terminé par la base persistante du style, de 1 mm. de diam., long de 1,5 mm., mucron compris. — **FIG.** 23, p. 175.

TONKIN : mont Bavi (*Balansæ*).

2. **T. bancanum** Kurz in *Tydsch. Nat. Vereen. Ned. Ind.* XXVII, p. 286, in *Bot. Zeit.* XXXIII (1865), p. 204 et in *Journ. As. Soc. Beng.* XXXVIII, 2, p. 76 ; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 680 ; *Lepironia bancana*, Miq. *Fl. Ind. Bat.*, Suppl., p. 604 ; *Hypolytrum borneense* Kurz ; *Mapania bancana* Benth. et Hook., *Gen.* III, p. 1055.

Rhizome ligneux, pourvu de stolons élancés et vigoureux. *Tiges* de 45-90 cm., rigides, souvent feuillées, scabres au sommet. *Feuilles* plus ou moins espacées, égalant les 2 tiers de la tige, larges de 6-8 mm., à bords et à carène scabres. *Inflorescence* : anthèle rigide, à rameaux étalés, de 25-

60 mm., comportant jusqu'à 50 épis. *Épis* courts ellipsoïdes, d'abord de 3 mm., puis de 6. *Akène* long de 2.5 mm., non compris le bec, brillant, testacé, à bec conique, aigu, muni de 3 longues stries spatulées; style à 3 stigmates.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon). — Inde, Malaisie.

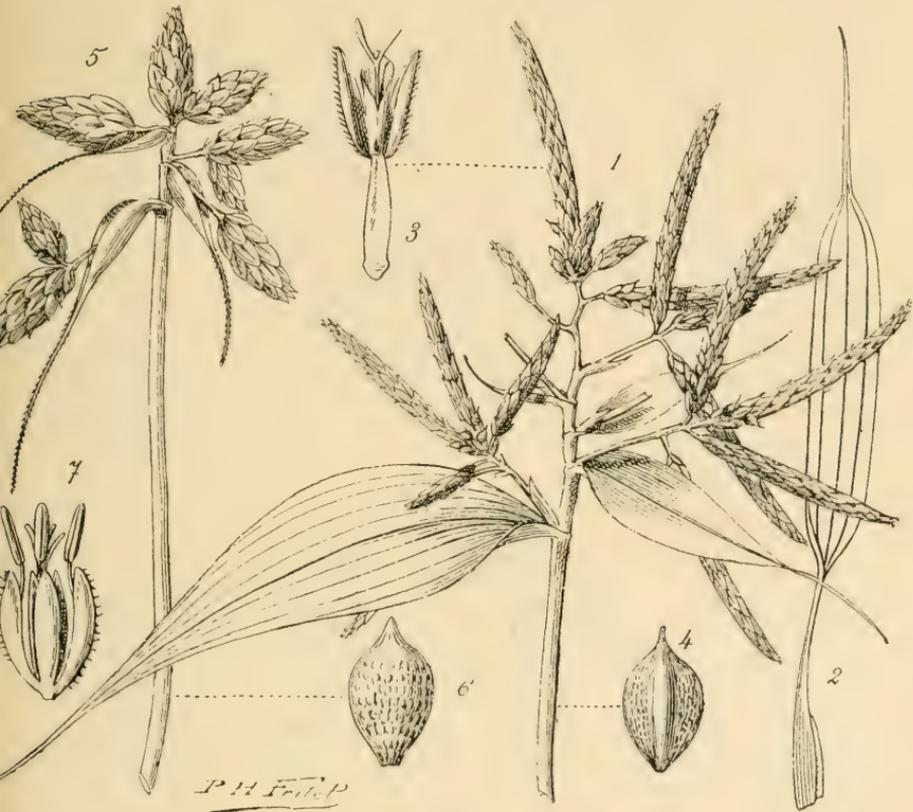


FIG. 23. — *Diplasia tonkinensis* : 1, anthèle, *gr. n.* ; — 2, feuillé inférieure $\times 1/5$; — 3, fleur, une des paillettes intérieures renversée $\times 3$; — 4, fruit $\times 10$. — *Thoracostachyum Balansæ* : 5, anthèle, *gr. n.* ; — 6, fruit $\times 10$; — 7, fleur grossie.

26. DIPLASIA Rich.

Épillets multiflores ; fleurs comprimées toutes hermaphrodites, ou quelques-unes mâles par avortement ; écailles imbriquées

sur plusieurs rangs spirales, les inférieures vides. *Étamines* 6-8. *Soies* hypogynes en écaille (*paillettes*) : 2 extérieures latérales à carène ciliée, 2 intérieures planes. *Ovaire* : style continu avec l'ovaire, non renflé à la base, grêle, aplani; stigmates 2, allongés. *Akène* obovale, arrondi ou obtusément trigone, obtus, lisse, ruguleux ou tuberculeux, osseux. — **DISTRIB.** : 1 espèce asiatique.

D. tonkinensis E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ Sytematicæ* I, p. 252.

Rhizome rampant. *Tige* robuste, élevée, rigide, haute de 45-60 cm., trigone, surtout au sommet, feuillée. *Feuilles* grandes, coriaces; les basiliaires très longues, planes, un peu carénées, engainantes à la base, contractées en un pétiole plus ou moins long, puis dilaté en un limbe large de 30-40 mm., longuement acuminé au sommet, à bords finement scabres; les caulinaires sessiles, longues de 20 cm., larges de 7 cm. dans la partie la plus dilatée. *Inflorescence* : en anthèle, à rameaux étalés, longs et nus à leur base. *Épillets* assez gros, groupés en épis ovales-acuminés; écailles ovales, obtuses, uninervées. *Akène* obovale-subglobuleux, obtusément trigone, rugueux-tuberculeux, d'un brun roux; style égalant environ l'akène; stigmates 2, longs. — **FIG.** 23, p. 175.

TONKIN : Ouonbi (*Balansa*).

27. MAPANIA Aubl.

Tige peu élevée. *Feuilles* longues, souvent fortes et épaisses. *Inflorescence* contractée au sommet d'une hampe. *Épillet* de 6-5 écailles, non compris la bractéole; les 2 écailles inférieures convexes, peu carénées, opposées, avec 1 étamine, quelques-unes plan-convexes, non carénées, stériles ou monandres; les 3 supérieures étroitement oblongues, minces, vides. *Soies* hypogynes remplacées par des paillettes. *Fruit* osseux, petit ou large, sec ou succulent, obtus ou terminé en bec; style continu avec l'ovaire, persistant; stigmates 3, rarement 2, longs. — **DISTRIB.** : 12 espèces asiatiques.

- A. Fruit bacciforme, très ridé sur le sec; épillets 7-12, oblongs, réunis en une tête étoilée. 1. *M. elegans*.
- B. Fruit non bacciforme; épillets réunis en tête non étoilée.
- a. Feuilles larges de 20-25 mm.; glomérule capité de 30-45 mm.; akène subfusiforme; tige robuste. 2. *M. macrocephala*.
- b. Feuilles larges de 12-18 mm.; tige plus ou moins élancée.

- α. Inflorescence en 1, rarement 2 têtes ovoïdes. 3. *M. longa*.
 β. Inflorescence de plusieurs épis oblongs, rapprochés en tête, mais restant distincts. 4. *M. Thoreliana*.

1. *M. elegans* E. G. Cam. in H. Lec. *Notulae System.*, I, p. 249.

Herbe vivace. Rhizome épais, ligneux, oblique, dressé. Tige rigide, feuillée à la base. Feuilles largement linéaires ou étroites, longuement acuminées.

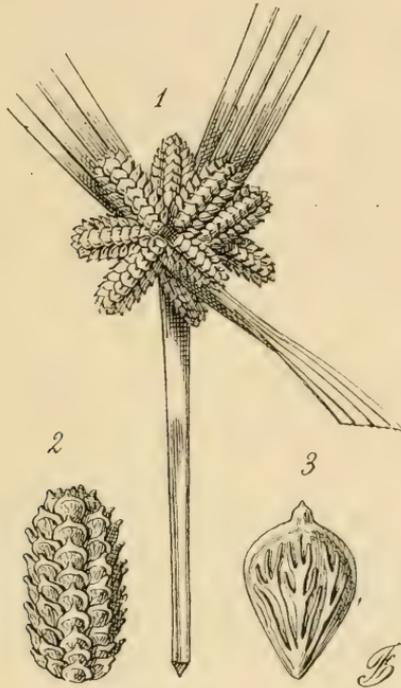


FIG. 24. — *Mapania elegans* : 1, anthèle avec les bractées amorcées, gr. n. ; - 2, épi fructifère $\times 2$; — 3, fruit $\times 6$.

nées, à carène et côtés denticulés-scabres ; nervures très fines et nombreuses dont 3 beaucoup plus fortes. *Inflorescence*: bractées très grandes, dépassant beaucoup l'inflorescence et ressemblant aux feuilles basilaires. *Épillets* 7-12, oblongs, réunis au sommet de la tige en un gros capitule étoilé ; fleurs mâles inconnues. *Fruit* bacciforme, devenant très ridé par la dessiccation, ellipsoïde, comprimé, atténué à la base, bicaréné, couronné par un mucron presque lisse, formé en partie par la base persistante du style et égalant environ le tiers de la longueur du fruit. — FIG. 24, p. 177.

COCHINCHINE : (Pierre).

Flore générale de l'Indo-Chine, T. VII.

2. **M. macrocephala** K. Schum. ex Warb. in *Bot. Jahrb.* XIII, p. 265 (1891); *Lepironia macrocephala* Miq. *Illustr. Fl. Arch. Ind.*, p. 64, tab. 27; *Hypolytrum macrocephalum* Gaud. ap. *Frey. Voy.*, p. 414; Miq. *l. c.*, p. 355 (ex err. *macrophyllum*).

