

Zeitschrift: Boissiera : mémoires de botanique systématique
Herausgeber: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève
Band: 9 (1960)

Artikel: Monographie systematique des Andropogonées du globe
Autor: Roberty, Guy
Kapitel: Ischaemastrea
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-895674>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

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

avec un sommet sétacé et des marges scabriduleuses. Panicules étroitement pyramidales ; épis composés par 5 à 10 paires d'épillets, leurs articles et pédicelles graciles, environ deux fois plus courts que les épillets sessiles, densément et longuement ciliés, bilatéralement, de poils fauves ou roux. Épillets pédicellés en général légèrement plus petits que les sessiles et glabres ou glabrescents ; épillets sessiles oblongs, longs de 5 mm environ y inclus un cal minime et obtus, leurs glumes cartilagineuses, couvertes de poils très semblables à ceux des articles et pédicelles ; l'inférieure apicalement tronquée, bimarginalement arrondie, dorsalement convexe ; arête glumellaire gracieusement flagellée, longue de 18 mm environ.

. 13 : **Sorgum** sectio **Astenochloa** G. Rob.

= *Astenochloa* Buese in Miq. 1854 : 367 = *Garnotiella* Stapf 1910 : 302.

Une seule espèce, endémique et rare aux îles Philippines.

6(.6).13(.173) : **Sorgum leptos** G. Rob. comb. nov.

= *Andropogon leptos* Steud. 1855 : 397 = *Astenochloa leptos* Buese in Miq. 1854 : 367 = *Garnotiella leptos* Stapf 1910 : 302. *Merrill* 154 ! et *Ramos* 176 ! (Philippines).

Herbes annuelles à chaumes très graciles, densément rameux depuis leur base, dressés, hauts de 3 à 4 dm ; feuilles glabres et clairsemées de poils bulbo-sétuleux ; gaines obtusément carénées, lâches ; limbes plans et mous, étroitement lancéolés à partir d'une base très étroite. Panicules oblongues, petites (5-6 cm de longueur), souvent mal dégagées du feuillage, leurs rameaux inférieurs verticillés et divisés, les supérieurs simples et successifs en spirale lâche ; chacun terminé par un épillet fertile, très petit (2 mm), apparemment solitaire mais en réalité géminé avec un pédicelle, très grêle, \pm abrégé, toujours parfaitement dénué d'épillet à son sommet. Épillet étroitement et obtusément lancéolé au-delà du cal qui supporte un involucre sétuleux très petit mais bien défini ; glumes submembraneuses et, surtout vers leur sommet, pubescentes ; l'inférieure à dos légèrement convexe, marges arrondies, sommet brièvement tronqué ou bidenticulé ; arête glumellaire très grêle et très courte mais toujours flagellée (8 mm environ).

Cohors 7 : **Ischaemastreae** Stapf 1917 : 5 et 8.

= *Ischaemeae* Hack. 1889 : 195 = *Ischaemineae* Stapf 1917 : 5, *ambae sensu restricto*, genere *Apluda* excluendo = *Ischaeminineae* Pilg. 1940 : 125.

Cette cohorte s'oppose nettement à sa symétrique relativement à la formule générique médiane, celle des *Rottboelliastrées*, par des épis unilatéraux et non pas torsadés. Les liaisons cependant demeurent très étroites, notamment par les *Rottboellia* de section *Coelorrhachis*. Dans les deux cohortes et surtout dans les deux grands genres *Ischaemum* et *Rottboellia* se rencontrent de nombreuses et semblables traces d'archaïsme, notamment dans l'ornementation des glumes. Il est intéressant et, dans notre système général, concluant de noter que ces appa-

rences archaïques, résiduelles, caractéristiques des formes les plus anciennes se rencontrent surtout dans la zone de convergence des deux cohortes : chez les *Ischaemum* à squelette spicaire massif, chez les *Rottboellia* à squelette spicaire, relativement grêle ; en revanche, les *Ischaemastrées* à épillets non ou peu, superfétatoirement, ornés se rapprochent des *Saccharastrées* et, en particulier, des *Pogonatherum*, beaucoup plus que des *Rottboellia*, cependant que les *Rottboellia* aux épis les plus massifs, notamment ceux à squelette soudé, ont eux-mêmes des épillets très généralement dénués de tous ornements superfétatoires.

On peut donc reconnaître chez les *Ischaemastrées* deux tendances principales. Une, résiduelle et rottboellioïde, ayant pour principaux représentants les *Sehima* de section *Eremochloa* et certaines formes, à glumes plissées, d'*Ischaemum aristatum* ; l'autre, actuelle et pogonathéroïde, ayant pour principaux représentants les *Ischaemum latifolium* et *Ischaemum binatum*. Les *Thelepogon* peuvent être considérés comme un reliquat pur des *Ischaemastrées* primitives et les *Apocopis* (sensu lato) comme une ébauche pogonathéroïde avortée ; cependant que les *Sehima*, *Eremochloa* exclus, rattachent la cohorte dans son ensemble au type moyen de la tribu.

Genus 7(.3) : **Sehima** Forsk. 1775 : 178.

= *Aegilops* Retz. nec L. = *Andropogon* Auct. cet. nec L. = *Andropogon* Stapf (sectio nostra) = *Eremochloa* Buese (sectio nostra) = *Ischaemum* Auct. cet. nec L. = *Nardus* L. (pro parte) = *Pogonachne* Bor (sectio nostra) = *Triplopogon* Bor (sectio nostra).

7(.3) = 1212 : cette formule est correcte, malgré l'extrême diversité apparente des « types » sectionnels, à de faibles réserves près, qui se résument par $1_{02}^{-}.2.1.2_1$.

G.1 = 1 : les épillets sont normalement groupés en paires banales, un sessile et fertile, un stérile et pédicellé ; dans la section 8 (*Triplopogon*) peuvent se rencontrer des épillets sessiles basaux plus ou moins abortifs et stériles (1_0). Le cas de la section 10 (*Pogonachne*), connue par un seul spécimen, est plus complexe : épillets sessiles réduits à une petite écaille, épillets pédicellés fertiles ; nous la notons 1_2^{-} .

G.2 = 2 : épis toujours nettement unilatéraux.

G.3 = 1 : épis toujours solitaires.

G.4 = 2 : articles et pédicelles graciles, surtout relativement à la robustesse générale des épis ; non toujours absolument ainsi (2_1), notamment dans le cas, lui-même archaïque, des pédicelles parfaitement stériles et glumiformes que l'on rencontre dans certaines formes de section 6 (*Eremochloa*).

Pour définir et délimiter nos espèces de *Sehima* nous avons précisé comme il suit l'apparence concrète de leurs huit caractéristiques :

- 0... = épillets pédicellés mâles ou neutres, bien développés,
- 1... = épillets pédicellés neutres et minimes ou nuls,
- 2... = épillets pédicellés hermaphrodites, les sessiles squamiformes ;
- .0... = articles, pédicelles et cal glabres,
- .1... = articles, pédicelles et cal ciliolés ou brièvement ciliés,

- .2... = articles, pédicelles et cal sétuleusement ciliés ou poilus ;
- ..0... = épillets fertiles, cal inclus, longs de 8 mm ou +,
- ..1... = épillets fertiles, cal inclus, longs de 7 mm ou — ;
- ...0... = glumes fertiles glabres ou presque toutes deux,
- ...2... = glumes fertiles supérieures sétuleusement pénicillées ;
-0... = glumes fertiles, ailes exclues, coriaces,
-2... = glumes fertiles, submembraneuses à finement papyracées ;
-0... = marges de la glume fertile inférieure carénées ou forficulées,
-2... = marges de la glume fertile inférieure lisses et arrondies ;
-1... = cal des épillets fertiles visible mais obtus à subaigu,
-2... = cal des épillets fertiles minime ;
-0... = sommet de toutes les glumes non ailé,
-2... = sommet de certaines glumes largement et longuement ailé.

Les variations portent principalement sur la troisième valeur : certains épillets de *Sehima ischaemoides* peuvent excéder 12 mm de longueur ; les épillets fertiles de *Sehima variegatum* peuvent, en revanche, ne pas atteindre 4 mm.

Clef analytique des espèces (de nous connues).

Chaumes vers leur sommet simples ou presque, les épis longuement dégagés des feuilles supérieures non ou peu modifiées :

- ..Lemmas fertiles mutiques..... *ciliare*
- ..Lemmas fertiles aristées :
- ..- - Épillets fertiles longs de 6 à 8 mm + 6 à 12 mm pour leur arête glumellaire :
- ..- -..Glumes inférieures unilatéralement et très largement ailées *variegatum*
- ..- -..Glumes inférieures non ou très étroitement ailées. *beccarii*
- ..- - Épillets fertiles longs de 8 à 16 mm + 2 à 8 cm pour leur arête glumellaire..... *ischaemoides*

Chaumes vers leur sommet toujours abondamment rameux :

- ..Épillets visiblement géminés, les sessiles fertiles :
- ..- - Épis longs de 6 à 8 cm, les épillets de 9 mm environ, généralement peu nombreux par chaume et bien dégagés des feuilles supérieures non ou peu modifiées..... *sulcatum*
- ..- - Épis longs de 3 à 4 cm, les épillets de 6 mm environ, généralement très nombreux par chaume et densément mêlés aux feuilles supérieures progressivement spathéaires puis spathéolaires..... *ramosissimum*
- ..Épillets apparemment solitaires, les pédicellés fertiles (les sessiles minimales et apparemment squamiformes).... *racemosum*

La délimitation des espèces de *Sehima* sensu stricto est statistique plutôt qu'absolue. En revanche, les sections, toutes sauf la précédente à une seule espèce, sont très nettement séparées. Ceci, dans notre hypothèse générale, souligne le caractère subfossile du genre, aux espèces déjà très spécialisées. Il est certain que la barrière génétique est épaisse entre ces groupes mais nous avons vainement tenté de donner à chacun d'eux, dans un système par ailleurs généralement

valable pour les autres Andropogonées, une expression différenciée. Au demeurant, les *Eremochloa* s'individualisent surtout par leurs forficules marginaux... qui peuvent être absents; les *Andropterum* par une alature glumaire très développée mais analogue à celle de l'espèce-type, *Sehima ischaemoides*; les *Triplopogon* par une division apicale et pseudopaniculaire du chaume dont de nombreux exemples nous ont déjà montré l'extrême variabilité possible à l'intérieur d'une même espèce. Le cas *Pogonachne* demeure douteux; de nouveaux documents diront s'il convient effectivement de maintenir pour eux un genre isolé, de formule 2112; de les rejeter parmi les *Pogonatherum* (2212) ou les *Ischaemum* (2211); ou simplement de n'y voir qu'une anomalie accidentelle dont le patrimoine héréditaire normal demeurera inconnu.

Tableau synoptique du genre.

7(.3) : Sehima		
..6 : (<i>Eremochloa</i>)		
(.388) = 1110.0011 : ciliare		318
3-03 : muricatum	3-04 : horneri	3-05 : zeylanicum
3-06 : ciliare	4-07 : falcatum	4-16 : ciliatifolium
5-03 : bimaculatum	5-04 : ophiuroides	
..7 : (<i>Sehima</i>)		
(.76) = 0011.2011 : beccarii		320
(.167) = 0101.1111 : sulcatum		320
(.172) = 0101.2011 : ischaemoides		321
1-1 : ischaemoides	3-1 : philippinense	3-2 : nervosum
3-3 : galpinii	5-1 : notatum	
..8 : (<i>Triplopogon</i>)		
(.197) = 0111.1111 : ramosissimum		322
..9 : (<i>Andropterum</i>)		
(.134) = 0111.1022 : variegatum		322
.10 : (<i>Pogonachne</i>)		
(.932) = 2202.0210 : racemosum		323

..6 : **Sehima** sectio **Eremochloa** G. Rob.
= *Eremochloa* Buese in Miq. 1853 : 357.

Espèce ou plutôt groupement aux formes nombreuses et diverses, archaïques, géographiquement dispersées, généralement rares. Sa définition est cependant assez précise, menant à 6(.388) : **Sehima ciliare**.

Le genre *Eremochloa* ne peut guère être défini autrement que par 1.2.1.2₁, ce qui l'identifie au genre *Sehima* tel qu'il est ici entendu. Voici les épithètes qui lui ont été attribuées, dans l'ordre alphabétique, avec références et synonymie.

(*Eremochloa* in **Sehima**)
bimaculata Hack. 1889 : 265 = **S. c.** subvar. **bimaculatum** G. Rob.
(5-03). Typus : *Griffith* 6674 ! (Bengale).
ciliaris Merr. 1906 : 331 = *Nardus ciliaris* L. 1753 : 53 = **Sehima ciliare** G. Rob. comb. nov. subvar. **ciliare** (3-06). *Ford* 188 ! (Chine SE), *Wilford* 249 ! (Philippines).

ciliatifolia Hack. 1889 : 265 = **S. c.** subvar. **ciliatifolium** G. Rob. (4-16). Typus : *Griffith 6776* ! (Bengale E).

falcata Hack. 1889 : 263 = *Ischaemum falcatum* Nees in Steud. 1854 : 369 = **S. c.** subvar. **falcatum** G. Rob. (4-07). Typus : *Hance 1251* ! (Chine SE).

horneri Buese in Miq. 1853 : 357 = **S. c.** subvar. **horneri** G. Rob. (3-04). E descr.

leersioides Hack. 1889 : 264 = *Ischaemum leersioides* Munro 1860 : 363. Typus : *Sampson 303* ! (Chine SE) = *ciliaris*.

muricata Hack. 1889 : 262 = *Aegilops muricata* Retz. 1781 : 27 = **S. c.** subvar. **muricatum** G. Rob. (3-03). *Bourne 52* ! (Australie N), *Thwaites 3848* ! (Ceylan), *Wallich 8867* ! (Deccan).

ophiuroides Hack. 1889 : 261 = *Ischaemum ophiuroides* Munro 1860 : 363 = **S. c.** subvar. **ophiuroides** G. Rob. (5-04). Typus : *Hance 1209* ! (Chine SE).

zeylanica Hack. 1889 : 263 = **S. c.** subvar. **zeylanicum** G. Rob. (3-05). Typus : *Thwaites 3322* ! (Ceylan).

7(.3)..6(.388) : **Sehima ciliare**.