Tige robuste, dressée, trigone, velue, scabre sur les angles, munie au sommet de bractées foliacées. *Feuilles* très grandes, larges de 20-25 mm. vers leur milieu, atténuées progressivement à la base et au sommet, à bords scabres. *Inflorescence* entourée de bractées très inégales, la dépassant; bractées largement linéaires, pourvues de nervures nombreuses dont 3 principales très accusées. *Épillets* à 6-10 fleurs, nombreux, fasciculés en glomérule capité, de près de 30-45 mm. de diam.; fleurs latérales mâles ou neutres, très comprimées; fleurs du centre, souvent une seule fertile. *Akène* subfusiforme, trigone, à pédicule distinct; style terminé par 3 stigmates.

TONKIN : forêts du mont Bavi (*Balansa*). — Iles Moluques, île Batjan.

3. **M. longa** Ridley in *Journ. Singap. Asiat. Soc.* n° 23, p. 14 (1891); Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 683 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 95.

Tiges de 25-70 cm., feuillées seulement à la base. *Feuilles* très longues, 6-10 dm., larges de 18 mm., diminuant graduellement de la base au sommet, un peu carénées, à bords et à carène scabres-denticulés vers le sommet. *Inflorescence* en 1, rarement 2 têtes ovoïdes, de 12-22 mm. lors de la maturité; bractées plus longues que l'inflorescence. *Akène* obovoïde, de 4-6 mm., à bec court.

COCHINCHINE : (*Pierre*). — Singapore, Bornéo.

4. **M. Thoreliana** E. G. Cam. in H. Lec. *Notulæ System.*, I, p. 250.

Tige dressée, triquètre, rigide. *Feuilles* larges, à nervures nombreuses dont 3 beaucoup plus saillantes que les autres, les inférieures grandes, à bords finement scabres, les caulinaires plus longues que la tige. *Inflorescence* : bractées très inégales, les grandes atteignant 30 cm., les plus petites étroites, longues de 5-8 cm. *Épis* oblongs, acuminés, sessiles, restant distincts, mais disposés en tête dense; écailles étroitement imbriquées, oblongues, multinervées. *Soies* hypogynes en écaille, ténues, transpa-

rentes, souvent multifides au sommet. *Akène* ovoïde-oblong, un peu comprimé; style court; stigmates 3, brièvement exserts.

LAOS: de Ubon à Kemmarat (*Thorel*).

28. LEPIRONIA L. C. Richard.

Tige simple, longue, non feuillée, munie simplement de quelques gaines à la base. *Inflorescence* en épi paraissant simple, latéral, oblong-ellipsoïde. *Épillets* nombreux, comprenant 8-11 écailles non compris les paillettes du périanthe; écailles inférieures 2, carénées,

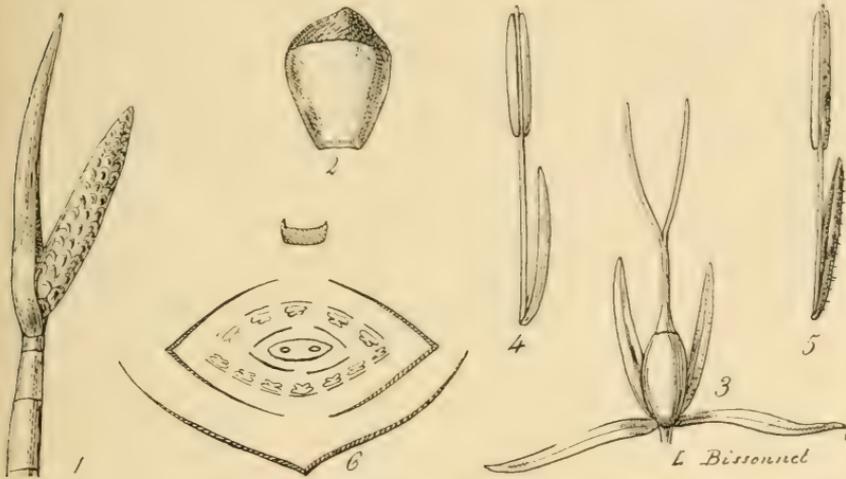


FIG. 25. — *Lepironia mucronata*: 1, sommet d'une tige portant un épi, *gr. n.*; — 2, écaille $\times 3$; — 3, pistil accompagné de paillettes $\times 5$; — 4 et 5, paillettes staminales avec leur étamine $\times 10$; — 6, diagramme.

opposées, avec 1 étamine; les 3 supérieures, étroites, oblongues, peu épaisses, vides; les 3-6 intermédiaires avec 2 bractéoles petites renfermant le fruit et une étamine, ou stériles. *Étamines* en nombre variable, 9-15 par épillet, opposées chacune à une bractée ou bractéole florales. *Soies* hypogynes 0. *Fruit* ellipsoïde, très comprimé, caréné, à angles aigus, lisse sur le sec; style assez court, linéaire; stigmates 2, linéaires. — **DISTRIB.**: 1 espèce asiatique.

1. *L. mucronata* Rich. in Pers., *Syn.* I, p. 70; Miq., *Illust. Fl. Arch. Ind.*, p. 60, tab. 20; Kurz in *Journ. As. Soc. Beng.* XXXVIII,

2; p. 77; Boeck. in *Linnaea* XXXVIII, p. 140; Goebel in *Ann. Jard. Bot. Buitenz.* VII, p. 126, tab. 14, f. 12-13; Clarke in Hook., *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 684 et *Illustr. Cyper.* tab. 118, f. 8-16; *Scirpus coniferus* Poir.; *Restio articulatus* Retz.; *Chondrachine articulata* R. Br.; *Choricarpa aphylla* Boeck.

Rhizome horizontal, ligneux, entouré par des écailles ovales-subaiguës, striées, brunâtres. *Tige* d'environ 3 mm. de diam., munie de diaphragmes transversaux très visibles sur le sec; gaines de la base longues de 10-20 cm., la supérieure terminée souvent en pointe. *Inflorescence*: épi de 12-30 mm., brunâtre ou marron; bractée inférieure de 12-25 mm., paraissant continuer la tige. *Écailles* florales, obovales, presque losangiques. *Bractéoles* (représentant des écailles florales) imbriquées en spirale, de 5 mm., ovales, obtuses, rigides, non striées, à la fin caduques avec le fruit; les intérieures 2, à peine plus courtes que l'écaille, velues sur la carène. *Akène* de 3-4 mm., obscurément strié en long, style à base linéaire persistante. — FIG. 25, p. 179.

COCHINCHINE: Ben-cat, Cay-ban, Phu-quoc (*Pierre*). — Iles Mascareignes, Malaises, Australie, Viti.

Var. **compressa**; *L. compressa* Boeck. in *Allg. Botan. Zeitsch.* 1896, p. 78. — Diffère du type par la tige moins grande, comprimée, les diaphragmes transversaux plus distants; l'épi un peu plus court et obtus au sommet.

ANNAM: Hué (*Bauche*). — Singapore, Ceylan, Hong-kong.

29. CAREX L.

Herbes ordinairement vivaces. *Souche* cespiteuse, émettant ou non des rhizomes. *Tiges* souvent trigones, lisses ou scabres. *Feuilles* linéaires, graminiformes, à bords souvent scabres, rarement larges ou pétiolées. *Inflorescence* en épis ou épillets unisexués, ou bisexués (androgynes) sur un même individu (monoïque) ou sur des individus différents (dioïques), souvent disposés en panicule simple ou composée. *Épis* ou *épillets* à écailles imbriquées sur plusieurs rangs. — *Fleurs* ♂ formées d'une écaille plus étroite avec les étamines à l'aisselle. *Étamines* 2-3; filet filiforme; anthère biloculaire, basifixe. — *Fleurs* ♀, composées d'une écaille avec un utricule à l'aisselle et le pistil. *Utricule* formant enveloppe à l'ovaire, constitué par une

écaille bicarénée soudée par les bords en forme d'outre, accrescent et tombant avec le fruit. *Pistil* : ovaire caché et enfermé dans l'utricule ; style simple, sortant en partie par l'ouverture apicale ; stigmates 2-3, filiformes, exserts. *Fruit* monosperme, sec (*akène*), enfermé dans l'utricule. — *DISTRIB.* : 370 espèces asiatiques environ sur près de 1100.

A. Épi composé, dense ou interrompu.

a. Épi long de 5-10 cm., formé d'épillets nombreux, subdistiques, très rapprochés ; feuilles étroites..... 1. *C. Thomsoni*.

b. Épi long de 20-30 cm., composé d'épillets plus ou moins espacés, les inférieurs assez éloignés, parfois géminés ou ternés, sessiles ou brièvement pédonculés ; feuilles inférieures larges.... 2. *C. Jeanpertii*.

B. Plusieurs épis.

a. Épis nombreux, courts, petits, androgynes, ♂ au sommet, ♀ à la base, disposés en panicule rameuse ; rameaux divisés en ramuscules ; ramuscules pourvus d'une bractée plus ou moins fermée et formant un faux utricule (utriculoïde) ; stigmates 3. (*Indicæ*).

α. Épis cylindriques, longs de 2-6 cm. ; utricules courts, brusquement contractés en bec presque nul, bidenté..... 3. *C. baccans*.

β. Épis courts, 12-15 mm.

* Tiges latérales formant hampes ; feuilles caulinaires courtes, engainantes, les autres très larges, plus ou moins longuement pétiolées (*Scaposa*).

★ Tiges robustes, lisses ; utricules atténués en bec long ; écailles des fl. ♀ ovales-lancéolées, brièvement cuspidées ou simplement acuminées..... 4. *C. scaposa*.

★★ Tiges élancées, un peu scabres ; utricules à bec court ; écailles des fleurs ♀ étroitement lancéolées, aiguës. 5. *C. Adriennii*.

** Tiges non en forme de hampe ; feuilles toutes plus ou moins longues et graminiformes.

✧ Épis petits, nombreux, en panicule étalée ou oblongue ; tiges assez fortes, lisses, triquètres, à faces légèrement concaves ; bractées souvent engainantes.

♀ Utricules subtrigones, ordinairement renflés à la base, brusquement contractés en bec long (*Indicæ turgidulæ*).