Herbes pérennantes et à souche rhizomateuse mais, en raison sans doute de l'inadaptation de l'espèce aux conditions actuelles de milieu, surtout représentée dans la nature (et plus encore en herbier) par des formes de première année, non pas à proprement parler annuelles ; chaumes ascendants, simples, grâciles, hauts de 1 à 6 dm ; feuilles glabres ou glabrescentes, leur gaine étroitement carénée, leur limbe étroitement oblong. Épi long de 3 à 9 cm selon la vigueur générale de la plante ; pédicelles, soit sans trace d'épillet à leur sommet et alors \pm larges et aplatis, glumiformes, soit avec un épillet rudimentaire et alors semblables aux articles, grâcilement et brièvement columnaires ; épillets sessiles tous fertiles, larges et plats, souvent fortement incurvés autour de l'axe de l'épi mais toujours à peu près alignés sur un seul de ses côtés, longs de 3 à 9 mm ; leur glume inférieure très diversement et parfois très étrangement ornée : d'une aile subapicale ou de forficules latéraux diversement développés, au-delà ou dans le prolongement de rides transversales \pm prononcées, ceci parfois variable dans un même épi ; glume supérieure en général nettement carénée sur sa nervure médiane ; lemmas fertiles mutiques.

Dans l'extrême et apparemment anarchique diversité de cette espèce, archaïque, banale mais presque toujours assez rare en Extrême-Orient, nous avons tenté d'établir un classement subvariétal au moyen des 4 facteurs suivants, sans doute apparemment plutôt que fonctionnellement, adaptatifs :

- 0... = pédicelles glumiformes à épillet nul,
- 2... = pédicelles columnaires à épillet très petit ;
- .0.. = épillets sessiles longs de 6 mm ou +,
- .2.. = épillets sessiles longs de 4 mm ou — ;
- ..0. = aile de la glume inférieure fertile étroite et brève,
- ..2. = aile de la glume inférieure fertile large et longue ;
- ...0 = forficules latéraux de cette glume nombreux, solides et longs,
- ...2 = forficules latéraux de cette glume nuls ou mineurs, obtus et mous.

Des 81 sous-variétés prévues par ce cadre systématique, 8 seulement nous sont connues, d'herbier, avec une certitude suffisante.

3-03 : **muricatum** — Deccan, Ceylan, Malaisie, Insulinde.

= 0020 : pédicelles glumiformes, épillets sessiles majeurs, largement ailés et longuement forficulés.

3-04 : **horneri** — Îles Philippines.

= 0101 : pédicelles glumiformes, épillets fertiles longs de 5 mm environ, subailés, médiocrement forficulés.

3-05 : **zeylanicum** — Ceylan.

= 0110 : pédicelles glumiformes, épillets moyens, assez largement ailés, longuement forficulés.

3-06 : **ciliare** — Chine SE, îles Philippines, Californie (accidentel et très probablement d'importation récente).

= 0200 : pédicelles glumiformes, épillets fertiles mineurs, subailés, longuement forficulés ; généralement très gracile, les épis mineurs et, souvent, très étroitement subcylindriques.

4-07 : **falcatum** — Chine SE.

= 0210 : pédicelles glumiformes, épillets fertiles mineurs, médiocrement ailés, forficulés ; épis incurvés, subfalciformes.

4-16 : **ciliatifolium** — Bengale oriental.

= 2100 : épillets pédicellés rudimentaires, les sessiles longs de 5 mm environ, subailés, forficulés ; limbes foliaires marginalement ciliolés.

5-03 : **bimaculatum** — Bengale oriental et Australie tropicale.

= 0121 : pédicelles glumiformes, épillets fertiles longs de 5 mm environ, glume inférieure au corps de part et d'autre peu forficulé, d'un vert franc contrastant vivement à maturité avec l'aile apicale grande et fauve.

5-04 : **ophiuroides** — Chine SE.

= 0202 : pédicelles glumiformes, épillets petits, \pm plissés mais, pratiquement, ni ailés, ni forficulés.

..7 : **Sehima** sectio **Sehima**.

Trois espèces, 7(..76) : **Sehima beccarii**, 7(.167) : **Sehima sulcatum** et 7(.172) : **Sehima ischaemoides**, les deux premières endémiques, la dernière assez largement étendue et variable. Nous donnons ci-après avec références et synonymie ou cette dernière, sectionnelle, seulement la liste alphabétique des espèces attribuées ou attribuables à la section type et au genre.

(*Sehima* in **Sehima**)

beccarii G. Rob. comb. nov. = *Ischaemum beccarii* Hack. 1889 : 247.

Typus : *Beccari* 3826 ! (Bornéo).

ciliare G. Rob. — cf. *Eremochloa ciliaris*.

galpinii Stent 1924 : 239 = **S. i.** var. **galpinii** G. Rob. (3-3). Typus :

Moss 21861 ! (Australie N).

ischaemoides Forsk. 1775 : 178, var. **ischaemoides** (1-1). *Kotschy* 581 ! (Soudan oriental), *Pappi* 480 ! (Abyssinie), *Schweinfurth* 571 ! (Nubie).

laxum (nomen superfluum) = *Ischaemum laxum* R. Br. 1810 : 205.

Typus : *Brown s.n.* ! (Australie N) = *nervosum*.

nervosum Stapf 1917 : 36 = *Andropogon nervosus* Rottl. in Willd.

- 1803 : 218 = *Ischaemum nervosum* Thwaites 1864 : 365 = **S. i.** var. **nervosum** G. Rob. (3-2). *Schweinfurth 481* ! (Abyssinie), *Wallich 8818-C* ! (Birmanie)
- notatum* A. Camus 1921 : 373 = *Ischaemum notatum* Hack. 1889 : 246 = **S. i.** var. **notatum** G. Rob. (5-1). Typus : *Duthie 6166* ! (Inde N).
- philippinense* (nomen nudum) = **S. i.** var. nov. **philippinense** G. Rob. (3-1). Typus : *Ramos 32755* ! (Philippines, Luzon).
- Culmis nanis, spicis brevibus, spiculis parvis (9 mm), gluma superiore brevissime aristulata.
- racemosum** G. Rob. — cf. *Pogonachne racemosa*.
- ramosissimum** G. Rob. — cf. *Triplopogon ramosissimus*.
- sulcatum** A. Camus 1921 : 373 = *Ischaemum sulcatum* Hack. 1889 : 248. Typus : *Stead s.n.* ! (Bombay).
- spathiflorum* Blatt. & McCann — cf. *Triplopogon spathiflorus*.
- textilis* Keng = *Cymbachne* (Diectomis) *textilis*.
- variegatum** G. Rob. — cf. *Andropterum variegatum*.

7(.3)..7(..76) : **Sehima beccarii**.

Herbes pérennantes et cespiteuses, chaumes simples ou presque, noueux cependant et densément feuillus, dressés, hauts de 4 à 5 dm ; feuilles glabres, leur gaine lâche et obtusément carénée, leur limbe étroitement allongé entre un léger étranglement basal et un sommet sétacé. Épi, fragile, long d'environ 4 cm, articles et pédicelles finement triédriques et ciliolés sur leurs angles, le pédicelle 3 fois, l'article 2 fois, plus courts que les épillets voisins. Ces épillets semblables entre eux ; les pédicelles en général fonctionnellement mâles, les sessiles, tous fertiles, lancéolés, longs d'environ 6 mm dont 1 pour leur cal ; celui-ci obtus et barbuleux, les glumes au-delà glabres ou presque, papyracées, l'inférieure à dos plat et marges abruptement carénées, non ou très étroitement ailée vers son sommet, la supérieure acuminée ; arête glumellaire longue de quelques millimètres et, selon sa longueur, \pm parfaitement flagellée.

Bornéo, rare.

7(.3)..7(.167) : **Sehima sulcatum**.

Herbes pérennantes et cespiteuses à chaumes grâciles, ascendants à partir d'une base géniculée et pauvrement branchue, divisés vers leur sommet en un petit nombre de rameaux étroitement fastigiés, le tout haut de 6 à 12 dm ; feuilles glabres, à gaine lâche et limbe étroitement allongé entre une base arrondie et un sommet finement acuminé, rigides, involutés puis plans, glaucescents, scabres sur leurs marges ; épi long de 6 à 8 cm, articles et pédicelles semblables et subégaux, très finement cunéiformes, bimarginalement ciliolés, sensiblement plus courts que les épillets voisins. Épillets semblables entre eux, les pédicellés mâles, les sessiles fertiles, longs de 9 mm environ, dont 1 pour leur cal barbuleux ; glumes subcoriaces, glabres ou presque, l'inférieure médianement déprimée par un cal étroit et profond, ses marges basalement arrondies, apicalement carénées et chacune prolongée par une dent très brève ; la supérieure apicalement aiguë ou brièvement aristulée ; arête glumellaire grâcile mais parfaitement flagellée et longue de 3 à 4 cm.

Deccan, assez rare.

7(.3)..7(.172) : **Sehima ischaemoides**.

Herbes pérennantes et cespiteuses, à chaumes simples ou presque, dressés dès leur base, hauts de 4 à 12 dm ; feuilles glabres et en général glauques, parfois blanchâtrement et finement tomentelleuses, leur gaine étroitement tubulaire, leur limbe rigide, arrondi à légèrement étréci vers sa base, acuminé-sétacé, marginalement \pm scabriduleux. Épi désarticulé dès maturité, articles et pédicelles, sensiblement plus courts que les épillets voisins, semblables et subégaux, finement cunéiformes, bilatéralement ciliés de poils soyeux et longs, souvent \pm argentés. Épillets pédicellés semblables et subégaux à leurs compagnons sessiles ou parfois légèrement majeurs ; épillets sessiles tous fertiles, largement lancéolés, longs de 7 à 14 mm dont un huitième environ pour leur cal obtus et barbuleux ; glumes glabres ou presque, \pm fermement papyracées vers leur base et amincies vers leur sommet : l'inférieure en outre amincie et parfois translucide au long de sa ligne médiane qui est déprimée en gouttière très variablement étroite ou obtuse, ses marges abruptement carénées, son sommet brièvement et finement bidenté, asymétriquement ailé ou subailé ; la supérieure prolongée par une arête subulée 2 fois plus courte à 2 fois plus longue que son corps ; arête glumellaire flagellée, souvent assez grêle mais toujours environ 4 fois plus longue que les glumes.

Nous avons divisé cette espèce en variétés au moyen des 2 facteurs adaptatifs suivants :

- 0. = chaumes atteignant 4 dm de hauteur, épis longs de 6 cm environ,
- 2. = chaumes atteignant 12 dm de hauteur, épis longs de 12 cm environ ;
- .0 = épillets fertiles (arêtes exclues) longs de 12 mm ou +,
- .2 = épillets fertiles (arêtes exclues) longs de 9 mm ou —.

Des 9 variétés prévues par ce cadre systématique, 5 nous sont connues.

1-1 : **ischaemoides** — Iles du Cap-Vert, Sahara S, Somalie, Arabie, Sind.

= 00 : nain et macrospiculé ; très commun et parfois largement grégaire.

3-1 : **philippinense** — Iles Philippines, un seul spécimen connu.

= 02 : forme naine à petits épillets, glumes supérieures très brièvement aristulées.

3-2 : **nervosum** — Éthiopie, lieux arides en bordure N de l'océan Indien, Australie N.

= 11 : forme médiane, bien fixée ; assez commune, rarement grégaire.

3-3 : **galpinii** — Australie N.

= 20 : chaumes de haute taille, épillets mineurs ; glumes inférieures assez profondément bifides.

5-1 : **notatum** — Pentes S de l'Himalaya, entre 1 000 et 2 000 m.

= 22 : haute taille, épillets mineurs.

..8 : **Sehima** sectio **Triplopogon** G. Rob.

= *Triplopogon* Bor 1954 : 501.

Formule générique : 1₀.2.1.2₁ ; formule spécifique précisément *Andropogonées*.

définie, menant à 8(.197). Une seule espèce, avec deux épithètes parfaitement synonymes.

(*Triplopogon* in **Sehima**)

ramosissimus Bor 1954 : 501 = *Ischaemum ramosissimum* Hack. 1889 : 249 = **Sehima ramosissimum** G. Rob. comb. nov. E descr.

spathiflorus Bor 1954 : 52 = *Sehima spathiflorum* Blatt. & McCann 1927 : 23. Typus : *Santapau 15288* ! (Bombay) = *ramosissimus* (fide Bor).

7(.3)..8(.197) : **Sehima ramosissimum**.

Herbe pérennante et cespiteuse, chaumes robustes, dressés, dépassant 15 dm de hauteur, leur base parfois sous-tendue par des racines-échasses, leur partie supérieure divisée et redivisée en une fausse panicule aux rameaux spicifères \pm densément fastigiés ; feuilles caulinaires glabres et glauques, leur gaine étroitement et obtusément carénée, leur limbe très étroitement lancéolé, rigide, scabriduleux sur ses marges et sur la face inférieure de ses nervures ; feuilles supérieures progressivement spathéaires puis spathéolaires, ces dernières dépourvues de limbe. Épi fragile, long de 3 à 4 cm ; épillets des 1 à 3 paires basales stériles et \pm réduits, ensuite les sessiles fertiles et les pédicellés, mâles, légèrement majeurs ; articles et pédicelles très finement cunéiformes, bilatéralement ciliolés, plus courts d'un tiers ou bien de moitié que les épillets voisins ; ceux-ci étroitement oblongs et longs d'environ 6 mm, dont 1 pour le cal basal chez les épillets sessiles : leurs glumes subcoriaces, l'inférieure à marges obtusément carénées, étroitement déprimée au long de sa ligne médiane, scabriduleuse à ciliolée sur ses nervures bien visibles, aiguë ou même acuminée à son sommet alors que celui de la supérieure est, en général, obtusément émarginé ; arête glumellaire \pm parfaitement flagellée, longue de 2 à 3 cm.

Deccan, rare.

..9 : **Sehima** sectio **Andropterum** G. Rob.

= *Andropterum* Stapf 1917 : 38.

Formule exacte du genre ; formule spécifique bien définie. Une seule espèce, 9(.134), avec deux épithètes parfaitement synonymes.

(*Andropterum* in **Sehima**)

stolzii C. E. Hubb. in sched. Hb. Kew (1955 !) = *Ischaemum stolzii* Pilg. 1917 : 280. Typus : *Stolz s.n.* ! (Nyassa) = *variegatum*.

variegatum Stapf 1917 : 38 = **Sehima variegatum** G. Rob. comb. nov. Typus : *Cameron 17* ! (Nyassa).

7(.3)..9(.134) : **Sehima variegatum**.

Herbes cespiteuses et probablement pérennantes, chaumes simples ou pauvrement branchus depuis leur base, très grêles, dressés, hauts de 6 dm environ ; feuilles variablement villuleuses à tomenteuses, à l'état jeune parfois très densément et blanchâtrement ainsi sur la face inférieure du limbe ; gaines étroitement tubulaires ; limbes étroitement allongés, leur base légèrement étrécie, leur sommet finement pointu, leurs marges scabriduleuses. Épi en général longuement dégagé

du feuillage, long de 5 à 6 cm, fragile dès maturité ; articles et pédicelles semblables et subégaux, très finement subclaviformes, densément et bilatéralement ciliolés, longs de 3 mm environ ; épillets passablement dissemblables : les pédicellés, mâles et légèrement majeurs, à glume inférieure très asymétrique, le sommet d'une de ses marges obtus, l'autre largement et longuement ailé, à glume supérieure étroitement carénée sur sa nervure médiane, aiguë, longue de 6 à 7 mm ; les sessiles tous fertiles, lancéolés, longs d'environ 5 mm, sans cal visible ; leur glume inférieure \pm finement papyracée, abruptement bicarénée de part et d'autre d'une obtuse dépression médiane ; leur glume supérieure prolongée par une aile obtuse, à nervure médiane robuste et terminée par un mucron pointu ; arête glumellaire gracile et flagellée, longue de 10 mm environ.

Afrique tropicale sud-orientale ; rare.

.10 : **Sehima** sectio **Pogonachne** G. Rob.

= *Pogonachne* Bor 1949 : 176.

7(.3).10(.932) : **Sehima racemosum** G. Rob. comb. nov.

= *Pogonachne racemosa* Bor 1949 : 176. Typus : *Woodrow* s.n. ! (Ghattes occidentales).

Herbe annuelle, robuste, les chaumes atteignant 1 m de hauteur, géniculés et abondamment radicifères vers leur base, divisés et redivisés vers leur sommet, l'aspect général très semblable à celui des *Sehima ramosissimum* ; feuilles caulinaires à gaine tubulaire et limbe étroitement acuminé, marginalement très scabre. Épi robuste ; épillets sessiles représentés par une petite écaille à l'aisselle des pédicelles dont chacun porte un épillet fertile ; cet épillet nettement gibbeux, long de 9 mm environ dont 1 pour son cal basal, obtusément conique et portant un involucre sétuleux, long d'environ 3 mm ; glume inférieure plate avec des marges obtusément arrondies, glume supérieure fortement bombée et portant vers son tiers supérieur un assez large pinceau de poils sétuleux très semblables à ceux de l'involucre ; arête glumellaire flagellée et longue de 4 cm environ.

Un seul spécimen connu, du Deccan. Voir réserves à son sujet p. 315.

Genus 7(.4) : **Thelepogon** Roth in Roem. & Schult. 1817 : 788.

Genre comprenant une seule espèce, elle-même d'une seule forme, banale en milieux arides mais non pas spécialement torrides, entre les tropiques en Afrique et en Asie.

Les caractéristiques du genre peuvent s'écrire : 1.2.2₁.1 ; se résumer par 1221. Les épis sont disposés en grappes brèves et denses mais nettement sympodiales ; nettement unilatéraux ils comportent des épillets en paires banales, à ceci près que le pédicellé est toujours nul au sommet d'un pédicelle en revanche bien développé.

Les caractéristiques de l'espèce peuvent être aisément et précisément définies, dans le cadre général de la tribu, par 0100.0211.

7(.4)..6(.131) : **Thelepogon elegans** Roth in Roem. & Schult. 1817 : 788. *Barter* 730 ! (Nigeria N), *Hagerup* 538 ! (Niamey, Niger), *Schimper* 2056 ! (Abyssinie).

Aisément reconnaissable, cette espèce n'a pas de synonymes inutiles. En revanche, le *Thelepogon sanguineus* Spreng. est en réalité un *Schizachyrium sanguineum*.

Herbes annuelles, chaumes simples, graciles, longuement géniculés ou même quelque peu rampants puis redressés et atteignant 3 à 12 dm de hauteur ; feuilles glabres à l'exception de quelques papilles sétuleuses, leur gaine lâche, leur limbe largement lancéolé à partir d'une base arrondie et même assez souvent \pm amplexicaule, ses marges scabriduleusement coupantes.

Inflorescence en général bien dégagée de la feuille supérieure non ou très peu modifiée, composée de 6 à 12 épis, rarement plus ou moins, réunis dans une grappe sympodiale mais au squelette simple et court ; épis longs de 8 à 16 cm, fragiles dès maturité, leurs épillets sessiles tous fertiles, leurs épillets pédicellés parfaitement nuls mais les pédicelles présents, semblables aux articles, massivement claviformes à partir d'une attache très grêle ; épillets et pédicelles disposés alternativement sur l'une et l'autre marge de la face abaxiale de l'épi.

Unité de propagation constituée par l'épillet fertile accompagné de son article et du pédicelle voisin ; cet épillet long de 8 mm environ y inclus un cal annulaire, obtus et court ; ses glumes coriaces et glabres, l'inférieure à marges arrondies, à dos gibbeux, à sommet acuminé, caractéristiquement ornée de tubercules verruqueux, émoussés ou muriqués, transversalement alignés, presque toujours fortement sail-lants.

Arête glumellaire gracie, flagellée, longue de 25 mm en moyenne.

L'espèce est banale mais assez peu commune sur tout le pourtour méridional de la région saharo-tharienne. On l'a signalée plus au sud, soit en montagne (Fouta-Djallon, vers 1 000 d'altitude), soit sur les lidos littoraux (Lagos).

Genus (7(.8) : **Apocopis** Nees 1841 : 93.

= *Amblyachyrium* Hochst. (id est *Apocopis* s. s. pro parte) = *Andropogon* Auct. cet. nec L. = *Ischaemum* Auct. cet. nec L. = *Lophopogon* Hack. (sectio nostra) = *Sclerandrium* C. E. Hubb. (id. est *Lophopogon* pro parte).

Nous ne croyons pas que le « genre » *Sclerandrium* soit valable car il est fondé sur l'architecture interne de l'épillet qui, dans tous les cas de nous précisément et statistiquement connus, demeure dans l'ensemble de la tribu extrêmement variable.

7(.8) = 2202 : en réalité cette définition rend bien compte du caractère subfossile de nos *Apocopis* et de leur appartenance, certaine, aux *Ischaemastrees*, mais elle est abusive, surtout pour sa première caractéristique ; peut se développer en : $2_1^- . 2 . 0_1 . 2_1^-$. La formule 1212 impliquant un rejet dans le genre *Sehima* semble peu désirable.

G. 1 = 2 : cela n'est vrai que si l'on admet que certains des épillets sessiles dans la section 13 (*Lophopogon*) peuvent être fertiles, les pédicellés l'étant toujours ; quant à la section 12 (*Apocopis*), tous les épillets visibles sont sessiles et fertiles mais un examen plus attentif montre qu'ils sont en réalité géminés avec des rudiments de pédicelle, non terminés par un épillet, bien entendu. La solution 2_1^- considère

les épis comme encore mal définis et donc à épillets stériles minoritaires parce que dépourvus d'un statut topographique précis.

G.2 = 2 : tous les épis sont parfaitement unilatéraux.

G.3 = 0 : ces épis unilatéraux sont très généralement géminés et en paires si étroitement accolées par les faces adaxiales, nues, qu'elles semblent ne former qu'un seul épi ; il peut cependant y avoir une ou deux paires par inflorescences et même, rarement, un épi terminal impair (0_1).

G.4 = 2 : articles et pédicelles toujours gracieusement columnaires mais parfois très courts (2_1), formant un squelette \pm mal défini (voir G.1) et tardivement désarticulé : 2^- .

Pour définir et délimiter nos deux espèces d'*Apocopis* nous avons précisé comme il suit l'apparence concrète de leurs huit caractéristiques :

- 0... .. = épi mûr se désarticulant tout entier.
- I... .. = épi mûrissant et se désarticulant progressivement ;
- .I... .. = articles et pédicelles ciliolés ou pauvrement ciliés,
- .2... .. = articles et pédicelles densément et longuement ciliés ;
- ..2... .. = épillets longs de 4 à 5 mm ;
- ...I... .. = épillets non ou dorsalement sétuleux,
- ...2... .. = épillets marginalement sétuleux ou soyeux ;
-I... = glumes \pm finement ou coriacement cartilagineuses ;
-2... = marges glumaires obtusément incurvées ;
-2... = cal basal des épillets fertiles pratiquement nul ;
-I... = glumes à sommet largement tronqué pour l'inférieure mais pour la supérieure aigu à cuspidé.

Les deux espèces ainsi définies le sont très précisément et les distinguer est facile :

Épillets pédicellés parfaitement nuls..... *paleaceus*
 Épillets pédicellés parfaitement développés..... *tridentatus*

Elles comportent chacune un petit nombre de subdivisions ainsi que l'indique ci-dessous le tableau synoptique du genre.

7(.8) : **Apocopis**.

.12 : (*Apocopis*)

(..55) : **paleaceus** 326

1-1 : courtallumensis 2-2 : wrightii 3-1 : paleaceus

3-3 : mangalorensis 5-1 : collinus

.13 : (*Lophopogon*)

(..49) : **tridentatus** 327

1-1 : tridentatus 3-1 : tenax 3-2 : intermedius

3-3 : kingii 5-1 : truncatiglumis

.12 : **Apocopis** sectio **Apocopis**.

= *Apocopis* Nees 1841 : 93 sensu stricto.

Une espèce, 12(..55) : **Apocopis paleaceus**, à subdivisions peu nombreuses mais assez abondante synonymie dont, ci-dessous, avec références, la liste alphabétique.

(Apocopis in Apocopis)

borneensis Ridley 1910 : 519. E descr. = *collinus*.

burmanicus Narayanaswami in Bor 1951 : 169. E descr. = *wrightii*.

cochinchinensis A. Camus 1919 : 286. E descr. = *wrightii*.

collinus Balansa 1890 : 84 = **A. p. var. collinus** G. Rob. (5-1). E descr.

courtallumensis Henrard 1941 : 523 = *Andropogon courtallumensis* Steud. 1855 : 377 = **A. p. var. courtallumensis** G. Rob. (1-1). Typus : *Wight 2532* ! (Deccan).

mangalorensis Henrard 1941 : 523 = *Amblyachyrium mangalorensis* Hochst. 1856 : 26 = **A. p. var. mangalorensis** G. Rob. (3-3). Typus : *Hohenacker 231* ! (Deccan).

paleaceus Hochr. 1910 : 262, var. **paleaceus** (3-1) = *Ischaemum paleaceum* Trin. 1833 : 293. *Wallich 8843* ! (Népal).

peguensis Bor 1949 : 28. E descr. = *wrightii*.

pulcherrimus Bor 1951 : 168. E descr. = *mangalorensis*.

royleanus Nees 1841 : 93 = **paleaceus**.

siamensis A. Camus 1914 : 83. Typus : *Hosseus 145* ! (Siam) = *mangalorensis*.

tridentatus Benth. 1881 : 67 — cf. *Lophopogon tridentatus*.

vaginatus Hack. 1891 : 8. E descr. = *wrightii*.

wrightii Nees in Steud. 1855 : 377 = *courtallumensis*.

wrightii Munro 1860 : 363 = **A. p. var. wrightii** G. Rob. (2-2). *Tsang-Wai-Tek 531* ! (Chine SE).

7(.8).12(..55) : **Apocopis paleaceus**.

Herbes pérennantes à souche rhizomateuse ou demeurant annuelles (en climat défavorable ?), leurs chaumes brièvement prostrés puis ascendants, atteignant 1 à (rarement) 10 dm de hauteur, simples ou quelque peu branchus vers leur base et leur sommet ; feuilles en général assez densément et rêchement hirsutes, leur gaine tubulaire et \pm étroite, leur limbe lancéolé, marginalement scabriduleux ; les supérieures peu différenciées. Épis 2 ou (rarement) 2 fois 2, très étroitement et durablement géminés et accolés au point que chaque paire semble ne faire qu'un seul épi bilatéral, les épillets tous du côté abaxial de chaque véritable épi ; ces épillets apparemment tous sessiles et fertiles, les pédicelles présents toutefois et semblables aux articles, très fins mais très courts (1 à 1,5 mm), toujours densément et longuement ciliés de poils sétuleux fauves ou roux. Épillets obovés, longs de 4 à 5 mm ; glumes cartilagineuses, amincies et spectaculairement tronquées à leur sommet ; l'inférieure obtusément et régulièrement convexe, glabre ou sétuleusement velue (ses poils éventuels identiques à ceux des articles et pédicelles) ; arête glumellaire brièvement subulée à gracieusement flagellée.

Nous avons divisé cette espèce, rare et dispersée, en variétés au moyen des deux facteurs adaptatifs suivants :

- 0. = glume inférieure parfaitement glabre,
- 2. = glume inférieure densément et longuement sétuleuse ;
- .0 = arête glumellaire flagellée et longue de 8 mm ou +,
- .2 = arête glumellaire subulée et longue de 4 mm ou —.

Des 9 variétés prévues par ce cadre systématique, 5 nous sont connues.

1-1 : **courtallumensis** — Inde N et S, assez rare.

= 00 : épillets glabres et parfaitement aristés ; généralement annuel.

2-2 : **wrightii** — Chine S et Indochine.

= 10 : épillets \pm sétuleux, parfaitement aristés. Variété représentée par un grand nombre d'écotypes locaux \pm différents entre eux, notamment par la densité des épis et leur longueur.

3-1 : **paleaceus** — Inde N et S, assez commun.

= 02 : épillets glabres, imparfaitement aristés.

3-3 : **mangalorensis** — Inde et Indochine.

= 20 : épillets densément sétuleux, parfaitement aristés. Variété représentée par un grand nombre d'écotypes locaux, différents entre eux notamment par la coloration des glumes et des poils périflo-raux, parfois vivement et très ornementalement contrastée.

5-1 : **collinus** — Indochine orientale, Bornéo.

= 22 : épillets densément sétuleux et imparfaitement aristés.

.13 : **Apocopis** sectio **Lophopogon** G. Rob.

= *Lophopogon* Hack. in Engl. & Prantl. 1887 : 56.