- ‡ Écailles des fl. ♀ terminées en longues arêtes récurvées. 6. *C. indica*.
- ‡‡ Écailles des fl. ♀ mucronées ou terminées en arête courte et droite.
- † Écailles brillantes de couleur paille. 7. *C. stramentitia*.
- ‡‡ Écailles manifestement colorées de brun ou de roux.
- ⊖ Feuilles relativement larges, 1-3 cm., brièvement acuminées; épis ovales, à partie ♂ presque aussi épaisse que la partie ♀.
- ‡ Panicules partielles spiciformes, lâches; rachis grisâtre; écailles d'un brun sale; utricules un peu scabres, à bec long. 8. *C. spatiosa*.
- ‡‡ Panicules partielles denses; rachis rougeâtre; écailles de couleur canelle; utricules lisses à bec médiocre. 9. *C. Balansæ*.
- ⊖⊖ Feuilles étroites, longuement acuminées; épis oblongs, à partie ♂ plus étroite que la partie ♀.
- ‡ Utricules ovoïdes, notablement renflés vers la base, ordinairement ponctués; bec non ou très brièvement bidenté. 10. *C. cruciata*.
- ‡‡ Utricules lancéolés, peu ou point renflés vers la base, non ponctués; bec bidenté. 11. *C. condensata*.
- ¶¶ Utricules non renflés à la base, atténués en bec long dépassant beaucoup les écailles (*Indicæ gracilirostres*). 12. *C. filicina*.
- ★★ Épis globuleux ou ovales, peu nombreux, disposés en épis composés courts, plus ou moins exserts de leur bractée engainante (*Scabrellæ*).
- ¶ Écailles d'un brun clair; utricules velus. 13. *C. tonkinensis*.
- ¶¶ Écailles d'un brun foncé ou brunâtres; utricules scabres, à bec court. 14. *C. rhizomatosa*.
- b. Épis peu nombreux, le plus souvent linéaires ou cylindriques; bractée utriculoïde nulle.
- a. Stigmates 2 (*Dichelostylis*).
- * Épis longs de 6-7 cm., cylindriques, denses, irrégulièrement androgynes; utricule non nervé, glanduleux; style à base non renflée. 15. *C. cernua*.
- ** Épis longs de 15-30 mm., oblongs ou

- linéaires, souvent androgynes, ♂ au sommet; utricule nervé; style à base renflée. 16. *C. brunnea*.
- β. Stigmates 3 (*Trichelostylis*).
- * Utricules à bec court; bractées plus ou moins longuement engainantes; style renflé vers la base et formant un anneau au-dessus de l'akène.
- ★ Épis ♀ densiflores; bractées brièvement engainantes. 17. *C. Royleana*.
- Épis ♀ laxiflores; bractées longuement engainantes. 18. *C. cryptostachys*.
- ** Utricules à bec moyen ou long.
- ★ Epis souvent androgynes ♂ ♀, peu nombreux.
- ¶ Épis courts, blancs ou blanchâtres. 19. *C. Thorelii*.
- ¶¶ Épis linéaires, longs de 5-8 cm., ni blancs ni blanchâtres.
- ‡ Tiges élancées; feuilles larges de 4-6 mm.; épis peu nombreux. 20. *C. speciosa*.
- ‡‡ Tiges fortes; feuilles larges de 10-13 mm.; épis 4-6. 21. *C. courtallensis*.
- ★★ Un ou plusieurs épis supérieurs entièrement ♂, les autres épis ♀ ou accidentellement androgynes.
- ¶ Utricules glabres ou glabrescents.
- ‡ Utricules atténués en long bec bidenté; épis longs, à utricules très rapprochés; akènes non rétrécis au milieu; style un peu renflé à la base. 22. *C. baviensis*.
- ‡‡ Utricules contractés en long bec brièvement bidenté; épis moyens, à utricules espacés; akènes rétrécis vers leur milieu; style tordu ou sinueux à la base. 23. *C. tibetica*.
- ¶¶ Utricules manifestement velus.
- ‡ Épi ♂ ordinairement solitaire; utricules subglobuleux, binervés; style un peu renflé à la base. 24. *C. Maubertiana*.
- ‡‡ Épis ♂ ordinairement plusieurs; utricules obovés, plurinervés; style non renflé à la base. 25. *C. Wallichiana*.
1. *C. Thomsoni* Boott, *Illustr. Carex* I, p. 1, tab. 1; Boeck. in *Linnæa* XXXIX, p. 93; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 703 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 108; Franchet *Carex Asie orient.* n° 27; Kükenth., *Monogr. Car.* p. 143, n° 95.

Rhizome rampant, muni de fibrilles mombreuses, noirâtres. Tiges nom-

breuses et rapprochées, subligneuses, hautes de 1-3 dm., souvent brillantes, recouvertes jusque près de l'épi par les gaines des feuilles. Feuilles nombreuses, enroulées sur le sec, étroites, d'abord canaliculées, puis planes, à bords scabres, dépassant les tiges, engainantes à la base. Inflorescence : épi long de 5-10 cm., presque linéaire, formé d'épillets nombreux rapprochés, et presque distiques. ; bractées 1-2, en alène, de longueur variable, l'inférieure foliacée. Épillets ovales-lancéolés, mâles au sommet. Ecailles ♀ fauves, ponctuées de pourpre, égalant l'utricule ou un peu plus

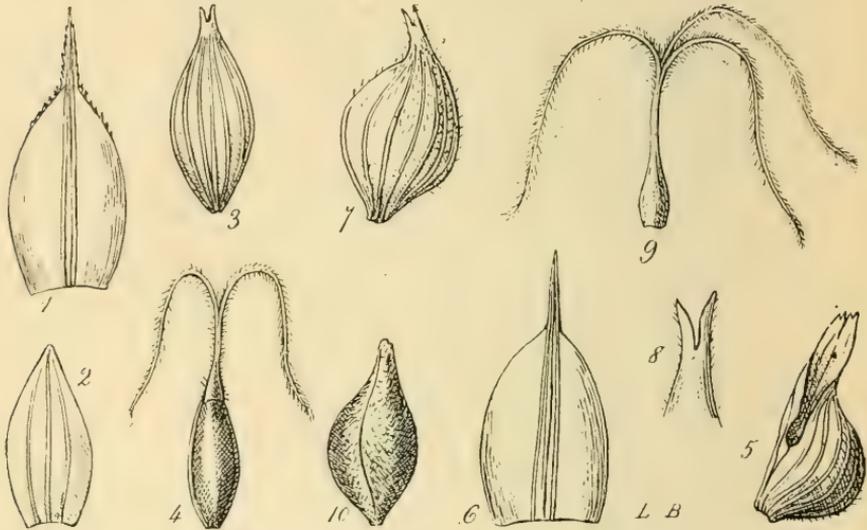


FIG. 26. — *Carex Thomsoni* : 1, écaille d'une fl. ♀ inférieure $\times 16$; — 2, écaille d'une fl. ♀ moyenne $\times 8$; — 3, utricule $\times 8$; — 4, akène, style et stigmates $\times 8$. — *C. baccans* : 5, bractée utriculoïde $\times 8$; — 6, écaille d'une fleur $\times 8$; — 7, utricule $\times 8$; — 8, bec de l'utricule $\times 16$; — 9, style et stigmates $\times 16$; — 10, akène $\times 8$.

courtes, largement ovales, brièvement aiguës au sommet ou tronquées; nervure médiane terminée en mucron excurrent, à bords membraneux. Utricules petits, brunâtres, ovoïdes ou largement ovales, plan-convexes, avec des glandes rougeâtres entre les nervures vers le milieu et scabres vers la partie moyenne, munis de deux ailes latérales assez développées; bec court, triangulaire, brièvement émarginé ou bifide. Akène brun foncé remplissant presque entièrement la cavité de l'utricule; style court, non renflé à la base; stigmates 2. — FIG. 26, p. 184.

TONKIN : Tu-phap (*Balansa*). — Inde, Chine.

2. **C. Jeanpertii** E. G. Camus in H. Lec. *Not. Syst.* I. p. 295.

Rhizome ligneux, épais, muni de fibres fortes et nombreuses. *Tiges* dressées, hautes de 40-50 cm., anguleuses, un peu scabres au sommet. *Feuilles* polymorphes, non rigides, scabres sur les bords et sur la nervure médiane. les inférieures réduites à des gaines brunâtres, les suivantes planes, larges de 12-15 mm., longuement atténuées au sommet, dépassant souvent les tiges et atteignant 40-50 cm. *Inflorescence* en panicule peu rameuse ou en épi très interrompu, long de 20-30 cm. *Épillets* petits, solitaires, parfois géminés ou ternés, sessiles ou subsessiles, androgynes, ordinairement ♂ au sommet et ♀ à la base, peu fructifères. *Ecailles* ♂ densément imbriquées, lancéolées ou subobtus, les ♀ multinervées, ovales-lancéolées, brièvement mucronulées. *Utricules* plurinervés, hispides, scabriuscules, à la fin squarreux, coriaces; largement obovales, gibbeux, spongieux et arrondis à la base, brièvement pédiculés, étroitement marginés et ciliés, scabres au sommet; bec brusque, déjeté, long et bidenté. *Akène* trigone-obovale, à angles assez marqués, à faces un peu concaves, noir; style assez long renflé à la base; stigmates 3.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon).

3. **C. baccans** Nees in Wight, *Contr.* p. 122; Thw. *Enum.* p. 355; Boott, *Illustr. Carex* II, p. 83, tab. 234-236, 238-239; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXV, p. 82, XXXIV, p. 121 et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 722; Franchet, *Carex Asie orient.*, n° 73; Kükenth. *Monogr. Caric.* p. 258, n° 206; *C. curvirostris* Kunze *Suppl.* p. 79, tab. 20; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 350; *C. recurvirostris* Steud.; *C. dolichophylla* Link.