Une seule espèce, 13(.49) : **Apocopis tridentatus** connue par un petit nombre de formes rares, dont ci-après, par ordre alphabétique, les références et synonymie.

(*Lophopogon* in **Apocopis**)

intermedius A. Camus 1919 : 285 = **A. t.** var. **intermedius** G. Rob.

(3-2) = *Sclerandrium intermedium* Stapf & Hubbard 1935 : t. 3262.

Typus : *Balansa* 394 ! (Tonkin).

kingii Hook. f. 1896 : 149 = **A. t.** var. **kingii** G. Rob. (3-3). *Mokim* 1408 ! (Birmanie).

tenax Balansa 1890 : 83 = **A. t.** var. **tenax** G. Rob. (3-1) = *Sclerandrium tenax* Pilg 1940 : 124. E descr.

tridentatus Hack. 1889 : 254 = *Andropogon tridentatus* Roxb. 1820 : 257 = **Apocopis tridentatus** Benth. 1881 : 67, var. **tridentatus** (1-1). Typus : *Roxburgh s.n.* ! (Deccan).

truncatiglumis Hack. 1889 : 255 = **A. t.** var. **truncatiglumis** G. Rob. (5-1) = *Ischaemum truncatiglume* F. v. M. in Benth. 1878 : 518 = *Sclerandrium truncatiglume* Stapf & Hubbard 1935 : t. 3262. E descr.

7(.8).13(.49) : **Apocopis tridentatus**.

Herbes mineures ou majeures, cespitueuses, à chaumes graciles et dressés dès leur base, atteignant de 1 à 8 dm de hauteur ; feuilles glabres ou presque, leur gaine étroitement tubulaire, leur limbe très étroitement linéaire et souvent involuté ou sinon subfiliforme ; les supérieures peu modifiées. Épis géminés ou plurigéminés, très rarement suivis d'un épi terminal impair, très étroitement accolés dans chaque paire, leurs épillets tous du côté abaxial de l'épi, mûrissant et désarticulés successivement de leur sommet vers leur base. Épillets géminés, l'un sessile et (toujours ?) mâle, l'autre fertile et pédicellé, très semblables entre eux ; articles et pédicelles très courts (1 mm envi-

ron), finement ciliolés. Épillets obovés, longs de 5 mm environ, leur sommet spectaculairement tronqué ; glumes cartilagineuses, translucides à subcoriaces selon la vigueur de la plante ; l'inférieure en général assez visiblement tridentée à son sommet (alors qu'elle n'est jamais que très obtusément et brièvement tridenticulée dans l'espèce précédente), en deçà obtusément convexe, ornée sur son pourtour de poils caractéristiquement groupés, soit sétuleux et fauves en petites touffes distantes, soit soyeux et blanchâtres en longs pinceaux rapprochés ; arête glumellaire gracieusement flagellée.

Nous avons divisé cette espèce en variétés au moyen des facteurs adaptatifs suivants :

- 0. = herbes \pm naines, épis géminés, glumes subtranslucides,
- 2. = herbes majeures, épis plurigéminés, glumes subcoriaces ;
- .0 = poils sur la glume inférieure sétuleux et fauves,
- .2 = poils sur la glume inférieure soyeux et pâles.

Des 9 variétés prévues par ce cadre systématique 5 nous sont connues.

- 1-1 : **tridentatus** — Deccan, rare.
= 00 : herbe naine à épillets sétuleusement fauves.
- 3-1 : **tenax** — Indochine, rare.
= 02 : herbe naine à épillets soyeusement pénicillés.
- 3-2 : **intermedius** — Siam, rare.
= 11 : forme médiane, mal connue.
- 3-3 : **kingii** — Birmanie, rare.
= 20 : herbe majeure à épillets sétuleusement fauves.
- 5-1 : **truncatiglumis** — Australie, rare.
= 22 : herbe majeure à épillets soyeusement pénicillés.

Le schéma de distribution et variation géographiques fait apparaître un berceau indochinois encore parfait, avec deux irradiations, l'une parfaitement zoophile vers l'ouest, l'autre non moins parfaitement anémophile vers le sud-est. C'est trop beau pour être vrai ! Au demeurant, ce petit groupe de « fossiles vivants » inadaptés et réfugiés en de rares biotopes (imprécisément connus) sur une aire immense, n'est ici réuni dans une seule espèce que par souci d'alignement hiérarchique sur la moyenne évolutive de la tribu.

Genus 7(.9) : **Ischaemum** L. 1753 : 1049.

= *Andropogon* Auct. cet. nec L. = *Colladoa* Cav. (id est *Ischaemum* s. s.) = *Digastrium* A. Camus (sectio nostra) = *Eulaliopsis* Honda (sectio nostra) = *Ischaemopogon* Griseb. (sectio nostra) = *Kerriochloa* C. E. Hubb. (sectio nostra) = *Phloeum* Houtt. nec L. = *Pollinia* Auct. cet. nec Spreng. = *Pollinidium* Stapf (id est *Eulaliopsis*) = *Polliniopsis* Hayata (sectio nostra) = *Rottboellia* Steud. nec L. f. = *Spodiopogon* Trin. pro parte.

7(.9) = 2211 : la formule complète peut s'écrire $2_1 \cdot 2_1 \cdot I_{02}^- \cdot I_{02}$.

G.1 = 2 : le nombre des épillets fertiles relativement à celui des stériles devrait en réalité comporter quatre notations distinctes. Dans les sections 6 (*Digastrium*), 9 (*Coelischaeum*) pour l'espèce *Ischaemum pilosum*, 11 (*Kerriochloa*) les épillets pédicellés sont très

généralement sinon toujours neutres et \pm sensiblement réduits. Dans la section type, 7, en règle générale le tiers, \pm médian, des épillets pédicellés est fertile, cependant que les deux autres tiers sont fonctionnellement mâles et par ailleurs non ou très peu différenciés; certaines de nos sous-variétés, toutefois, se situent dans la première catégorie avec des épillets pédicellés toujours stériles et souvent \pm réduits, cependant que de nombreux individus, non groupés, semble-t-il, en sous-variétés définies, pourront avoir une grande majorité sinon la totalité de leurs épillets pédicellés fertiles. Dans les sections 8 (*Corrugaria*) et 12 (*Polliniopsis*) comme dans l'espèce *Ischaemum brachyatherum* de section 9, tous les épillets sont semblables mais les pédicellés ne sont que très rarement fertiles. En revanche, dans les sections 10 (*Ischaemopogon*) et 13 (*Eulaliopsis*) les épillets sont tous semblables et fertiles, à la rare exception de quelques pédicellés stériles, par ailleurs non différenciés.

G.2 = 2 : le fait que les épillets soient tous disposés sur un même côté de l'épi constitue la caractéristique la plus nette et la plus classique du genre; toutefois, dans la section 12 (*Polliniopsis*) aux épis grêles et souples, cette unilatéralité peut devenir quelque peu imprécise (2₁).

G.3 = 1 : épis non nettement disposés en monopode ou sympode. Ici également diverses notations sont possibles. Dans les sections 6, 8 et 11, monotypiques, l'épi est toujours solitaire. Dans la section 12, connue par deux spécimens, l'inflorescence est toujours subracémeuse. Dans le reste du genre, avec une fixation souvent d'ordre subvariétal chez les *Ischaemum aristatum*, individuelle mais entre des limites spécifiées dans les autres sections, les épis sont généralement gémisés ou plurigémisés mais parfois en nombre impair; nous avons donc noté 1₀ les sections correspondantes mais aussi 1₀₂ celles où le nombre des épis gémisés devient assez élevé pour qu'en soit formée une grappe, qui peut être parfois très nettement monopodiale, notamment chez les *Ischaemum* sensu stricto.

G.4 = 1 mais sous forme moyenne et variable au maximum (1₀₂); ils sont particulièrement grêles, de façon constante, dans la section 12 (*Polliniopsis*), caractéristiquement larges, concaves et enclosants dans la section 6 (*Digastrium*).

Pour définir et délimiter nos espèces d'*Ischaemum* nous avons précisé comme il suit l'apparence concrète de leurs huit caractéristiques :

- 0... .. = articles et pédicelles disjoints dès maturité,
- 2... .. = articles et pédicelles disjoints après maturité;
- .0... .. = articles et pédicelles glabres ou scabriduleusement ciliolés,
- .2... .. = articles et pédicelles sétuleusement velus;
- ..0... .. = épillets fertiles, cal et corps, longs de 8 mm environ,
- ..2... .. = épillets fertiles, cal et corps, longs de 4 mm environ;
- ...0... .. = glumes, cal inclus, glabres ou presque,
- ...2... .. = glumes, cal inclus, sétuleusement velues;
-0... .. = glumes, toujours \pm cartilagineuses, subcoriaces,
-2... .. = glumes, toujours \pm cartilagineuses, submembraneuses;
-0... .. = glume inférieure de haut en bas abruptement bicarénée,
-2... .. = glume inférieure de haut en bas marginalement arrondie;
-0... .. = cal basal des épillets fertiles visiblement développé,
-2... .. = cal basal des épillets fertiles minime;

- 0 = sommet de la glume supérieure aristulé,
 2 = sommet de la glume supérieure arrondi ou émoussé.

Les espèces ainsi obtenues sont d'ampleur extrêmement inégale mais assez faciles à distinguer dichotomiquement.

Clef analytique des espèces (de nous connues).

- Épi (toujours solitaire) demeurant sous-tendu par la gaine foliaire supérieure nettement différenciée..... *siamense*
 Épis (rarement solitaires) promptement dégagés de la feuille supérieure peu différenciée :
 .. Articles et pédicelles profondément et longuement concaves, enclosant l'épillet sessile..... *fragile*
 .. Articles et pédicelles diversement abrégés ou étrécis, encadrant l'épillet sessile :
 .. — Glumes inférieures diversement concaves ou déprimées sur leur ligne médiane :
 .. — .. Axe de l'inflorescence long et parfois ramifié, portant 6 à 24 épis *petiolare*
 .. — .. Axe de l'inflorescence nul ou brièvement simple, portant 1 à 6 épis :
 .. — .. — Glumes inférieures glabres ou scabriduleusement sétuleuses, obtusément bicarénées..... *brachyatherum*
 .. — .. — Glumes inférieures densément et finement velues, abruptement bicarénées..... *pilosum*
 .. — Glumes inférieures non concaves ni déprimées sur leur ligne médiane :
 .. — .. Articles et pédicelles subégaux et obtusément graciles :
 .. — .. — Épis fragiles et légers, épillets mineurs (3-5 mm). *binatum*
 .. — .. — Épis tenaces et massifs, épillets majeurs (6-9 mm).... *latifolium*
 .. — .. Articles et pédicelles inégaux ou anguleusement trapus :
 .. — .. — Épis tenaces, désarticulés bien après maturité. *huegelii*
 .. — .. — Épis fragiles, désarticulés sitôt que mûrs..... *aristatum*

La variation de cette dernière espèce, type du genre, est extrêmement large autour de sa formule de définition : $0.I.I_{02}.I_{02}.I.I.O_1.I_{02}$ chevauchant ainsi de la section 4 jusqu'à la section 10. En revanche, toutes les autres espèces ne sont représentées que par des écotypes bien définis, solitaires ou en petit nombre.

Cette extrême inégalité quantitative des unités, qualitatives, adoptées se répercute inévitablement sur l'ensemble du système. Il n'en reste pas moins que si les *Ischaemum* tels que nous les délimitons, constituent bien un seul genre, ce qui demeure notre avis, alors les *Ischaemum aristatum*, à la possible exception de quelques autres petits taxa écotypiques ou accidentels, analogues à ceux déjà isolés dans les espèces *fragile*, *huegelii* et *pilosum*, ne constituent qu'une seule espèce.

Tableau synoptique du genre.

7(.9) : **Ischaemum**

..6 : (*Digastrum*)

(..80) = 0010.IIII : **fragile**..... 332

..7 : (*Ischaemum*)

(.222) = 0111.1101 : aristatum 336		
1-01 : semisagittatum	1-01, a : burmanicum	1-01, b : lisboae
1-01, c : rangacharicum	2-02 : geniculatum	2-04 : australe
2-04, a : bombaiense	3-03 : urvilleanum	3-03, a : sieboldii
3-03, b : hubbardianum	3-03, c : impressum	3-03, d : timorense
3-05 : diplopogon	3-05, a : ritchiei	3-07 : villosum
3-10 : magnum	3-10, a : laeve	4-05 : todayense
4-06 : thomsonianum	4-07 : muticum	4-07, a : commutatum
4-10 : intermedium	4-10, a : baileyi	4-11 : decumbens
4-12 : santapau	4-14 : purpurascens	4-15 : travancorense
4-15, a : inerme	5-01 : eriostachyum	5-02 : fieldingianum
5-03 : distachyum	5-04 : conjugatum	5-05 : flumineum
5-08 : anthephoroides	5-08, a : hirtum	5-08, b : rivale
5-11 : macrurum	5-16 : ciliare	5-16, a : digitatum
5-16, b : triticeum	5-17 : aristatum	5-18 : maculatum
5-18, a : plumosulum	5-19 : rugosum	5-19, a : apricum
5-19, b : lacei	6-01 : eberhardtii	6-03 : foliosum
6-03, a : heterotrichum	6-04 : murinum	6-05 : molle
6-06 : fluviatile	6-09 : zeylanicum	6-13 : nilagiricum
6-15 : barbatum	6-15, a : segetum	7-01 : koleostachys
7-01, a : dalzellii	7-04 : tallanum	7-05 : vitiense
7-06 : commelynifolium	7-09 : arundinaceum	7-10 : guianense
8-02 : aureum	8-03 : duthiei	8-04 : fasciculatum
9-01 : byronis		

..8 : (*Corrugaria*)

(.930) = 2110.1011 : **huegelii** 342

..9 : (*Coelischaeum*)

(.26) = 0011.2121 : brachyatherum 343		
1-1 : franksae	3-1 : juncifolium	3-3 : brachyatherum
5-1 : glaucostachyum		

(.40) = 0012.2021 : **pilosum** 344

..10 : (*Ischaemopogon*)

(.560) = 1211.2101 : **latifolium** 345

..11 : (*Kerriochloa*)

(.350) = 1211.1220 : **siamense** 345

..12 : (*Polliniopsis*)

(.217) = 1221.2120 : petiolare 346		
3-1 : somai	3-3 : petiolare	

..13 : (*Eulaliopsis*)

(.24) = 0222.2220 : **binatum** 347

..6 : *Ischaemum* sectio *Digastrium* G. Rob.