Herbe glabre. *Rhizome* très fort, court, horizontal. *Tiges* hautes de 1 m. environ, triquêtes au sommet, lisses, feuillées dans toute leur longueur. *Feuilles* atteignant souvent l'inflorescence, larges de 8-12 mm., d'un vert gai, longuement acuminées. *Inflorescence* en panicule dense, oblongue ou linéaire-oblongue, longue de 30-45 cm.; bractées inférieures dépassant le sommet de l'inflorescence, les supérieures plus courtes; pédoncule florifère inférieur espacé, ordinairement ramifié. *Bractées utriculoïdes* fructifères, ou stériles et renflées, à dos gibbeux marqué de nervures fortes, brièvement fermées en avant, à limbe aigu bidenté, rarement 4-denté. *Épis* longs de 6-36 mm., tous ♂ au sommet et ♀ à la base, à partie mâle, linéaire subulée, rougeâtre au début, plus longue que la partie femelle;

Utricules étalés à angle droit à la maturité, multinervés sur les faces, ovoïdes-trigones, à la fin gibbeux, longs de 2-3 mm., subglobuleux, épaissis au sommet, parfois un peu succulents, rougeâtres, presque glabres, rarement munis de quelques poils vers le sommet; bec court à sommet grêle, bidenté, un peu hispide. *Akène* ellipsoïde, triquètre-pyramidal aux extrémités, beaucoup plus étroit que l'utricule, noir; style à base presque linéaire; stigmates 3, longs. — FIG. 26, p. 184.

TONKIN : sentiers du Mont Bavi, (*Balansa*); Chapa (*Lecomte et Finet*) (*Hautefeuille*). — ANNAM : Tourane (*Gaudichaud*) (*Kuntze* ap. *Kükenthal*). — SIAM : Doï-sootep (*Hosseus*). — Inde, Ceylan, Java, Sumatra, Chine, Philippines.

4. *C. scaposa* Clarke in *Bot. Magaz.* (1887), tab. 6940; Franchet *Carex Asie orient.* n° 78; Diels in Engler *Bot. Jahrb.* (1901), p. 231; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXXVI p. 309, XXXVII p. 7; *Kükent. Monogr. Caric.* p. 285.

Herbe robuste. *Rhizome* rameux, court, ligneux. *Tiges* de 4-6 dm., en forme de hampe, un peu plus longues que les feuilles, lisses, glabres, un peu triquètres au sommet, fortement sillonnées, munies à la base de quelques gaines brunâtres largement ouvertes, acuminées à leur sommet. *Feuilles* basilaires à long pétiole de 15-30 cm., triquètre; limbe glabre, elliptique, lancéolé, long de 20-30 cm., atténué sur le pétiole, muni de 5-7 fortes nervures. *Inflorescence* en longue panicule lavée de rose; rameaux distants, pubérulents, les inférieurs longuement exserts de leur gaine, les supérieurs un peu étalés, divariqués; bractées semi-amplexicaules, membraneuses, maculées de pourpre. *Bractées utriculoïdes* gibbeuses, nervées fortement sur le dos, entières au sommet, et pubérulentes. *Epis* ♂ au sommet, ♀ à la base, obtus, ovales-lancéolés, longs de 12-18 mm.; écailles ovales-lancéolées, un peu plus longues que les utricules, ciliées sur les bords, lavées de rose, avec une nervure dorsale verdâtre. *Utricules* glabres, nervés, subtrigones; bec obliquement tronqué, égalant presque en longueur le reste de l'utricule. *Akène* oblong-trigone; style non épaissi à la base; stigmates 3, épais.

TONKIN : forêts du mont Bavi (*Balansa*). — Chine mérid.

5. *C. Adrienii* E. G. Camus; *C. scaposa* Clarke var. *baviensis* Franchet *Carex Asie orient.* n° 78, non *C. baviensis* *Kükent. Monogr. Caric.* p. 285.

Espèce très voisine de la précédente dont elle diffère cependant : Tiges plus grêles, brièvement pubescentes. Feuilles et gaines munies de poils épars; limbe plus large, atteignant vers le milieu 7 cm., peu épais, à bords non ondulés; nervures 7, très saillantes; pétiole très long, 30-50 cm. Écailles ♀ étroitement lancéolées, aiguës. Utricules à bec un peu plus court, muni de quelques poils.

TONKIN : forêts du mont Bavi (*Balansa*).

6. *C. indica* L. *Mant.* p. 574; Boott, *Illustr. Carex* I, p. 87, tab. 250, 252, 253, 254; Boeck. in *Linnaea* XL, p. 347, p. p.; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 714 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV p. 114; Kükenth. *Monogr. Caric.* p. 262, f. 40; *C. Moritzii* Steud.; *C. longiaristata* Boott.

Herbe glabre, sauf les rameaux secondaires de la panicule. Rhizome gros, ligneux, écailleux à cause des débris des gaines. Tiges de 60-75 cm. Feuilles subbasilaires, nombreuses, longues de 6-9 dm., un peu rigides, à bords scabres; nervures fortes et nombreuses dont 2 latérales proéminentes en dessus. Inflorescence longue de 30-40 cm., en panicule composée pyramidale; pédoncules inférieurs espacés et longuement exserts; bractées égalant environ l'inflorescence. Epis jeunes de 2-3 mm. de diamètre, d'un brun pâle, très finement et très longuement bractéolés, à l'état adulte portant environ 8-10 utricules étalés-divariqués. Écailles ♀ aristées. Utricules d'un vert brunâtre, subglobuleux, trigones, très renflés, à 20-30 nervures; bec linéaire-oblong, oblique, à peine bifide, égalant la moitié ou le tiers de l'utricule. Akène ellipsoïde, trigone, à angles très marqués; style un peu renflé à la base; stigmates 3, longs.

COCHINCHINE : (*Pierre*). — CAMBODGE : monts Kamchay (*Hahn*); vers Pnom-penh (*Magnien*, etc.). — ANNAM : Nha-trang (*Robinson*). — SIAM (*Hosseus*). — Inde, Java.

Var. *latebrunnea* Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 715; *C. Thwaitesi* Boott, non Hance; *C. bengalensis* Thw. non Roxb.; *C. indica* Boeck. in *Linnaea* XL, p. 347, p. p.; Boott, *Illustr. Carex*, tab. 251.

Diffère du type : Epis longs de 8 mm., d'un brun clair. Écailles des fl. ♀ à peine aristées, brunes à l'état jeune. Utricules bruns à la maturité, obliquement dressés et non étalés-divariqués; base du style non renflée, bulbeuse, même à l'état adulte.

TONKIN : Long-tchéou (*Simond*). — COCHINCHINE : (*Pierre*), (*Warburg*). — SIAM : (*Schmidt*). — Inde, Ceylan.

7. **C. stramentitia** Boott ap. Boeck. in *Linnaea*, XL, p. 351; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 717 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 117; Kükenth. *Monogr. Caric.*, p. 264, n° 212; *C. condensata* Boott., l. c., p. p.; *C. condensata*, β . *flava* Nees.

Herbe glabre, sauf les rameaux de la panicule. *Rhizome* robuste, ligneux, oblique. *Tiges* de 8-12 dm., assez fortes, lisses au sommet. *Feuilles* atteignant parfois 1 m., larges de 8-12 mm., un peu scabres sur les bords, assez longuement atténuées au sommet. *Inflorescence* jeune d'un jaune pâle, longue de 12-18 cm., formée de panicules composées, pyramidales, espacées. *Épis* petits, fasciculés, souvent très nombreux, très étalés sur les rameaux; bractéoles très courtes. *Écailles* ♀ petites, non ou brièvement mucronées. *Utricules* brunâtres ou d'un vert lavé de brun, longs de 4 mm., ovoïdes-subtrigones, à angles assez prononcés, non enflés, fortement nervés, glabres, brusquement tronqués; bec étroit, brièvement bifide, égalant la moitié de l'utricule. *Akène* largement obovale; style renflé à la base; stigmates 3, longs.

LAOS : Nong-kay (*Thorel*). — Inde, Chine.

8. **C. spatiosa** Boott, *Illustr. Gen. Carex* II, p. 87, tab. 246; Franchet *Carex Asie orient.*, n° 81; Kükenth., *Monogr. Caric.*, p. 265.

Rhizome fort, muni de fibrilles. *Tiges* de 40-80 cm., scâpiformes, triquêtes, un peu scabres, grêles, feuillées à la base. *Feuilles* linéaires, larges de 2-4 cm., planes, molles, munies de 3 fortes nervures. *Inflorescence* composée de 5-6 épis partiels, les inférieurs assez longuement pédonculés; bractées inférieures foliacées, engainantes, dépassant un peu l'inflorescence, les supérieures plus courtes et presque sétacées; rameaux florifères, exserts de leur gaine, plusieurs fois divisés, les derniers anguleux, velus, scabres; bractées utriculoïdes, oblongues, entières, auriculiformes au sommet. *Épis* normalement androgynes, à partie ♂ supérieure et courte. *Écailles* ♀ larges, les inférieures entières, mucronulées, les supérieures plus larges, plus brusquement atténuées en mucron d'autant plus long qu'elles sont plus voisines du sommet. *Utricules* dépassant les écailles, à la fin étalés-divariqués, elliptiques, atténués aux deux extrémités, subtrigones, longs de 4 mm., olivâtres, munis de nervures scabres; bec long, droit ou un peu déjeté en dehors, à bords scabres, égalant environ le reste de l'utricule. *Akène* trigone, elliptique, atténué aux deux extrémités; style épaissi vers la base, puis étranglé; stigmates 3, longs, très papilleux.

TONKIN : rive gauche de la Rivière Noire (*Balansa*). — ANNAM : Tourane (*Gaudichaud*).

9. **C. Balansæ** Franchet, *Carex Asie centr.*, n° 82; Kükenth. *Monogr. Caric.*, p. 265.