= *Digastrium* A. Camus 1924 : 850.

Une seule espèce, rare, d'Australie tropicale, remarquable par ses épillets sessiles emboîtés entre l'article et le pédicelle voisins ; semblables en ceci aux formes analogues précédemment citées comme intraspécifiques dans le *Cymbachne ciliaris* (p. 252), *Ischaemum* toutefois très certainement — et non pas *Cymbachne* — par toutes ses autres caractéristiques. La définition de cette espèce est pratiquement invariable et conduit à :

7(.9)..6(..80) : **Ischaemum fragile** R. Br. 1810 : 205.
 = *Digastrum fragile* A. Camus 1924 : 850. Typus : *Brass* 2201 !
 (Australie N).

Chaumes graciles, ascendants, simples, atteignant 5 dm de hauteur ; feuilles pubescentes, gaines lâches et carénées vers la base du chaume, étroites et subtubulaires vers son sommet, limbes étroitement allongés. Inflorescence réduite à un épi solitaire, fragile, unilatéral, trapu et rigide avant maturité ; articles et pédicelles aussi longs que l'épillet sessile voisin, minces mais très fortement concaves et l'enclosant presque parfaitement. Épillets pédicellés neutres, généralement réduits à leurs glumes \pm minimales ; épillets sessiles longs de 6 à 7 mm, subovoïdes, leur cal obtus et ciliolé, glabres au-delà de ce cal ; glumes cartilagineuses, l'inférieure marginalement arrondie vers sa base mais abruptement bicarénée vers son sommet bidenticulé, la supérieure brièvement prolongée par une arête subulée ; arête glumellaire gracieusement flagellée, longue d'environ 16 mm.

..7 : **Ischaemum** sectio **Ischaemum**.
 = *Ischaemum* L. 1753 : 1049 sensu stricto.

Sous les réserves précédemment faites, nous ne reconnaissons ici qu'une seule espèce, 7(.222) : **Ischaemum aristatum**. On trouvera ci-après la liste alphabétique des épithètes que nous lui rattachons ainsi que de celles attribuées au genre dans son ensemble et dont nous avons pu définir avec certitude le contenu ; ces épithètes accompagnées, selon qu'elles appartiennent aux *Ischaemum* sensu stricto ou sensu lato, de leurs références et synonymie ou seulement d'un renvoi à leur synonyme sectionnel.

(*Ischaemum* in **Ischaemum**)

angustifolium Hack. — cf. *Eulaliopsis angustifolia*.

anthephoroides Miq. 1867 : 357 = **I. a.** subvar. **anthephoroides**

G. Rob. (5-08) = *Rottboellia anthephoroides* Steud. 1846 : 22.

Anglade 699 ! (Japon), *Taquet* 1808 ! (Corée).

apricum Ridley 1925 : 502 = **I. a.** subvar. **fasciculatum** forma

apricum G. Rob. (5-19, a). Typus : *Flora malesiana* 4629 ! (Malaisie).

arcuatum Stapf 1917 : 33 = *Spodiopogon arcuatus* Nees 1841 : 235.

Typus : *Drège s. n.* ! (Afrique australe) = *fasciculatum*.

aristatum L. 1753 : 1049. subvar. **aristatum** (5-17). *Broadway* 9393 !
 (Antilles), *Cuming* 765 ! (Philippines).

arundinaceum F. v. M. in Benth. 1878 : 519 = **I. a.** subvar. **arundina-**
ceum G. Rob. (7-09). Typus : *Schomburgk* 30 ! (Australie N).

aureum Hack. 1889 : 224 = **I. a.** subvar. **aureum** G. Rob. (8-02) =
Spodiopogon aureus Hook. & Arn. 1841 : 273. Typus : *Beechey* 673 !
 (îles Loo-Choo).

auritum Nees = *Rottboellia* (Coelorrhachis) *rottboellioides aurita*.
australe R. Br. 1810 : 205 = **I. a.** subvar. **australe** G. Rob. (2-04).

Typus : *Brown* 6152 ! (Australie N).

baileyi C. E. Hubb. 1935 : t. 3263 = **I. a.** subvar. **intermedium** forma

baileyi G. Rob. (4-10, a). Typus : *Bailey s.n.* ! (île Thursday).

barbatum Retz. 1791 : 35 = **I. a.** subvar. **barbatum** G. Rob. (6-15).

Wallich 8861 ! (Inde N).

beccarii Hack. = *Sehima beccarii*.

binatum Buese — cf. *Eulaliopsis binata*.

bombaiense Bor 1950 : 187 = **I. a.** subvar. **australe** forma **bombaiense** G. Rob. (2-04, a). Typus : *Santapau* 9904 ! (Bombay).

brachyatherum Fenzl — cf. *Coelisiaemum brachyatherum*.

burmanicum Bor 1949 : 568 = **I. a.** subvar. **semisagittatum** forma **burmanicum** G. Rob. (1-01, a). Typus : *U Thein Luen* 627 ! (Birmanie).

byronis Hitchc. 1922 : 213 = **I. a.** subvar. **byronis** G. Rob. (9-01) = *Spodiopogon byronis* Trin. 1833 : 222. Typus : *McRae s.n.* ! (îles Hawaï).

ciliare Retz. 1791 : 36 = **I. a.** subvar. **ciliare** G. Rob. (5-16). *Hance* 1257 ! (Chine maritime), *Perrottet* 1310 ! (Deccan), *Wallich* 8858 ! (Népal).

commelynifolium Stapf ex Ridley 1925 : 202 = **I. a.** subvar. **commelynifolium** G. Rob. (7-06). Typus : *Ridley* 5152 ! (Malaisie).

commutatum Hack. 1889 : 209 = **I. a.** subvar. **muticum** forma **commutatum** G. Rob. (4-07, a). Typus : *Thwaites* 2625 ! (Ceylan).

conjugatum Roxb. 1820 : 321 = **I. a.** subvar. **conjugatum** G. Rob. (5-04). Typus : *Roxburgh s.n.* ! (Calcutta).

crinitum Trin. = *Pogonatherum paniceum crinitum*.

cuspidatum Roxb. = *Vossia cuspidata*.

dalzellii Stapf in Bor 1952 : 448 = **I. a.** subvar. **koleostachys** forma **dalzellii** G. Rob. (7-01, a). Typus : *Talbot* 738 ! (Deccan).

decumbens Benth. 1878 : 521 = **I. a.** subvar. **decumbens** G. Rob. (4-11). Typus : *Schomburgk* 126 ! (Australie N).

digitatum Brongn. 1829 : 70 = **I. a.** subvar. **ciliare** forma **digitatum** G. Rob. (5-16, a). *Clemens* 1478 ! (Bornéo), *Elmer* 6936 ! (Philippines), *Hitchcock* 16964 ! (îles Hawaï).

diplopogon Hook. f. 1896 : 126 = **I. a.** subvar. **diplopogon** G. Rob. (3-05). Typus : *Woodrow s. n.* ! (Deccan).

distachyum (nomen nudum) = *Colladoa distachya* Cav. 1799 : 37 = **I. a.** subvar. **distachyum** G. Rob. (5-03). *Cuming* 565 ! (Philippines).

duthiei Stapf ex Bor 1950 : 188 = **I. a.** subvar. **duthiei** G. Rob. (8-03). Typus : *Haines* 5856 ! (Malaisie).

eberhardtii A. Camus 1919 : 202 = **I. a.** subvar. **eberhardtii** G. Rob. (6-01). E descr.

eristachyum A. Camus 1919 : 202 = **I. a.** subvar. **eristachyum** G. Rob. (5-01). Typus : *Debeaux s. n.* ! (Chine maritime).

falcatum Nees = *Sehima* (*Eremochloa*) **ciliare falcatum**.

fasciculatum Brongn. 1829 : 73 = **I. a.** subvar. **fasciculatum** G. Rob. (8-04). *Perrier de la Bathie* 642 ! (Madagascar), *Stolz* 1266 ! (Afrique tropicale SE).

fieldingianum Rendle 1894 : 101 = **I. a.** subvar. **fieldingianum** G. Rob. (5-02). Typus : *Fielding s.n.* ! (Malaisie).

flumineum Bor 1949 : 572 = **I. a.** subvar. **flumineum** G. Rob. (5-05). Typus : *Dehra Dun school of forestry* 11390 ! (Inde N).

fluviale Ridley 1925 : 202 = **I. a.** **fluviale** G. Rob. (6-06). Typus : *Flora of Kelantar* 10385 ! (Malaisie).

foliosum Hack. 1889 : 222 = **I. a.** subvar. **foliosum** G. Rob. (6-03). Typus : *Balansa* 707 ! (Nouvelle-Calédonie).

fragile R. Br. — cf. *Digastrium fragile*.

franksae Wood — cf. *Coelisiaemum franksae*.

- geniculatum* Roxb. 1820 : 322 = **I. a.** subvar. **geniculatum** G. Rob. (2-02). Typus : *Roxburgh s.n.* ! (Deccan).
- glaucostachyum* — cf. *Coelisiachaemum glaucostachyum*.
- guianense* Kunth 1835 : 168 = **I. a.** subvar. **guianense** G. Rob. (7-10). Typus : *Schomburgk s.n.* ! (Guyane).
- heterotrichum* Hack. 1889 : 220 = **I. a.** subvar. **foliosum** forma **heterotrichum** G. Rob. (6-03, a). Typus : *Boivin s.n.* ! (îles Comores).
- hirsutum* Nees = *Elionurus* (*Lasiurus*) *hirsutus*.
- hirtum* Hack. 1889 : 228 = **I. a.** subvar. **anthephoroides** forma **hirtum** G. Rob. (5-08, a). Typus : *Hooker f. & Thomson « Spodiopogon n° 13 »* ! (Inde N).
- hubbardianum* Bor 1939 : 98 = **I. a.** subvar. **urvilleanum** forma **hubbardianum** G. Rob. (3-03, b). Typus : *Bor 2264* ! (Assam).
- huegelii** Hack. — cf. *Corrugaria huegelii*.
- impressum* Hack. 1889 : 210 = **I. a.** subvar. **urvilleanum** forma **impressum** G. Rob. (3-03, c). *Talbot s.n.* ! (Bombay).
- indicum* Merr. 1938 : 320 = *Phloeum indicum* Houtt. 1782 : 198 = *ciliare*.
- inermis* Stapf in Bor 1952 : 448 = **I. a.** subvar. **travancorensis** forma **inermis** G. Rob. (4-15, a). Typus : *Woughton s.n.* ! (Bombay).
- intermedium* Brongn. 1829 : 73 = **I. a.** subvar. **intermedium** G. Rob. (4-10). *Dumont d'Urville s. n.* ! (îles Carolines), *Merrill 102* ! (Philippines).
- juncifolium* Ballard & Hubbard — cf. *Coelisiachaemum juncifolium*.
- junodii* Hack. 1907 : 419 = *arcuatum*.
- koleostachys* Hack. 1889 : 220 = **I. a.** subvar. **koleostachys** G. Rob. (7-01). Typus : *Boivin 992* ! (île Maurice).
- lacei* Stapf in Bor 1950 : 187 = **I. a.** subvar. **rugosum** forma **lacei** G. Rob. (5-19, b). Typus : *Lace 5627* ! (Birmanie).
- laeve* Ridley 1925 : 203 = **I. a.** subvar. **magnum** forma **laeve** G. Rob. (3-10, a). Typus : *Ridley 6250* ! (Singapour).
- latifolium** Kunth — cf. *Ischaemopogon latifolium*.
- latifolium* Miq. = *Rottboellia* (*Phacelurus*) *digitata latifolia*.
- laxum* R. Br. = *Sehima ischaemoides laxum*.
- leersioides* Munro = *Sehima* (*Eremochloa*) *ciliare leersioides*.
- lisboae* Hook. f. 1896 : 133 = **I. a.** subvar. **semisagittatum** forma **lisboae** G. Rob. (1-01, b). Typus : *Lisboa s.n.* ! (Kanara N).
- longisetum* Merr. 1914 : 52. Typus : *McGregor s.n.* ! (îles Mariannes) = *ciliare*.
- lutescens* Hack. 1889 : 221 = *byronis*.
- macrurum* Stapf ex Ridley 1925 : 203 = **I. a.** subvar. **macrurum** (5-11). Typus : *Ridley 10013* ! (Malaisie).
- maculatum* Stapf ex Ridley 1925 : 202 = **I. a.** subvar. **maculatum** G. Rob. (5-18). Typus : *Ridley 9170* ! (Malaisie).
- magnum* Rendle 1894 : 102 = **I. a.** subvar. **magnum** G. Rob. (3-10). Typus : *Fielding s.n.* ! (Singapour).
- mangaluricum* Stapf ex Fischer 1934 : 1722. Typus : *Hohenacker 184* ! (Deccan) = *rugosum*.
- molle* Hook. f. 1896 : 128 = **I. a.** subvar. **molle** G. Rob. (6-05). Typus : *Dalzell s.n.* ! (Bombay).
- murinum* Forst. 1786 : 384 = **I. a.** subvar. **murinum** G. Rob. (6-04). *Hooker f. & Thomson « Spodiopogon n° 9 »* ! (Deccan).
- muticum* L. 1753 : 1049 = **I. a.** subvar. **muticum** G. Rob. (4-07).