Rhizome épais, ligneux. *Tiges* de 6-9 dm., presque lisses, triquètres. *Feuilles* égalant environ la tige, planes, larges de 20 mm., rigides, d'un vert pâle, munies de 3 fortes nervures. *Inflorescence* longue de 50 cm., longuement interrompue, formée de panicules partielles espacées, les inférieures longuement exsertes de leur gaine, à pédoncules hispides, à rameaux brunâtres; bractées longuement engainantes dépassant les épis; bractéoles filiformes assez longues. *Bractées utriculoïdes* bidentées ou bifides au sommet. *Épis* brièvement obovales, densiflores, androgynes, à partie supérieure ♂, épaisse, égalant la partie inférieure ♀, parfois l'épi supérieur entièrement ♂. *Utricules* ovales, subtrigones, bruns, à faces peu enflées, à nervures saillantes; bec brusque, court, bidenté au sommet. *Akène* noirâtre ou brun, brièvement ovale, trigone, granulé ou strié très finement, à angles pâles.

TONKIN : pagode de Dien-touan, près du mont Bavi (*Balansa*).

10. **C. cruciata** Wahlb. in *Kongl. Vetensk. Acad. Stockh.*, XXIV, p. 149, non Nees; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 715; Boott, *Illustr. Carex*, II, p. 85, tab. 243; Kükenth. *Monogr. Car.* p. 265, n° 215, p.p.; Franch. *Carex Asie orient.*, n° 76; *C. benghalensis* Roxb.; *C. valida* Nees; *C. stramentitia* Franch. in *Bull. Soc. phil. Paris*, 8^e série, VII, p. 33, non Boott.

Herbe glabre, excepté sur les rameaux des panicules secondaires et parfois les utricules. *Rhizome* stolonifère. *Tiges* de 6-10 dm., robustes, munies d'écaillés basilaires provenant de gaines déchirées, lisses au sommet. *Feuilles* très longues, égalant les tiges, larges de 9-15 mm., longuement acuminées, multinervées, à 2 nervures latérales plus proéminentes, à bords scabres. *Inflorescence* de 30-75 cm., allongée, formée de panicules composées, pyramidales, distantes et longuement pédonculées; pédoncules inférieurs 1-3, souvent rameux; pédoncules des épis plus ou moins étalés-divariqués; bractées inférieures foliacées, longuement engainantes, dépassant beaucoup l'inflorescence; les inférieures plus ou moins petites, scarieuses, aristées, à arête scabre. *Bractées utriculoïdes* gibbeuses dorsalement, très manifestement nervées, brièvement fermées en avant et auricu-

lées largement au sommet. *Épis* ♂ au sommet, portant à la base 3-6 fleurs femelles. *Écailles* ♀ ovales, un peu plus courtes que l'utricule, finement et brièvement mucronées, 1-3-nervées, couleur paille, puis brunâtres. *Utricules* longs de 2-3 mm., ferrugineux ou brunâtres, ellipsoïdes-trigones, fortement nervés, brusquement contractés en un bec égalant le tiers ou les deux tiers de l'utricule ; bec muni de dents éparses, à ouverture ordinairement elliptique, oblique, latérale, ou plus ou moins obscurément bidentée. *Akène* remplissant presque l'utricule, ellipsoïde, substipité, pyramidal au sommet ; style à base peu dilatée ; stigmates 3, longs. — Fig. 27, p. 191.

COCHINCHINE : Caï-cong (*Pierre, Thorel*). — Inde, Chine.

Var. **argyrocarpa** (*argocarpus*) Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* ; *T. bengalensis* Boott, *Illustr. Carex*, II, p. 85, tab. 240, 241, 242 ; *C. vacua* et *C. condensata* Boott, p.p. — Inflorescence à panicules secondaires souvent très denses et pyramidales. Utricule luisant, blanchâtre ou pâle, visiblement renflé à la maturité.

TONKIN. — Assam.

Forma **glauca** Boeck. ap. O. Kuntze *Rev. gener.*, II, p. 748. — Inflorescence pâle, plante glauque.

CAMBODGE : Kampot (*Geoffray*).

11. **C. condensata** Nees in Wight *Contrib.*, p. 83 ; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 716 ; Boott, *Illustr. Carex* II, p. 86, tab. 247, 248 ; Franchet, *Carex Asie orient.*, n° 75 et Auct. plurim. ; *C. bengalensis* Boeck. et plur. auct. ; *C. indica*, var. *condensata* Strachey.

Rhizome stolonifère. *Tiges* de 8-15 dm., munies à la base de gaines déchirées et réticulées. *Feuilles* longues, planes, larges de 8-12 mm., longuement acuminées, à bords scabres. *Inflorescence* très rameuse, dense, atteignant 35 cm. ; rameaux de premier ordre assez distants, ceux de 2^e et de 3^e ordre assez nombreux, tous très anguleux, scabres, poilus ; bractées inférieures longuement foliacées, engainantes ; les moyennes et supérieures longuement sétacées-filiformes, celles des rameaux ultimes très réduites. *Bractées utriculoïdes* fermées à la base, à dos fortement nervé, velu, à partie supérieure bidentée ou même fendue. *Épis* ♀ à la base, à partie ♂ longue ; fleurs ♀ peu nombreuses, 3-5. *Écaille* plus courte que l'utricule, d'un fauve pâle, ovale, brièvement aiguë ou mucronée, à mucron scabre, parfois hispide sur les bords, à bords hyalins. *Utricule* stipité, trigone, à faces munies de nervures visibles,

avec quelques poils vers le sommet ; bec bifide, droit, égalant au plus la longueur de l'utricule, dépourvu de ponctuations brunes. *Akène* brièvement stipité, très manifestement trigone ; style moyen, un peu renflé à la base ; stigmates 3, longs et très papilleux. — FIG. 27, p. 191.

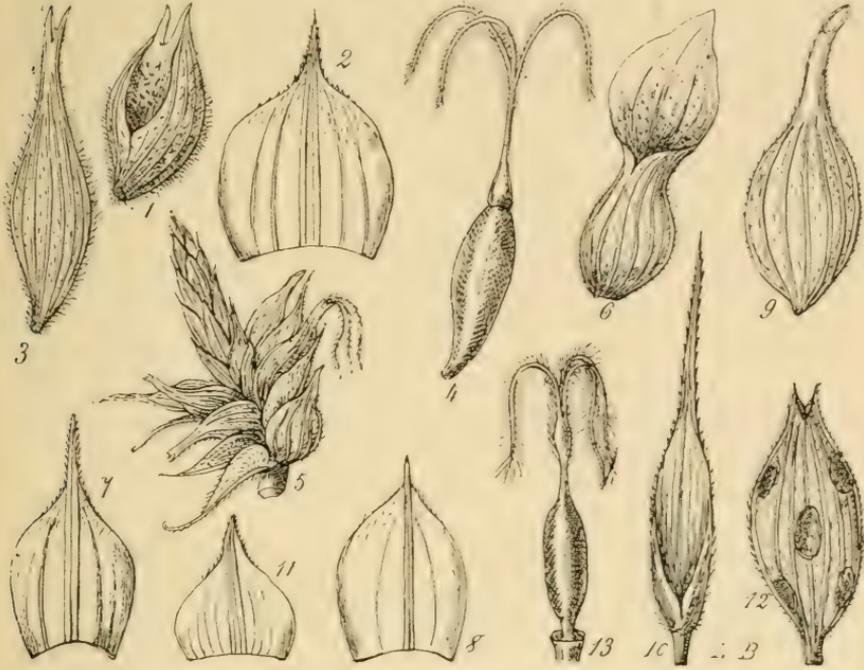


FIG. 27. — *Carex condensata* : 1, bractée utriculoïde $\times 8$; — 2, écaille d'une fl. \varnothing $\times 8$; — 3, utricule $\times 8$; — 4, pistil $\times 8$. — *C. cruciata* : 5, épi \varnothing à la base, δ au sommet ; — 6, bractée utriculoïde $\times 8$; — 7, écaille d'une fl. \varnothing inférieure $\times 8$; — 8, la même pour une fleur moyenne $\times 8$; — 9, utricule $\times 8$ — *C. cryptostachys* : 10, écaille d'une fl. \varnothing inférieure $\times 10$; — 11, écaille d'une fl. \varnothing supérieure $\times 8$; — 12, utricule $\times 8$; — 13, akène pédiculé avec style et stigmates $\times 8$.

TONKIN : mont Bavi, près de la Rivière-Noire, Dong-son, Ounbi (*Balansa*). — Inde, Chine.

12. *C. filicina* Nees in Wigh, *Contrib.*, p. 123 ; Kunth, *Enum.*, II, p. 510 ; Boott *Illustr. Carex*, III, p. 105, tab. 311, 312 ; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXV, p. 82 et in Hook. *Fl. Brit Ind.* VI, p. 717 ; Franchet, *Carex Asie orient.*, n° 77 ; Kükenthal, *Monogr. Caric.*, p. 274.

Herbe glabre, excepté dans la panicule. *Rhizome* court, ligneux. *Tiges* de 3-10 dm., feuillées à la base, triquètres, glabres au sommet. *Feuilles* minces, très longues, larges souvent de 12 mm. *Inflorescence* allongée, en panicules pyramidales, distantes, composées, très denses, à rameaux plus élancés que dans les 2 espèces précédentes; bractées toutes engainantes, longuement foliacées, les supérieures filiformes en alène, scabres; bractéoles très réduites; rameaux florifères, distants, lisses, souvent géminés dans leur gaine, se divisant plusieurs fois en ramuscules étalés, scabriuscules. *Bractées utriculoïdes* gibbeuses, à dos nervé, fermées en avant, à sommet entier auriculé de chaque côté. *Épis* petits, bruns ou roux, souvent très nombreux, longs de 8-12 mm., étalés sur les rameaux, ♂ au sommet, ♀ à la base. *Écailles* ♀ souvent 2 fois plus courtes que les utricules, parfois les égalant, non ou à peine mucronées, glabres ou finement velues, d'un brun pâle ou ferrugineux. *Utricules* verdâtres, obscurément maculés de brun, petits, étroitement ovoïdes ou ellipsoïdes, ordinairement glabres ou pubérolents, à nervures fines, atténués brusquement en bec long, arqué en dehors. *Akène* elliptique, subtrigone, atténué aux extrémités; style plus long que l'akène, un peu renflé à la base; stigmates 3, longs, papilleux.