- Clemens* 15 ! (Bornéo), *Franc* 645 ! (Nouvelle-Calédonie), *Hohe-nacker* 257 ! (Deccan), *Ramos* 41316 ! (Philippines), *Taquet* 1810 ! (Corée), *Zollinger* 1216 ! (Java).
- nervosum* Thwaites = *Sehima ischaemoides nervosum*.
- nilagiricum* Hack. 1901 : 149 = **I. a.** subvar. **nilagiricum** G. Rob. (6-13). Typus : *Clarke* 10791 ! (Inde N).
- notatum* Hack. 1889 : 246 = *Sehima ischaemoides notatum*.
- ophiuroides* Munro = *Sehima* (*Eremochloa*) *ciliare ophiuroides*.
- paleaceum* Trin. = *Apocopsis paleaceus*.
- petiolare** Hack. = cf. *Polliniopsis petiolare*.
- pilosum** Hack. — cf. *Coelisiaemum pilosum*.
- plumosulum* Stapf ex Ridley 1925 : 201 = **I. a.** subvar. **maculatum** forma **plumosulum** G. Rob. (5-18, a). Typus : *Ridley* 15405 ! (Malaisie).
- purpurascens* Stapf 1917 : 32 = **I. a.** subvar. **purpurascens** G. Rob. (4-14). *Perrier de la Bathie* 24 ! (Madagascar), *Welwitsch* 7484 ! (Angola), *Wilms* 1679 ! (Transvaal).
- ramosissimum* Hack. = *Sehima* (*Triplopogon*) *ramosissimum*.
- rangacharicum* Fischer 1933 : 352 = **I. a.** subvar. **semisagittatum** forma **rangacharicum** G. Rob. (1-01, c). Typus : *Rangachari s.n.* ! (Malabar).
- repens* Roxb. 1820 : 323 = *muticum*.
- ritchiei* Stapf in Bor 1952 : 449 = **I. a.** subvar. **diplopogon** forma **ritchiei** G. Rob. (3-05, a). Typus : *Ritchie* 812-2 ! (Deccan).
- rivale* Hack. 1889 : 228 = **I. a.** subvar. **anthephoroides** forma **rivale** G. Rob. (5-08, b). Typus : *Thwaites* 3871 ! (Ceylan).
- rottboellioides* R. Br. = *Rottboellia* (*Coelorrhachis*) *rottboellioides*.
- royleanum* Miq. 1857 : 498. Typus : *Royle s.n.* ! (Inde N) = *barbatum*.
- rugosum* Salisb. 1791 : 1 = **I. a.** subvar. **rugosum** G. Rob. (5-19). *Wallich* 8864-F ! (Népal) ; *Roberty* ! 10362 (Bamako), 16397 (Labé).
- santapau* Bor 1950 : 167 = **I. a.** subvar. **santapau** G. Rob. (4-12). Typus : *Santapau* 9665 ! (Deccan).
- segetum* Trin. 1833 : 294 = **I. a.** subvar. **barbatum** forma **segetum** G. Rob. (6-15, a). *Wallich* 8864-H ! (Deccan).
- segetum* (nomen invalidum) = *Ischaemum rugosum* var. *segetum* Hack. 1889 : 208 = *distachyum*.
- semisagittatum* Roxb. 1820 : 321 = **I. a.** subvar. **semisagittatum** G. Rob. (1-01). Typus : *Roxburgh s.n.* ! (Deccan).
- siamense** G. Rob. — cf. *Kerriochloa siamensis*.
- sieboldii* Miq. 1867 : 179 = **I. a.** subvar. **urvilleanum** forma **sieboldii** G. Rob. (3-03, a). Typus : *Siebold s.n.* ! (Japon).
- speciosum* Nees = *Rottboellia* (*Phacelurus*) *digitata speciosa*.
- stipitatum* Chiov. 1919 : 58. Typus : *Becquaert* 6655 ! (Katanga) = *tallanum*.
- stolzii* Pilg. = *Sehima* (*Andropterum*) *variegatum stolzii*.
- sulcatum* Hack. = *Sehima sulcatum*.
- tallanum* Rendle 1893 : 359 = **I. a.** subvar. **tallanum** G. Rob. (7-04). Typus : *Scott-Elliott* 4927 ! (Sierra Leone).
- thomsonianum* Stapf ex Fischer 1934 : 1722 = **I. a.** subvar. **thomsonianum** G. Rob. (4-06). Typus : *Thomson s.n.* ! (Mysore).
- timoreense* Kunth 1835 : 369 = **I. a.** subvar. **urvilleanum** forma **timo-**

- rense** G. Rob. (3-03, d). *Murphy* 1905 ! (Micronésie), *Zollinger* 251 ! (Java).
- todayense* Elmer 1915 : 2678 = **I. a.** subvar. **todayense** G. Rob. (4-05).
 Typus : *from Mindanao* in Hb. Kew ! (Philippines).
- travancorenses* Stapf ex Fischer 1933 : 353 = **I. a.** subvar. **travancorenses** G. Rob. (4-15). Typus : *Lawson* 130 ! (Travancore).
- triticeum* R. Br. 1810 : 205 = **I. a.** subvar. **ciliare** forma **triticeum** G. Rob. (5-16, b). Typus : *Brown* 6153 ! (Australie N).
- truncatiglume* F. v. M. = *Apocopis* (*Lophopogon*) *tridentatus truncatiglumis*.
- turneri* Hack. 1889 : 232. E descr. = *ciliare*.
- urvilleanum* Brongn. 1826 : t. 12 = **I. a.** subvar. **urvilleanum** G. Rob. (3-03). *Arechavaleta* 251 ! (Uruguay), *Duesen* 13467 ! (Brésil).
- villosum* R. Br. 1810 : 205 = **I. a.** subvar. **villosum** G. Rob. (3-07).
 Typus : *Brown* 6154 ! (Australie N).
- vitiense* Summerhayes 1930 : 253 = **I. a.** subvar. **vitiense** G. Rob. (7-05). Typus : *Tothill* 152 ! (îles Fidji).
- zeylanicum* Hack. ex Trimen 1887 : 107 = **I. a.** subvar. **zeylanicum** G. Rob. (6-09). Typus : *Thwaites* 3168 ! (Ceylan).
- zollingeri* Miq. = *Sorgum* (*Pseudosorgum*) *zollingeri*.

7(.9)..7(.222) : **Ischaemum aristatum**.

Si large et diverse que soit la variabilité de cette espèce telle que nous la délimitons ici, ces limites en demeurent comparables à celles par ailleurs adoptées : les restreindre serait modifier tout le système en le compliquant à l'excès. Par ailleurs, si abondante que puisse paraître la collection des sous-variétés indiquées ici après, elle n'en demeure pas moins tout juste supérieure à la moitié du nombre maximum théoriquement possible. Enfin nous aurions volontiers maintenu plusieurs espèces d'*Ischaemum* sensu stricto mais les deux primitives, nomenclaturalement parlant, *aristatum* et *muticum*, toutes deux linnéennes et de la première édition du *Species Plantarum* : d'une part sont officiellement séparées par la présence ou l'absence d'arête glumellaire, caractéristique susceptible de varier d'un extrême à l'autre dans un même épi chez bien des *Ischaemum* sensu stricto ; d'autre part, se situent, 2101 et 0210, vers le centre d'une variation principale à quatre facteurs dont plus de la moitié des arrangements possibles est connue, ce qui suffit à en démontrer la continuité actuelle.

Dans leur ensemble nos *Ischaemum aristatum* sont des herbes cespitueuses, à chaumes simples ou presque : parfois branchus pauvrement depuis leur base, parfois divisés vers leur sommet en 2 ou 3 branches simples ; ces chaumes sont très généralement robustes et \pm comprimés, ils atteignent exceptionnellement de 4 à 16 dm de hauteur, plus généralement 6 à 12 dm ; leur base peut être longuement prostrée ou immédiatement dressée ou encore diversement ou variablement intermédiaire entre ces deux extrêmes. Ces variations du port sont très étroitement liées à celles du limbe foliaire : pseudo-pétiolé puis largement lancéolé sur les formes prostrées ou les parties prostrées du chaume, à l'extrême opposé très étroitement allongé ; dans tous les cas les gaines sont lâches et \pm carénées, les limbes ont une nervure médiane rigide, sont scabriduleux sur leurs marges, deviennent souvent rougeâtres ou noirâtres avant de se faner. Le nombre des épis dans chaque inflorescence est très souvent déterminé par la vigueur de la

plante ou même, dans une même plante, par la vigueur du rameau qu'ils terminent ; ce nombre varie de 1 à 12, rarement plus ; dans une majorité de cas il demeure fixe ou presque sur 2 ou un faible multiple de 2, même alors, toutefois, les épis supplémentaires impairs ne sont pas exceptionnels ; dans les paires les épis sont souvent très étroitement accolés, au moins avant maturité ; leur longueur varie de 4 à 12 cm exceptionnellement, plus généralement de 6 à 9 cm. Les articles et pédicelles peuvent être égaux ou très inégaux en longueur, les pédicelles abrégés, parfois de 75 % ; ils ont cependant toujours la même forme générale, qui varie d'une section subtriangulaire à face adaxiale \pm concave, à une section étroite aux trois angles aigus, aux trois faces égales ; ces caractéristiques se combinent entre elles et, très visibles sur la face adaxiale des épis, qui est plate et nue, les paires successives d'article et pédicelle peuvent ainsi dessiner des lettres majuscules : J (.00.), U (.02.), V (.22.), souvent situées immédiatement au-dessus d'un gros pore ponctuel formé par un nouvel, orbiculaire et bref écartement des deux éléments du squelette spicaire ; ces majuscules pointées en dessous, souvent très constamment visibles, peuvent dans certaines sous-variétés demeurer totalement fluctuantes ou inapparentes. Les épillets pédicellés sont, en général, très semblables aux sessiles et comme eux fertiles, au moins dans la partie médiane de l'épi (la mieux alimentée en sève) ; rarement sans étamines ni pistil et \pm nettement mineurs, ils seraient toujours ainsi dans une seule de nos sous-variétés : *decumbens*. Les épillets fertiles sont \pm obtusément subovoïdes, rarement quelque peu oblongs ou bien lancéolés ; leurs glumes, subcoriaces au-delà d'un cal bien marqué, pointu, peuvent être subvariétalement glabres ou finement velues ; en outre elles peuvent être diversement ornées : l'inférieure diversement plissée ou transversalement rugueuse selon des alignements rectilignes ou en chevrons, ses marges néanmoins toujours abruptement carénées, amincies dans leur portion rétrofléchie et souvent aussi dans une expansion apicale \pm largement aliforme, presque toujours asymétrique ; la supérieure \pm nettement scabriduleuse et carénée sur sa nervure médiane, parfois prolongée en mucron ou même en subule, celle-ci nue ou servant de support submédian à une alature apicale ; souvent très visibles, ces divers ornements varient presque toujours très largement d'un bout à l'autre du même épi. De même, l'arête glumellaire peut être, d'un bout à l'autre du même épi, nulle à gracieusement flagellée ; elle est, en général, gracieusement subulée et longue de 5 à 10 mm ; elle peut, dans certaines sous-variétés, définies par d'autres caractéristiques, se trouver constamment fixée sur l'un ou l'autre de ses développements extrêmes.

Nous avons divisé cette grande espèce en sous-variétés au moyen des quatre facteurs adaptatifs suivants :

- 0... = chaumes longuement prostrés, limbes foliaires larges et pseudo-pétiolés,
- 2... = chaumes immédiatement dressés, limbes foliaires étroitement allongés ;
- .0... = articles et pédicelles massifs ou trapus, adaxialement sub-concaves,
- .2... = articles et pédicelles graciles ou étroits ;
- ..0. = articles 3 à 4 fois plus longs que les pédicelles,

- ...2. = articles et pédicelles de longueur subégale ;
 ...0 = articles, pédicelles et glumes glabres ou presque,
 ...2 = articles, pédicelles et glumes densément, finement et longuement velus.

Des 81 sous-variétés prévues par ce cadre systématique, 44 nous sont connues ; supplémentaiement, nous avons utilisé un certain nombre de caractéristiques, très apparentes mais, dans notre opinion, très peu fixées, en général, dans la définition de formes subordonnées à telle ou telle de ces sous-variétés, ceci nous conduisant à un total de 67 sous-unités distinctes.

1-01 : **semisagittatum** — Inde et Birmanie.

= 0000 : port longuement prostré, feuilles semisagittées, articles et pédicelles inégaux, massifs et typiquement en J dans chaque paire vue de la face nue, épis glabres. La forme type a des épillets rugueux et subailés, parfaitement aristés ; on la rencontre surtout au Deccan.

1-01, a : **burmanicum** — Birmanie, rare.

Remarquable par des épillets sessiles basaux dédoublés, comme dans les *Rottboellia* de section *Ophiurus* : accident ou hybridation ?

1-01, b : **lisboae** — Deccan, rare.

Remarquable par des feuilles veloutées-velues et \pm flabellées vers la base des chaumes ; épillets fertiles mutiques.

1-01 c, : **rangacharicum** — Deccan, rare.

Remarquable par des épillets très largement ailés.

2-03 : **geniculatum** — Inde et Ceylan.

= 0010 : prostré, latifolié, articles et pédicelles \pm en J ou en U, épis glabres.

2-04 : **australe** — Australie tropicale et subtropicale.

= 1000 : port promptement ascendant, articles et pédicelles en J, épis glabres ; épillets fertiles mutiques.

2-04, a : **bombaiense** — Bombay, rare.

Très semblable au précédent malgré l'éloignement géographique mais à épillets fertiles parfaitement aristés.

3-03 : **urvilleanum** — Dans toute l'aire spécifique.

= 0020 : prostré, latifolié, articles et pédicelles en U, épis glabres.

La forme (nominale) type, localisée dans le SE du Brésil est à épillets fertiles mutiques.

3-03, a : **sieboldii** — Chine et Japon, très commun.

Ne diffère de la forme type que par des épillets \pm aristés.

3-03, b : **hubbardianum** — Assam, entre 1 200 et 1 500 m d'altitude.

Remarquable par des entrenœuds prostrés nettement stoloneux et très longs, par des glumes violacées à maturité.

3-03, c : **impressum** — Deccan.

Remarquable par des épillets rugueux et fortement aristés.

3-03, d : **timorense** — Ceylan, Insulinde et Mélanésie.

Remarquable par ses inflorescences à plusieurs épis, 3 à 7, non pas à 2 ou rarement 3-4, comme dans les formes précédentes.

3-05 : **diplopogon** — Deccan, rare.

= 0110 : prostré, latifolié, épis glabres, articles et pédicelles légèrement inégaux et faiblement massifs.

3-05, a : **ritchiei** — Deccan, très rare.

Forme du précédent, majeure en tout et longuement rampante.

3-07 : **villosum** — Australie tropicale, rare.

= 1001 : port \pm promptement ascendant, feuilles velues, épis villuleux, articles et pédicelles mal définis ; épillets mutiques.

3-10 : **magnum** — Malaisie, rare.

= 2000 : port dressé, feuilles étroitement allongées, épis glabres, articles et pédicelles en J ; épillets mutiques ; la forme type est remarquablement majeure dans tous ses organes : tétraploïde ?

3-10, a : **laeve** — Malaisie, assez rare.

Semblable en tout au précédent mais à organes de dimensions normales.

4-05 : **todayense** — Philippines.

= 0120 : port prostré, épis glabres, articles et pédicelles subégaux, d'épaisseur médiocres ; épillets mutiques.

4-06 : **thomsonianum** — Deccan, rare.

= 0201 : port prostré, épis villuleux, articles et pédicelles graciles mais très inégaux.

4-07 : **muticum** — Inde, Ceylan, Asie orientale et Océanie.

= 0210 : port prostré, feuilles à limbe largement lancéolé, épis glabres, articles et pédicelles graciles, passablement inégaux ; épillets lisses et, tout au moins très généralement, mutiques.

4-07, a : **commutatum** — Ceylan.

Forme du précédent à épillets rugueux et, les fertiles, aristés.

4-10 : **intermedium** — Micronésie, Philippines, Australie.

= 1020 : port promptement ascendant, épis glabres, articles et pédicelles en U ; épillets fertiles généralement aristés.

4-10, a : **baileyi** — Australie.

Forme certainement rattachable au précédent mais à épillets velus : mutation récessive ? La nécessité d'introduire de nouveaux facteurs dans la subdivision infraspécifique des *Ischaemum aristatum* est soulignée par le fait que cette forme, de formule 1022, s'apparente de très près à notre 1020, *intermedium*, alors qu'elle diffère considérablement de notre 1022, *murinum*, et même de notre 1021, *anthephoroides*.

4-11 : **decumbens** — Australie tropicale, rare.

= 1101 : port décombant, articles et pédicelles très inégaux, assez grêles, épis villuleux ; épillets pédicellés nettement et constamment réduits.

4-12 : **santapau** — Deccan, rare.

= 1110 : port \pm promptement ascendant, articles et pédicelles \pm inégaux et grêles, épis glabres ; épillets mineurs (5-6 mm) et largement ailés.

4-14 : **purpurascens** — Afrique tropicale et subtropicale au S de l'Équateur, Madagascar inclus.

= 2001 : port dressé, feuilles étroites, épis glabres, articles et pédicelles en J ; épillets petits (4-6 mm), non ou étroitement ailés, à maturité d'un violet pourpre souvent très vif.

4-15 : **travancorensis** — Deccan, rare.

= 2010 : dressé et strictifolié, épis glabres à squelette massif, les pédicelles \pm abrégés ; épillets généralement tous fertiles mais les pédicellés mutiques et les sessiles aristés dans la forme type.

4-15, a : **inerme** — Deccan, très rare.

Pratiquement identique au précédent mais avec tous ses épillets fertiles et, sessiles ou pédicellés, mutiques.

- 5-01 : **eristachyum** — Chine NE et Japon, commun.
 = 0022 : prostré et latifolié, épis laineusement velus, articles et pédicelles en U ; épillets majeurs (7-9 mm).
- 5-02 : **fieldingianum** — Malaisie, très rare « au sommet du mont Ophir ».
 = 0112 : prostré et latifolié à épis velus au squelette moyen.
- 5-03 : **distachyum** — Inde N et S, Insulinde, Philippines.
 = 0121 : prostré, à épis villuleux, les articles et pédicelles sub-égaux, médiocrement épais ; forme banale mais très mal fixée, rare sous forme pure, commune sous des formes \pm étroitement et confusément reliées aux sous-variétés géographiquement et morphologiquement voisines.
- 5-04 : **conjugatum** — Bengale, Deccan, Ceylan.
 = 0202 : port longuement prostré, limbes foliaires très nettement pseudo-pétiolés puis largement lancéolés, épis velus, leur squelette grêle, les pédicelles très abrégés ; épillets caractéristiquement rugueux et aristés.
- 5-05 : **flumineum** — Inde N.
 = 0211 : plante aquatique à tiges longuement flottantes, épis villuleux, leur squelette gracile, les pédicelles \pm abrégés.
- 5-08 : **anthephoroides** — Chine et Japon, banal, assez commun.
 = 1021 : chaumes \pm promptement ascendants, épis villuleux, articles et pédicelles caractéristiquement en U avec un pore basal.
- 5-08, a : **hirtum** — Deccan.
 Semblable au précédent sauf par des glumes supérieures nettement aristulées.
- 5-08, b : **rivale** — Ceylan, Madagascar.
 Forme robuste et rameuse, à inflorescence généralement composée de plusieurs épis et non pas seulement 2 ou 3-4.
- 5-11 : **macrurum** — Malaisie, rare.
 = 1120 : port ascendant, épis glabres, articles et pédicelles sub-égaux ; épillets fertiles fortement aristés.
- 5-16 : **ciliare** — Inde N et S, Chine S, Océanie tropicale ; commun.
 = 2020 : port dressé, feuilles étroites, épis glabres à squelette massif, les articles et pédicelles en U.
- 5-16, a : **digitatum** — Insulinde, ça et là, rare.
 Remarquable par des inflorescences à nombreux épis \pm digités.
- 5-16, b : **triticeum** — Australie NE.
 Remarquable par des épillets très gros (11-12 mm).
- 5-17 : **aristatum** — Dans toute l'aire spécifique.
 = 2101 : dressé, à épis \pm villuleux, articles et pédicelles \pm épais, très inégaux ; très variable pour ces caractéristiques et pour plusieurs autres dont le développement de l'arête glumellaire et celui des rides et des ailes glumaires.
- 5-18 : **maculatum** — Malaisie, rare.
 = 2110 : dressé, à épis glabres, articles et pédicelles médiocrement épais, passablement inégaux.
- 5-18, a : **plumosulum** — Malaisie, rare.
 Diffère du précédent par une souche stoloneuse.
- 5-19 : **rugosum** — Dans toute l'aire spécifique, \pm en marge de marais.
 = 2200 : dressé, strictifolié, à épis glabres au squelette gracile, les pédicelles très abrégés ; la forme type est, en principe, caractérisée par des glumes inférieures plissées en chevron vers leur base et, large-

ment ailées à leur sommet, ces caractéristiques, toutefois, sont toujours très inégalement développées dans les épillets d'un même épi.

5-19, a : **apricum** — Malaisie.

Remarquable par ses épillets toujours fortement aristés.

5-19, b : **lacei** — Birmanie.

Remarquable par l'extrême et constante unilatéralité de l'aile glumaire.

6-01 : **eberhardtii** — Annam.

= 0122 : port prostré, épis glabres à squelette moyennement épais, les articles et pédicelles subégaux ; épis généralement par 2 mais souvent solitaires ou par 3.

6-03 : **foliosum** — Iles Mascareignes, Madagascar, Insulinde, Mélanésie, Nouvelle-Calédonie, assez rare.

= 0221 : prostré, latifolié, épis villuleux à squelette gracile en V successifs. La forme type, dominante à l'E de l'aire, est particulièrement robuste, avec des feuilles subflabellées vers la base, rameuse, des chaumes et de gros épillets fortement aristés.

6-03, a : **heterotrichum** — Aire de la sous-variété.

Remarquable par des poils périfloraux pour partie souples et blanchâtres, pour partie sétuleux et fauves.

6-04 : **murinum** — Deccan.

= 1022 : assez promptement ascendant, épis velus, squelette massif, articles et pédicelles subégaux ; épillets largement ailés et fortement aristés.

6-05 : **molle** — Deccan, rare.

= 1112 : promptement ascendant, épis velus à squelette moyen.

6-06 : **fluvatile** — Malaisie, aquatique.

= 1121 : chaumes flottants, épis villuleux à squelette médiocrement épais, articles et pédicelles subégaux.

6-09 : **zeylanicum** — Ceylan.

= 1220 : port mal défini, épis glabres, leur squelette gracile à pédicelles et articles subégaux, en V successifs ; épillets mutiques.

6-13 : **nilagiricum** — Deccan SE, rare.

= 2111 : chaumes dressés mais très branchus, feuilles étroites, épis villuleux à squelette médiocrement gracile et pédicelles assez peu abrégés ; glumes unilatéralement et très largement ailées.

6-15 : **barbatum** — Inde, Ceylan, Indochine, Chine S, Océanie, commun.

= 2201 : dressé, à épis villuleux, articles et pédicelles graciles et très inégaux ; glumes fortement plissées vers leur base dans la forme-type.

6-15, a : **segetum** — Aire de la sous-variété.

Remarquable par ses glumes largement ailées vers leur sommet ; se relie à la forme-type par une transition continue où le développement de l'aile glumaire compense celui des plis basaux.

7-01 : **koleostachys** — Iles Mascareignes, rare.

= 0222 : port prostré, épis velus à squelette gracile en V successifs ; épillets petits (5 mm) et largement ailés.

7-01, a : **dalzellii** — Deccan.

Diffère de la forme (nominale) type par des épillets de dimensions normales (6-8 mm) et \pm étroitement ailés.

7-04 : **tallanum** — Afrique tropicale, Philippines, rare.

= 1221 : aquatique, sur les berges des torrents ou la rocaille des

- rapides, épis graciles, articles et pédicelles subégaux ; 1 à 3 épis par inflorescence.
- 7-05 : **vitiense** — Iles Fidji.
= 2022 : dressé, strictifolié, à épis velus, leur squelette massif, les articles et pédicelles subégaux.
- 7-06 : **commelynifolium** — Malaisie.
= 2112 : port dressé, épis velus, squelette moyen.
- 7-09 : **arundinaceum** — Philippines, Mélanésie, Australie N.
= 2211 : port dressé \pm géant, épis grêles.
- 7-10 : **guianense** — Guyane.
= 2200 : port dressé, épis glabres à squelette grêle et pédicelles très abrégés ; robuste, généralement à plusieurs épis par inflorescence.
- 8-02 : **aureum** — Chine.
= 2122 : port dressé, épis sétuleusement velus, d'un fauve \pm doré, articles et pédicelles passablement épais, subégaux.
- 8-03 : **duthiei** — Malaisie.
= 2212 : dressé, à épis velus, grêles, les pédicelles \pm abrégés ; inflorescence généralement à plusieurs épis.
- 8-04 : **fasciculatum** — Afrique tropicale et subtropicale au S de l'Équateur, Madagascar inclus.
= 2221 : dressé à épis grêles, leur squelette en V successifs, \pm villuleux ; inflorescence très généralement à plusieurs épis.
- 9-01 : **byronis** — Iles Hawaï.
= 2222 : dressés, à épis velus, graciles et pédicelles non abrégés.

Notre schéma de distribution et variation géographiques met nettement en valeur une aire-berceau extrême-orientale, à irradiations peu spécialisées. L'espèce est extrêmement répandue mais rarement très commune ou largement grégaire ; elle se spécialise souvent dans des habitats palustres ou péripalustres, infeste souvent les rizières. Elle semble avoir été propagée sur tout le pourtour de l'océan Indien par voie maritime.

..8 : **Ischaemum** sectio **Corrugaria** G. Rob.
= *Ischaemum* subgen. *Corrugaria* Hack. 1889 : 251.

Une seule espèce, très rare, du Deccan, nettement isolée de la variation précédente par ses épis à squelette solide, aux pédicelles plus longs que les articles ; pouvant toutefois n'en constituer qu'une aberrance accidentelle.

7(.9)..8(.930) : **Ischaemum huegelii** Hack. 1889 : 251. *Corrugaria huegelii* (nomen nudum). E. descr.

Chaumes graciles, branchus vers leur base et leur sommet, ascendant à 3 ou 4 dm de hauteur ; feuilles glabrescentes ou glabres, leur gaine carénée, brève et lâche ; limbes vers la base du chaume nettement pseudo-pétiolés, vers son sommet tout au contraire \pm amplexicaules, lancéolés, plans et mous mais à marges très coupantes, longs de 50 mm sur 15 de largeur en moyenne. Épis solitaires, tardivement disjoints après maturité, très nettement unilatéraux, très denses ; articles 3 fois plus courts que leurs épillets, pédicelles un peu plus longs que les articles, par ailleurs semblables, claviformes et subconcaves, ciliés sur leurs deux marges vers leur base. Épillets semblables mais les ses-

siles seuls fertiles, les pédicellés fonctionnellement mâles ; ovoïdes, longs d'environ 6 mm dont 1, pour leur cal ciliolé ; glumes glabres à, sétuleusement, \pm hirsutes-velues, finement cartilagineuses ; l'inférieure portant vers sa base 4 plis transversaux \pm élevés et continus, abruptement et scabriduleusement bicarénée vers son sommet ; lemmas fertiles mutiques.

..9 : **Ischaemum** sectio **Coelischaemum** Stapf 1917 : 29.

Deux espèces, 9(..26) : **Ischaemum brachyatherum** et 9(..40) : **Ischaemum pilosum**, assez voisines morphologiquement mais, l'une africaine et l'autre deccanienne, impossibles à inclure dans une même variation continue ; la première seule variable ; toutes deux nettement isolées de l'*Ischaemum aristatum* par leurs glumes inférieures médianement déprimées par un sillon longitudinal \pm obtus.

Cinq épithètes peuvent être rattachées à cette section ; nous en donnons ci-après la liste alphabétique, avec références et synonymie.

(*Coelischaemum* in **Ischaemum**)

brachyatherum (nomen nudum) = *Andropogon brachyatherus* Hochst.

1844 : 241 = **Ischaemum brachyatherum** Fenzl. ex Hack. 1889 :

239, var. **brachyatherum** (3-3). Typus : *Schimper* 1635 ! (Abyssinie).

franksae (nomen nudum) = **I. b.** var. **franksae** G. Rob. (1-1) = *Ischaemum franksae* Wood 1908 : 226. Typus : *Franks s.n.* ! (Afrique australe).

glaucostachyum (nomen nudum) = **I. b.** var. **glaucostachyum**

G. Rob. (2-1) = *Ischaemum glaucostachyum* Stapf in Dyer 1898 :

328. Typus : *McDonald* 1058 ! (Kenya).

juncifolium (nomen nudum) = **I. b.** var. **juncifolium** G. Rob. (3-1)

= *Ischaemum juncifolium* Ballard & Hubbard 1934 : 107. Typus :

Milne-Redhead 1004 ! (Rhodésie du Nord).

pilosum (nomen nudum) = *Andropogon pilosus* Klein in Willd. 1807 :

920 = **Ischaemum pilosum** Hack. 1889 : 240 = *Spodiopogon*

pilosus Nees in Steud. 1855 : 373. Typus : *Mysore* 1800 in Hb.

Rottler ! (Deccan). *Roberty* ! 5122 (Deccan, Poona W).

7(.9)..9(..26) : **Ischaemum brachyatherum**.