TONKIN : nord du poste de Cho-bo (*Balansa*). — LAOS : (*Massie*). — Inde, Chine, Philippines.

Var. *meiogyna* Strachey *Cat. pl. Kum.* p. 73; Clarke *l. c.*; Kükenthal, *l. c.*; *C. filicina* (*meiogyna*) Boot *Illustr.* tab. 314. — Feuilles très étroites. Inflorescence assez pauvre, élancée. Bec égalant le tiers ou les deux tiers de l'utricule.

SIAM : Xieng-mai (*Kerr*). — Assam, Himalaya.

13. *C. tonkinensis* Franchet *Carex Asie or.*, n° 74; Kükenth., *Monogr. Caric.*, p. 292.

Rhizome recouvert d'écailles brunes. *Tiges* élevées, hautes de 8 dm., grêles, lisses, obscurément triquètres au sommet. *Feuilles* plus longues que les tiges, planes, scabres sur les 2 faces et sur les bords, d'un vert pâle, munies de nervures nombreuses, dont 3 principales peu saillantes. *Inflorescence* : bractées foliacées engainantes à la base, dépassant l'inflorescence, les supérieures plus courtes et en alène; rameaux florifères longuement distants le long de la tige, longuement exserts, solitaires ou 2-3 dans chaque gaine, irrégulièrement rameux; ramuscules inégaux, munis à la base de bractées scarieuses, brièvement stipitées. *Épis* laxiflores ♂ au sommet ou parfois entièrement mâles. *Écaille* ♀ plus courte que

l'utricule, largement ovale, brièvement aiguë, mucronée, fauve, avec une nervure dorsale pâle, transparente au sommet et sur les bords, souvent vide. *Utricule* stipité, obovale à la base; bec long, hyalin, atténué, densément pubescent-soyeux, muni de nervures sur les faces, fortement anguleux. *Akène* assez étroit, anguleux, aigu; style moyen renflé à la base; stigmates 3.

TONKIN : forêts du mont Bavi (*Balansa*); Lang-son (*d'Alleizette*).

14. **C. rhizomatosa** Steud. in Zöll. *Verz. Ind. Archip.* II, 1854. p. 60 et *Syn. Cyp.*, p. 206; Miq. *Fl. Ind. Bat.* III, p. 348; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 721; Franchet, *Carex Asie orient.* n° 79; Kükent. *Monogr. Caric.*, p. 289, fig. 44; *C. Cumingiana* Steud. *Syn. Cyp.*, p. 206; Boott, *Illustr. Carex*, p. 107, tab. 324, 325.

Herbe glabre, excepté les utricules. *Rhizome* robuste, court, rameux, muni de fibres brunâtres formées par les débris des gaines. *Tiges* en touffes, de 15-45 cm., scapiformes, aphyllées, ou munies à la base de feuilles engainantes à limbe linéaire et court. *Feuilles* caulinaires un peu rigides, plus courtes que l'inflorescence, étroitement linéaires, peu atténuées à la base. *Inflorescence* de 3 cm. de diam.; bractées longuement engainantes, toutes foliacées, dépassant l'inflorescence, celles des rameaux secondaires plus courtes et sétacées; rameaux florifères. souvent géminés, longuement saillants de leur gaine, grêles, filiformes. *Épis* oblongs-ovales, simples ou composés de plusieurs épillets, les latéraux ♂ au sommet, le terminal souvent entièrement ♂ et plus gros. *Bractées utriculoïdes* bifides ou bidentées au sommet, à lobes triangulaires. *Écailles* ♀ ovales, ovales-lancéolées ou oblongues, mucronées. un peu plus longues que les utricules, souvent mucronées, multinervées, ponctuées de brun. *Utricules* d'un brun roux, largement ellipsoïdes, trigones, velus, scabres, à 8-15 nervures plus ou moins marquées; bec un peu scabre, égalant environ la moitié de la longueur de l'utricule, bifide au sommet. *Akène* elliptique, atténué aux deux sommets; style court. non renflé à la base; stigmates 3, allongés.

TONKIN : Hanoï, Lat-son (*Bon*); Pho-cam, Tchan-tiao, près du mont Bavi (*Balansa*). — Inde, Java, Philippines.

15. **C. cernua** Boott, *Illustr. Carex*, p. 171, tab. 578; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 708; Kükenth. *Monogr. Caric.*, *Fl. gén. Indo-Chine*, T. VII.

p. 354; *C. phacoides* Kuntze; *C. rubescens* Boeck.; *C. phacota* Franch. in *Nouv. Arch. Mus. Paris* 3, série IX, 1897, p. 117, non Spreng.; *C. Schubriana* Lév. et Vaniot; *C. dimorpholepis* Franch. et Savat., sec. Kükenth.

Tiges recouvertes à la base par des écailles membraneuses, brunâtres, triquêtes, à angles lisses, hautes de 30-45 cm. *Feuilles* engainantes à la base, larges d'environ 7 mm., non rigides, égalant les tiges. *Inflorescence* : bractées foliacées dépassant longuement les épis. *Épis* 4-8, longs de 6-7 cm., cylindriques, denses, l'inférieur penché, à pédoncule de 12-50 mm., le supérieur ♂ à la base, ou ♂ au milieu et ♀ aux extrémités, les autres épis entièrement ♀ ou parfois ♂ à la base et au sommet et ♀ dans la partie moyenne. *Écailles* ♀ égalant l'utricule, membraneuses, pâles, verdâtres sur le dos, aiguës au sommet ou obtuses et à mucron un peu saillant. *Utricule* très petit, 2 mm. de diam., rigide, largement ovale, très comprimé, non nervé, brun, densément glanduleux; bec conique, entier, très peu ou non distinct de l'utricule dont il est le prolongement; style à base non dilatée; stigmates 2.

TONKIN : bords du Loch-nam, de la Rivière Noire (*Balansa*); environs de Ninh-binh (*Bon*). — Inde, Chine, Japon, Corée.

16. *C. brunnea* Thunb. *Fl. japon.*, p. 38; Schk. *Reidgr.* II, p. 16, tab. 10 f. 111; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 705; Franchet, *Carex Asie orient.* n° 64; Kükenthal, *Monogr. Caric.*, p. 602, f. 102; *C. gracilis* R. Br.; Boott, *Illustr. Carex* I, p. 59, tab. 154, 155, 156, excl. syn.; *C. flexibilis* Don, non Rudge; *C. lenta* Don; *C. nepalensis* Clarke, non Spreng.; *C. Commersoniana* Kunth; *C. ischnantha* Steud.

Herbe rampante. *Rhizome* oblique. *Tiges* de 30-90 cm., triquêtes, scabres au sommet. *Feuilles* égalant les 2 tiers de la tige, larges de 3-4 mm., planes, glabres; gaines un peu espacées sur la tige, l'inférieure ordinairement située vers le milieu. *Inflorescence* longue, lâche; pédoncule inférieur portant un petit nombre d'épis, souvent 2, parfois 3-10, saillant hors de la gaine, long de 2-20 cm., élané, noueux, les autres pédoncules moins florifères. *Épis* longs de 15-30 mm., oblongs ou linéaires, le plus souvent mâles au sommet. *Écailles* ♂ obscurément triangulaires, d'un brun rougeâtre; écailles ♀ un peu plus courtes que l'utricule ou presque égales, ovales, triangulaires au sommet, à peine mucronées, à la maturité d'un

brun ferrugineux, à côtés pâles, à nervure dorsale souvent verte. *Utricule* petit, un peu comprimé, ellipsoïde, brunâtre à la maturité, à 9-15 nervures sur chaque face, finement velu au moins sur les nervures et les côtés, plus ou moins brusquement atténué en un bec égalant la moitié de l'utricule, brièvement bifide au sommet, à lobes dressés. *Akène* d'un jaune brunâtre, aplati, ovoïde, brièvement rétréci au sommet, remplissant presque l'utricule, sauf le bec; style égalant environ la longueur du bec, épaissi, puis contracté à la base; stigmates 2, longs, très bruns.

TONKIN : (*Balansa*, *Brousmiche*), vers Ninh-binh (*Bon*). — Inde, Chine, Japon, Corée, Australie.

17. **C. Royleana** Nees ex Wight *Contrib.*, 1834, p. 127; Boott, *Illustr. Carex* I, p. 6, tab. 19; Franchet et Savat. *Enum. pl. Jap.* II, p. 138; Kükenth. *Monogr. Caric.*, p. 469; *C. breviculmis* Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 746; *C. leucochroa* Bunge; *C. Langsdorfii* Boott; *C. puberula* Boott; *C. discoidea* Boott; *C. filiculmis* Fr. et Savat.; *B. aphanandra* Franch. et Savat.; *C. Boniana* Boeck.; *C. breviculmis* Franchet.

Herbe rampante ou cespiteuse, avec un rhizome. *Tiges* de hauteur variable, 5-35 cm., grêles ou un peu fortes, décombantes ou dressées, longuement nues. *Feuilles* linéaires, plus longues ou plus courtes que les tiges. *Inflorescence* : bractée inférieure brièvement engainante ou à gaine presque nulle. *Épis* 2-4, le supérieur ♂, de grandeur très variable, tantôt pauciflore, tantôt densiflore et obovale, long de 8-15 mm.; épis ♀ longs de 8-10 mm., sessiles, rapprochés entre eux et contigus à l'épi ♂, parfois un peu espacés. *Écailles* ♂ pâles, blanchâtres ou un peu rousses, à nervure dorsale disparaissant au sommet ou se prolongeant en longue arête scabre; écailles ♀, obovales, à bords blancs, scarieux, brièvement aiguës ou obtuses, à nervure dorsale verdâtre, plus ou moins prolongée au delà du sommet. *Utricules* pubescents, obovales-fusifformes, trigones; bec court, fort, bidenté. *Akène* tronqué ou atténué au sommet; style terminé par 3 stigmates. — Très polymorphe; sur de nombreux spécimens, a fourni tous les intermédiaires entre les synonymes ci-dessus.

TONKIN : environs d'Hanoï (*Bon*). — Inde, Chine, Japon, Australie, Nouvelle-Zélande.

18. **C. cryptostachys** Brongn. in Duper. *Voy. Coquille*, p. 152, tab. 25; Kunth, *Enum.* II, p. 513; Zöll. et Moritzi *Verz. Pfl.* p. 98; Boott, *Illustr. Carex* II, p. 103, tab. 310; Boeck. in *Linnaea* XL,

p. 327; Clarke (*C. cyrtostachys*) ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 714; Franchet *Carex Asie orient.*, n° 197; Kükenth. *Monogr. Caric.*, p. 471.

Rhizome ligneux, horizontal. *Tiges* de 15-30 cm., décombantes, lisses, florifères dès la base, couvertes par des gaines basilaires brunâtres, lâches, membraneuses, mutiques ou terminées en petite lame filiforme. *Feuilles* latérales, fasciculées, très longues, fortes, à bords et à nervures un peu scabres, glabres, larges de 10-12 mm. *Inflorescence* : épis 8-20, inclus ou brièvement exserts sur leur pédoncule, linéaires, de 10-20 mm., pâles ou fauves; les inférieurs entièrement ♀; les supérieurs androgynes, ♂ vers le sommet, à partie ♀ plus longue; parfois certains épis rameux à la base; fleurs ♂ arquées, imbriquées, peu nombreuses, peu visibles. *Écailles* ♂ obtuses, cucullées; écailles ♀ semblables, mais un peu plus grandes. *Utricules* 2 fois plus grands que les écailles, presque dressés, oblongs, presque trigones, renflés, longs de 4 mm., d'un brun clair, pubescents au sommet, multinervés, à nervures latérales plus fortes, atténués à la base en un pédicule ailé à bords ciliés; bec court, bidenté. *Akène* obovale-oblong à faces déprimées, ayant à la base une callosité obconique; style tortueux et renflé à la base; stigmates 3, courts. — FIG. 27, p. 191.

TONKIN : Tu-vu, vallée de Banton et mont Bavi (*Balansa*). — Inde, Chine, Formose, Java, Philippines.

19. **C. Thorelii** E. G. Camus in H. Lec. *Not. Syst.* I, p. 295; *C. plesiocephala* Turrill, in *Kew Bullet.* décembre 1910, p. 385.

Rhizome horizontal, allongé, recouvert par les débris de la gaine inférieure. *Tiges* de 25-30 cm., trigones, à angles scabres au sommet. *Feuilles* 3-4, larges de 3-4 mm., inégales, linéaires-aiguës, fortement nervées, engainantes à la base. *Inflorescence* : épis hérissés, courts, 1-2 terminaux, rapprochés, souvent un autre distant, à l'aisselle d'une feuille supérieure, tous d'un blanc de lait ou blanchâtres, androgynes; fleurs ♂ placées au centre et au sommet, entourées à la base par 8-10 fleurs ♀. *Écailles* ♀ lancéolées-acuminées, 15-nervées, finement poilues. *Utricules* dépassant un peu les écailles, pubérents, ovoïdes, légèrement trigones; bec de longueur moyenne, bidenté au sommet. *Akène* luisant, ovoïde, atténué aux extrémités, presque trigone; style mince, égalant presque la longueur de l'akène; stigmates 3.

CAMBODGE : monts Schrion, monts Cherréo (*Pierre, Thorel*). — LAOS : (*H. d'Orléans*), Oudong, île de Khône, Stung-treng (*Thorel*). — SIAM : Xieng-maï (*Kerr*).

20. *C. speciosa* Kunth *Enum.* II, p. 504; Boott, *Illustr. Carex* I, p. 53; Boeck. in *Linnaea* XL, p. 388; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXV, p. 82, XXXIV, p. 126 et in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 729; Franch. *Carex Asie orient.* n° 85, excl. *C. courtallensis*; Kükenth. *Monogr. Caric.* p. 480; *C. concolor* Nees, non R. Br.; *C. longispica* Boeck.; *C. speciosa* β . *minor* Boeck.

Herbe glabre. *Rhizome* ligneux, court, portant au sommet les débris des gaines noirâtres. *Tiges* scabres, trigones, peu feuillées, parfois presque nulles et alors à pédoncules basilaires et lisses. *Feuilles* longues, dépassant souvent les tiges, glaucescentes, larges de 4-5 mm., très longuement acuminées. *Inflorescence* : pédoncules de 5-15 cm., ne dépassant presque pas les gaines, rapprochés, mais ayant chacun leur gaine propre, l'inférieur plus long. *Épis* 1-4, très espacés, longs de 6-8 cm., ♀ vers la base. *Écailles* ♂ imbriquées, arquées, cucullées, tronquées plus ou moins brièvement au sommet, à dos muni de nervures et à bords marginés de blanc; écailles ♀ triangulaires au sommet, mutiques, 3 fois plus courtes que l'utricule. *Utricules* d'un vert olivâtre, ponctués de rouge, de 3-4 mm., obovoïdes, presque trigones, non vésiculeux, atténués à la base, pubérulents, à nervures nombreuses; bec très brièvement bidenté, blanchâtre, à bords ciliés. *Akène* oblong ou obovoïde, noir, égalant les deux tiers de l'utricule; style court, à peine dilaté à la base; stigmates 3.

TONKIN : vers Ninh-binh (Bon). — Inde, Bornéo.

21. *C. courtallensis* Nees ap. Boott, *Illustr. Carex* I, p. 52, tab. 138; *C. speciosa* Kunth, var. *courtallensis* Kükenth. *Monogr. Caric.*, p. 481.

Herbe cespiteuse à racines ligneuses et fibreuses. *Tiges* de 30-45 cm., parfois moins, dressées, sinuées, triquêtes, un peu scabres, munies à la base des gaines des feuilles. *Feuilles* de 10-14 mm., planes, peu rigides, plus longues que les tiges. *Inflorescence* comme dans l'espèce précédente; bractées brièvement engainantes, atteignant 4-6 cm. de long. *Épis* 3-6, androgynes, ♂ et étroits à la partie supérieure, pâles, concolores, le terminal nu, les inférieurs avec des bractées engainantes. *Écailles* ♂ étroites et cucullées; écailles ♀ largement ovales, obtuses ou subaiguës, multinervées, d'un brun clair, à bords transparents. *Utricules* longs de 4-6 mm., multinervés, ciliés sur les bords, pubérulents dorsalement, trigones-elliptiques; bec obliquement et brièvement bidenté. *Akène* obovale, subtrigone, brun ou noirâtre, ponctué très finement; style ren-

flé et articulé vers la base, très papilleux; stigmates 3, courts, papilleux.
— FIG. 28, p. 198.

COCHINCHINE : (*Pierre*). — LAOS : Luang-prabang (*Thorel*). — Indes angl.

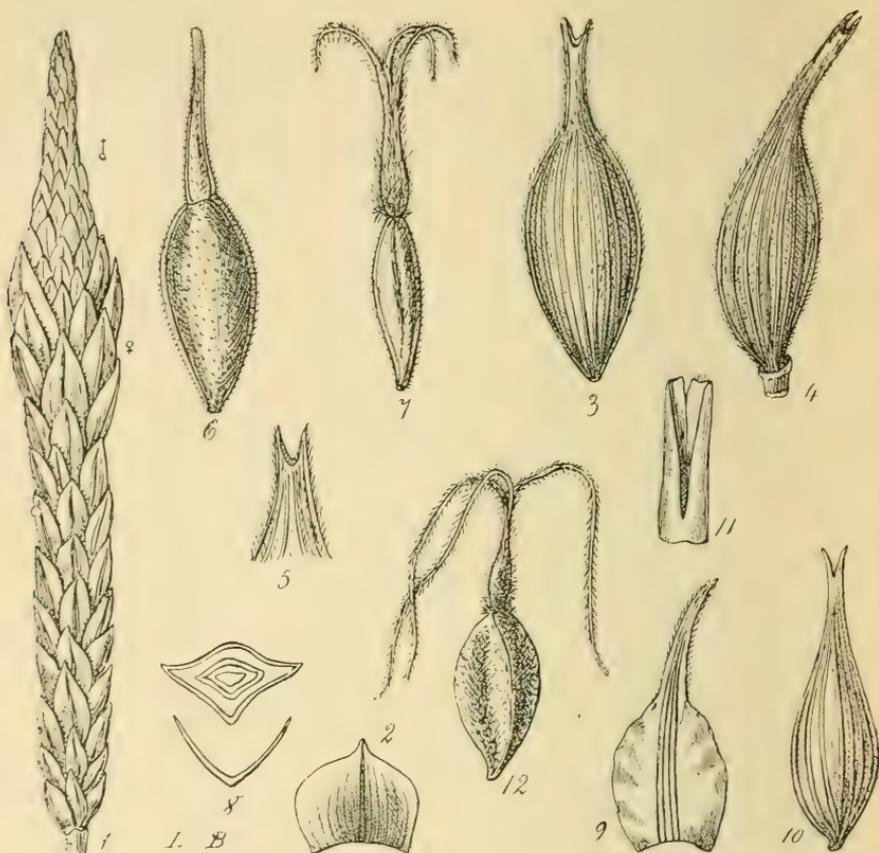


FIG. 28. — *Carex courtaillensis* : 1, épi ♂ au sommet, ♀ à la partie moyenne $\times 3$; — 2, écaille d'une fl. ♀ $\times 8$; — 3, utricule vu de face $\times 8$; — 4, le même, de côté $\times 8$; — 5, bec de l'utricule $\times 16$; — 6, akène et base épaissie du style $\times 8$; — 7, pistil $\times 8$; — 8, coupe transversale d'une fl. ♀. — *C. haviensis* : 9, écaille d'une fl. ♀ inférieure $\times 8$; — 10, utricule $\times 8$; — 11, bec de l'utricule $\times 16$; — 12, akène $\times 8$.