Herbes pérennantes et cespiteuses à chaumes simples et dressés, hauts de 1 m environ ; feuilles glabres ou presque et parfois glaucescentes, leur gaine tubulaire, leur limbe étroitement lancéolé, rigide, finement acuminé, marginalement \pm coupant ; épis 1 à 5 par inflorescence mais généralement 2, l'impair éventuel initial et non pas, comme dans les *Ischaemum* sensu stricto, terminal ; articles et pédicelles ciliolés à finement mais brièvement villuleux, aussi longs que les épillets voisins, aussi larges à beaucoup plus étroits, dans le premier cas subégalement concaves depuis leur base et obtus sur leurs deux marges, dans le second à marges anguleusement aiguës et face adaxiale étroitement déprimée ; épillets pédicellés très généralement stériles, ça et là sinon fertiles tout au moins dotés d'une visible arête glumellaire, souvent neutres et \pm nettement réduits ; épillets sessiles lancéolés, leur cal minime, leurs glumes finement cartilagineuses, scabriduleuses ; l'inférieure médianement déprimée entre des marges arrondies ; arêtes glumellaires grâciles et flagellées, 1 à 2 fois aussi longues que les glumes.

Nous avons divisé cette espèce en 4 variétés, nettement distinctes par leur feuillage et, combinatoirement, les dimensions de leurs épillets, elles-mêmes liées à celles, en largeur, des articles et pédicelles qui les enclosent ou les encadrent étroitement. Le second de ces facteurs différentiels, aussi nettement tranché que le premier en hercier, peut avoir valeur spécifique ; le premier, en revanche, peut n'être qu'un aspect saisonnier.

Sous ces réserves, notre caractère variétal s'analyse comme il suit :

- 0. = feuilles basales imbriquées densément, limbes involutés,
- 2. = feuilles toutes subéquidistantes, limbes étalés ;
- .0 = épillets fertiles majeurs (6-8 mm) et largement enclos,
- .2 = épillets fertiles mineurs (3-5 mm) et étroitement encadrés.

Des 9 variétés prévues par ce cadre systématique, très probablement assez peu valable, 4 nous sont connues, les 4 extrêmes.

1-1 : **franksae** — Afrique australe.

= 00 : pyrophyte, à feuilles basales imbriquées, limbes tous \pm junciformes ; épillets majeurs, les sessiles enclos.

3-1 : **juncifolium** — Afrique méridionale, tropicale et subtropicale.

= 02 : pyrophyte à épillets mineurs.

3-3 : **brachyatherum** — Afrique tropicale et méridionale subtropicale.

= 20 : port et feuillage banals, épillets majeurs et enclos.

5-1 : **glaucostachyum** — Afrique méridionale, tropicale et subtropicale.

= 22 : port et feuillage banals, épillets mineurs. Cette variété, sensu nostro, semble étroitement liée à la variété *juncifolium* (02) par une séquence continue de formes et plus probablement saisonnières que génétiques ; en revanche, ces formes intermédiaires nous demeurent inconnues entre les deux autres variétés.

7(.9)..9(..40) : **Ischaemum pilosum**.

Herbes pérennantes à souche rhizomateuse, chaumes simples et dressés, atteignant 1 m de haut ; feuilles glabres ou presque et parfois glaucescentes, leur gaine tubulaire, leur limbe étroitement lancéolé, rigide, finement acuminé, marginalement \pm coupant ; épis généralement 4 ou 6, rarement 3 ou 5, par inflorescence, l'impair éventuel inférieur et souvent assez longuement stipité ; tous longs de 4 à 5 cm, les articles et pédicelles subégaux, environ 2 fois plus courts que l'épillet sessile voisin, trapus, subclaviformes, longuement et finement ciliés vers le sommet de l'épi mais scabriduleusement sétuleux vers sa base. Épillets pédicellés généralement neutres et \pm réduits ; épillets sessiles à cal petit sinon minime, à glumes longuement et densément velues, l'inférieure obtusément déprimée entre des carènes marginales scabriduleuses et abruptes ; arêtes glumellaires gracieusement flagellées.

Deccan, rare.

.10 : **Ischaemum** sectio **Ischaemopogon** G. Rob.

= *Ischaemopogon* Griseb. 1864 : 560.

Une seule espèce, dont la séparation avec les *Ischaemum* proprement dits et l'ensemble des sections précédentes est certaine ; commune mais très précisément définie :

7(.9).10(.580) : **Ischaemum latifolium** Kunth 1835 : 371.
 = *Andropogon latifolius* Spreng. 1825 : 286 = *Ischaemopogon latifolius* Griseb. 1864 : 560 = *Spodiopogon latifolius* Nees 1825 : 360.
Bourgeau 2203 ! (Mexique), *Eggers* 557 ! (Cuba), *Lobb* 240 ! (Java),
Smith 144 ! (Venezuela), *Spruce* 5932 ! (Brésil).

Herbes à souche brièvement rhizomateuse, chaumes branchus à leur base et vers leur sommet, grâciles, assez longuement prostrés puis redressés et atteignant 3 à 9 dm de hauteur ; feuilles glabres et glaucescentes, les basales à gaine \pm carénée, persistant durablement après la chute du limbe, les apicales à limbe \pm réduits ; limbes normaux lancéolés, longuement et finement acuminés, plans et rigides, à marges coupantes. Épis rarement géminés, rarement très nombreux, généralement 4 à 12, digités à racémeusement subcorymbiformes, tardivement désarticulés, nettement unilatéraux, groupés en paires peu étroitement accolées, longs de 3 à 9 cm selon leur place dans l'inflorescence et sa vigueur. Épillets semblables entre eux ou les pédicellés mineurs généralement tous fertiles ; articles et pédicelles grâcilement triédriques, environ 2 fois plus courts que l'épillet sessile voisin, densément ciliés de poils sétuleux gris à fauve ; épillets longs de 6 à 9 mm, leur quart basal formant un cal étroit, intimement soudé au sommet des articles et pédicelles et ne s'en détachant que très obliquement et tardivement ; glumes papyracées ou partiellement herbacées, très diversement et variablement sétuleuses, scabres ou glabres sur leurs nervures très saillantes, l'inférieure à marges ciliolées ou scabriduleuses mais peu abruptement carénées ; arête glumellaire grâcile et brève (8-12 mm), subulée à \pm parfaitement flagellée.

Amérique centrale, Antilles, Andes équatoriales, Brésil ; commun.

.11 : **Ischaemum** sectio **Kerriochloa** G. Rob.
 = *Kerriochloa* C. E. Hubb. 1950 : t. 3494.

Espèce nettement distincte et très rare, du Siam.

7(.9).11(.350) : **Ischaemum siamense** G. Rob. comb. nov.
 = *Kerriochloa siamensis* C. E. Hubb. 1950 : t. 3494. Typus : *Kerr* 17718 ! (Siam).

Herbes pérennantes à chaumes prostrés puis géniculés, finalement ascendants à 20 ou 25 cm de hauteur, très grêles mais noueux, rameux dans leur partie prostrée ; gaines foliaires carénées et densément imbriquées, limbes largement lancéolés, sauf pour la feuille supérieure qui est nettement spathéolaire, large et longue, finement acuminée-cuspidée. Épi solitaire, latéralement exsert de sa spathéole ; articles et pédicelles semblables entre eux, trapus, obtusément claviformes, plumeusement ciliés ; épillets pédicellés réduits à une seule glume et souvent minime ; épillets sessiles environ 2 fois plus longs que leur article, soit de 5 à 6 mm, y inclus leur cal bien visible mais obtusément tronqué ; glumes cartilagineuses, l'inférieure subuniformément convexe, longuement et densément velue sur ses nervures saillantes, la supérieure prolongée par une arête subulée à peu près aussi longue qu'elle ; arête glumellaire flagellée, relativement robuste, longue de 16 mm environ.

.12 : **Ischaemum** sectio **Polliniopsis** Hack. 1889 : 238.
= *Polliniopsis* Hayata 1918 ! 76.

Une espèce, 12(.217) : **Ischaemum petiolare**, nettement définie sur deux écotypes nettement distincts mais évidemment affines... Et connue sous trois épithètes dont nous donnons ci-après, dans l'ordre alphabétique, les références et synonymie.

(*Polliniopsis* in **Ischaemum**)

lehmannii (nomen nudum) = *Pollinia lehmannii* Arn. & Nees in Nees 1843 : 186 = *Spodiopogon lehmannii* Griseb. 1868 : 91 = *petiolaris*.

petiolaris (nomen nudum) = *Andropogon petiolaris* Steud. 1855 : 398 = **Ischaemum petiolare** Hack. 1889 : 238, var. **petiolare** (3-1) = *Microstegium petiolare* Bor 1938 : 87 = *Spodiopogon petiolaris* Trin. 1833 : 301. Wallich 8807-A ! (Népal).

somai Hayata 1918 : 76 = **I. p.** var. **somai** G. Rob. (3-3) = *Microstegium somai* Ohwi 1942 : 155. E descr.

7(.9).12(.217) : **Ischaemum petiolare**.

Herbes à souche cespiteuse, à chaumes dressés, atteignant 1 m de hauteur, divisés vers leur sommet en un petit nombre de branches simples ; feuilles à gaine \pm étroitement tubulaire, à limbe largement lancéolé, basalement pseudo-pétiolé, apicalement sétacé, plan et rigide, scabriduleux sur ses deux faces. Inflorescences racémeuses, comprenant 6 à 24 épis diversement isolés, pseudo-géminés ou fasciculés, soit sessiles, soit subsessiles, sur leur axe commun à peu près aussi long qu'ils le sont eux-mêmes, soit de 4 à 8 cm ; épillets tous disposés d'un même côté de l'épi au squelette tardivement désarticulé après maturité, tous semblables et semblablement pourvus d'une arête glumellaire, brève (5-10 mm) et gracile mais parfaitement flagellée, mais une grande majorité des pédicellés mâles, les autres, comme tous les sessiles, fertiles ; articles et pédicelles semblables mais inégaux, les pédicelles abrégés, les articles à peu près aussi longs que l'épillet voisin, obtusément et gracieusement triédriques, densément couverts de poils rêches et très courts. Épillets obtusément lancéolés, leur cal minime, longs ce cal inclus de 4 à 5 ou 2 à 3 mm, leurs glumes finement parcheminées, l'inférieure obtusément bicarénée de part et d'autre d'un sillon médian obtus mais profond, la supérieure prolongée par un mucron ou par une arête subulée qui peut atteindre 9 mm de longueur.

Telle que nous la délimitons ici, cette espèce, résiduelle, possiblement représentative d'un ancien groupe hybride ou intermédiaire entre *Ischaemum* et *Pogonatherum*, est connue par deux spécimens, géographiquement éloignés, dont les différences morphologiques peuvent être situées dans un cadre variétal fondé sur les longueurs de la glume inférieure et celle, arête incluse, de la glume supérieure.

3-1 = **somai** — Formose.

= 02 : épillets majeurs (4-5 mm) à glume supérieure mucronée.

3-3 : **petiolare** — Népal.

= 20 : épillets mineurs (2-3 mm) à glume supérieure prolongée par une longue (6-9 mm) arête subulée.

.13 : **Ischaemum** sectio **Eulaliopsis** G. Rob.
 = *Eulaliopsis* Honda 1923 : 124 = *Pollinidium* Stapf in Haines 1924 : 1020.

Une espèce, commune, très précisément définie (toutes ses caractéristiques extrêmes et invariables), connue sous deux épithètes.

7(.9).13(.24) : **Ischaemum binatum** Buese in Miq. 1857 : 752.
 = *Ischaemum angustifolium* Hack. 1889 : 241 = *Pollinidium angustifolium* Stapf in Haines 1924 : 1020 = *Spodiopogon angustifolius* Trin. 1833 : 300. Wallich 8845-B ! (Népal).
 = *Andropogon binatus* Retz. 1789 : 21 = *Eulaliopsis binata* Honda 1923 : 124. Cuming 1002 ! (Philippines).

Souche pérennante et abondamment cespiteuse, chaumes ramifiés vers leur sommet, graciles, dressés, hauts de 6 à 9 dm ; feuilles basales densément flabellées, leur gaine carénée tout d'abord très densément mais très peu durablement tomenteuse ; feuilles caulinaires progressivement espacées, leur gaine tubulaire et glabre ; limbes, dans tous les cas, glabres, très étroitement allongés et souvent involutés, leur nervure médiane rigide et, pour finir, pointue. Épis par 2 ou 4, nettement unilatéraux mais, inégalement stipités dans chaque paire, peu étroitement accolés, fragiles dès maturité, courts (3 cm). Épillets tous fertiles, articles et pédicelles semblables et subégaux, finement et brièvement cunéiformes, environ 2 fois plus courts que les épillets, portant des poils nombreux et longs, ferrugineux, fauves ou blonds, nettement répartis en deux involucelles sétuleux, l'un basal et l'autre apical, que rejoignent deux ciliatures marginales. Épillets lancéolés, longs de 4 mm environ, leur cal minime, leurs glumes papyracées ; l'inférieure portant vers sa base un pinceau de poils semblables à ceux des involucelles et ciliée de ces mêmes poils sur ses deux marges obtusément infléchies ; la supérieure, finement cuspidée à brièvement aristulée ; arête glumellaire gracile, longue de 6 à 9 mm ; \pm parfaitement flagellée.

Inde et Chine subtropicale, Formose, Tonkin, Philippines ; commun en biotopes arides.

Cohors 8 : **Saccharastreae** Stapf 1917 : 6 et 10, sensu elato.
 = *Eriantheae* Griseb. 1868 : 99 = *Eulaliineae* Pilg. 1940 : 119 = *Polliniastreae* Stapf 1917 : 6 et 10 = *Saccharae* Benth. 1881 : 64 = *Saccharineae* Kunth in H. B. K. 1815 : 109 = *Saccharinineae* Pilg. 1940 : 110.

Deux genres : *Saccharum* (.2) et *Pogonatherum* (.3), riches en espèces et sections au point d'en constituer, dans l'esprit de Pilger, dernier auteur à les avoir classés, une sous-tribu chacun.

De ces deux genres, le premier a souvent été considéré dans l'ampleur que nous lui accordons. Le second, en revanche, est constitué par une collection de formes, souvent rares, souvent particularisées par un détail morphologique non ou rarement observable dans le reste de la tribu ; nul auteur ne les avait regroupées dans un seul genre avant nous, encore que ce genre corresponde à peu près à la signification moyenne du nom, générique, *Pollinia* dont nous résumerons plus loin l'odyssée nomenclaturale.

Ces deux genres sont caractérisés en commun par des épis à squelette