22. *C. haviensis* Franchet, *Carex Asie orient.* n° 255, tab. 8, f. 2;
C. alopecuroides var. β . *chlorostachya* Clarke in *Journ. Linn. Soc.*
XXXVI, 1903, p. 271, excl. *C. Zollingeri*; *C. japonica* var. *alo-*

pecuroides Franchet, non Clarke; *C. japonica* Boott, *Illustr. Cyp.*, p. 88, t. 257; Clarke in Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 736; *C. japonica* var. *chlorostachys* Kükenth. *Monogr. Caric.*, p. 620.

Rhizome robuste. *Tiges* de 30-70 cm., trigones, lisses même au sommet. *Feuilles* dépassant les tiges, planes, larges de 6-14 mm., lisses, longuement acuminées. *Inflorescence*: bractées foliacées, dépassant longuement l'inflorescence. *Épis* 7-8, le terminal ♂, les autres ♀, dressés, sessiles ou les inférieurs brièvement pédonculés et alors un peu penchés, linéaires-cylindriques, longs de 5-7 cm., les supérieurs brièvement femelles au sommet. *Écailles* ♀ pâles, presque blanches sur le sec, ovales ou ovales-lancéolées, longuement en alène, très brièvement aristées, égalant ou dépassant les utricules, un peu scabres sur les bords. *Utricules* longs de 4 mm., d'un brun fauve, avec ponctuations d'un brun noirâtre, obovales, renflés au dos, nervés; bec atténué, bidenté. *Akène* brièvement stipité, largement obovale, subtrigone; style égalant la longueur de l'akène, un peu renflé à la base; stigmates 3, très longs. — FIG. 28, p. 198.

TONKIN: forêts du mont Bavi (*Balansa*).

23. *C. tibetica* Franch. *Pl. David.* II, p. 141 (1888) et in *Nouv. Archiv. Mus. Paris*, III, série 9 (1897), p. 177; Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXXVI (1904), p. 314; Kükenth. *Monogr. Caric.*, f. 6, A-E; *C. dichroa* Franch. in *Bull. Soc. philom. Paris*, 8, sér. VII (1895), p. 86, non Freyn; *C. Bella* Clarke ap. Franchet, *l. c.*

Rhizome épais. *Tige* haute de 30-45 cm., robuste, obscurément triangulaire, lisse, feuillée à la base. *Feuilles* stériles plus longues que les tiges, larges de 10-15 mm., planes, brièvement acuminées, pâles, un peu rigides, striées à la base de lignes brunâtres. *Inflorescence*: *épis* 4-6, le terminal ♂ ou rarement portant à la base 2-3 fl. ♀, cylindrique, long de 3-6 cm., les autres cylindriques, laxiflores, entièrement ♀ ou portant quelques fleurs ♂ au sommet, tous pédonculés, les inférieurs assez longuement exserts de leur gaine. *Écailles* ♂ oblongues, brunâtres; écailles ♀ ovales, lancéolées, acuminées assez longuement, trinervées, roussâtres. *Utricules* étalés, dépassant un peu les écailles, ovales-subtrigones, renflés à la base, longs de 5 mm., multinervés, brunâtres, un peu scabres, glabrescents ou glabres; bec assez brusque, un peu arqué et bidenté. *Akène* arqué, obové, rétréci vers le milieu; style terminé par 3 stigmates (rarement 2?). — FIG. 29, p. 200.

LAOS: près d'Attopeu (*Harmand*).

24. *C. Maubertiana* Boott, *Illustr. Carex*, p. 45, tab. 114, p. p.;
C. hebecarpa C. A. Mey. *Cyp.*, p. 223, tab. 12, in *Mém. Sav. étrang. Acad. Saint-Petersb.*; *C. hebecarpa* Mey. var. *Maubertiana*

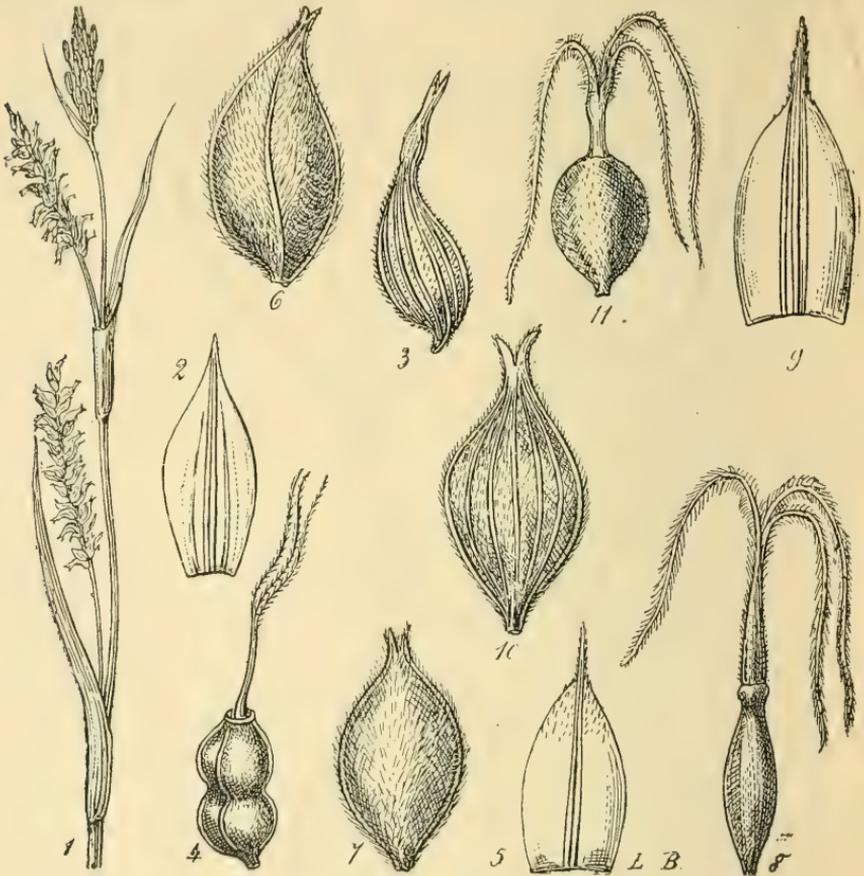


FIG. 29. — *Carex tibetica* : 1, inflorescence, *gr. n.*; — 2, écaille d'une fl. ♀ $\times 8$; — 3, utricule $\times 8$; — 4, akène avec style et stigmate $\times 10$. — *C. Maubertiana* : 5, écaille d'une fl. ♀ $\times 9$; — 6, utricule vu de côté $\times 9$; — 7, le même, de face $\times 9$; — 8, pistil jeune $\times 12$. — *C. Wallichiana* : 9, écaille $\times 8$; — 10, utricule $\times 8$; — 11, pistil $\times 8$.

Franchet, *Carex Asie orient.*, n° 246; Kükent. *Monogr. Caric.*, p. 745; *C. hebecarpa* var. *lachnosperma* Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.* VI, p. 745 et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 137; *C. Kunthii* Drej.; *C. gracilis* Boott, *l. c.*

Tiges fortes de 45-50 cm., rigides, triquêtes. Feuilles asses longues, larges de 5-6 mm., insensiblement atténuées au sommet, rigides, dressées, les supérieures rapprochées, les inférieures relativement courtes, espacées; gaines glabres, rapprochées, se recouvrant partiellement. Inflorescence: bractées foliacées, dépassant longuement les épis. Épis 5-7, linéaires, dressés, rapprochés, ferrugineux, le terminal entièrement ♂, ou ♂ au sommet et ♀ à la base; épis ♀ assez denses, larges de 5-6 mm., les inférieurs à pédoncule plus long que les supérieurs. Écailles ♀ ovales, obtuses ou largement lancéolées, les supérieures mucronées par le prolongement de la nervure médiane. Utricules très hispides, obovales ou subglobuleux, munis de 2 nervures marginales; bec court et brusque, un peu arqué, à peine bidenté, plus court que le reste de l'utricule et bifide scabriuscule au sommet. Akène elliptique subtrigone, atténué aux extrémités; style égalant l'akène, un peu renflé, puis contracté à la base; stigmates 3, longs, papilleux. — FIG. 29, p. 200.

ANNAM: Tourane (Gaudichaud). — Inde, Chine.

25. **C. Wallichiana** Presc. in Wall. *Cat.* n° 3380; Nees in Wight *Contrib.*, p. 129; Kunth, *Enum.* II, p. 483; Boott, *Illustr. Carex* I, p. 6, tab. 18; Boeck. in *Linnaea* XLI, p. 310; Clarke ap. Hook. *Fl. Brit. Ind.*, VI, p. 747, et in *Journ. Linn. Soc.* XXXIV, p. 137; Franchet, *Carex Asie orient.* n° 268; Kükenth. *Monögr. Caric.*, p. 749.

Herbe glabre, excepté les utricules. Racines cespiteuses, stolonifères. Tiges de 15-75 cm., aiguës, triquêtes, scabres au sommet. Feuilles rigides, longues, atteignant presque le sommet des tiges ou le dépassant, larges de 3-5 mm.; gaines inférieures souvent déchirées, fimbriées. Inflorescence: bractées dépassant l'inflorescence, foliacées, non engainantes, sauf parfois l'inférieure. Épis 4-8, longs, denses, cylindriques; épis ♂ 1-2-3, gros, dressés, sessiles ou brièvement pédonculés, assez rapprochés; épis ♀ 2-4, densiflores, sessiles ou subsessiles, parfois rameux à la base, ou mâles au sommet. Écailles ♀ ovales-aiguës, souvent mucronées, brunâtres plus courtes que l'utricule. Utricules longs de 3-4 mm., bec compris, ovoïdes-elliptiques, densément velus, 8-10-nervés, brusquement terminés en bec court, blanchâtre, brièvement émarginé ou muni de 2 dents au sommet. Akène ovale-trigone, stipité; style court, à base non renflée; stigmates 3, longs, très papilleux. — FIG. 29, p. 200.

TONKIN: vers Ninh-binh (Bon). — Inde, Chine.