

V. NOTES SUR LES GRAMINÉES D'AFRIQUE TROPICALE (1)

Par H. JACQUES-FELIX.

A. RHYTACHNE Desv.

Le genre *Rhytachne*, pris dans son sens strict, se reconnaît, parmi les *Rottboelliastrae*, à ses racèmes étroitement cylindriques constitués d'épillets géminés dimorphes, le sessile biflore, le satellite réduit le plus souvent à un pédicelle, mutique ou sétacé, ou pourvu, tout au plus, de glumes à peine ébauchées; le pédicelle est contigu, mais non soudé, à l'article correspondant du rachis.

En réalité, il arrive souvent, dans la constitution relativement stable des racèmes chez les *Andropogoneae*, que les suppression ou développement d'organes introduisent des exceptions aux caractères généralement présentés et ayant motivé l'établissement du taxon.

C'est ainsi que les spécimens de diverses provenances de *Rhytachne triaristata* Stapf présentent des racèmes ayant, à la fois, des paires « normales » à pédicelle nu et des paires « anormales » à deux épillets également développés.

Ce fait, bien qu'il ne soit pas mentionné dans la description de cette espèce, ne peut être omis dans la définition du genre et doit contribuer à l'élargissement de ses limites.

C'est ainsi que l'espèce ci-dessous décrite, par son caractère statistiquement normal d'épillets tous identiques, ne se rangerait pas dans le genre *Rhytachne* pris à la lettre, bien qu'elle s'y rapporte indubitablement par l'ensemble de sa morphologie.

Rhytachne perfecta Jac.-Fél. sp. nov.; *affinis* *R. pilosae* F. Ballard et C. E. Hubbard, *sed spiculis omnes fertilibus; glumis carinatis alatis, inferioribus bisetosis, superioribus longiaristatis differt.*

Se distingue par ses racèmes courtement villeux; ses épillets tous

(1) Les quatre premières notes de cette série ont paru dans la *Revue de Botanique appliquée* : I, 1950, p. 167-187; II, 1950, p. 418-424; III, 1952, p. 547-554; IV, 1953, p. 423-448.

fertiles, aux glumes inférieures bicarénées-ailées vers le sommet, aux glumes supérieures longuement aristées, celle de l'épillet pédicellé nettement carénée-ailée vers le sommet.

Herbe vivace à innovations extra-vaginales donnant un rhizome court. Chaumes solitaires ou peu nombreux, simples, dressés, atteignant 60-70 cm. avec deux-quatre nœuds.

Feuilles à gaine guère plus courte que l'entre-nœud, et très enveloppante; à ligule membraneuse bien développée, atteignant 3-4 mm.; à limbe étroitement linéaire, enroulé, atteignant 25-30 cm., cinq-sept nervures principales légèrement saillantes à la face inférieure sur le sec, nettement saillantes et à épiderme papilleux à la face supérieure (voir anatomie et fig. 2).

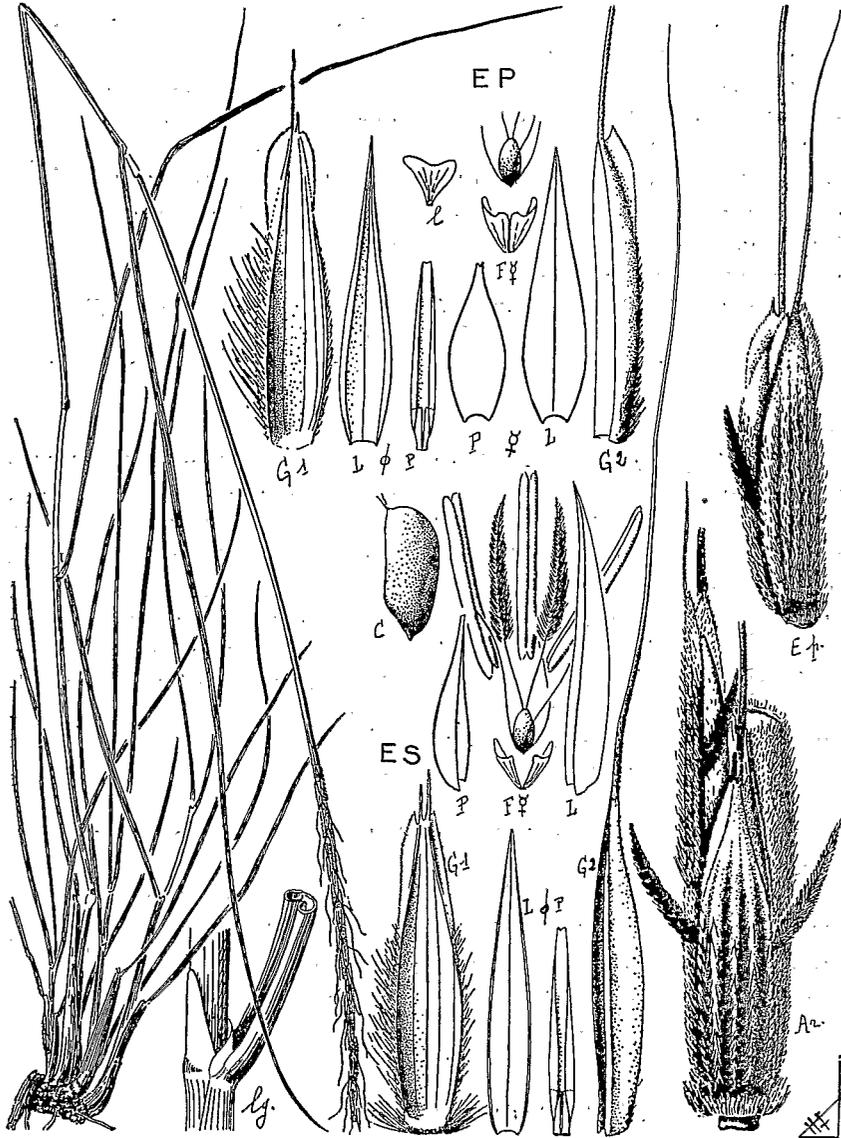
Racème porté à l'extrémité du chaume relativement robuste, de 10 à 15 (?) cm. de long, 2 mm. de large, finement villos sur toutes ses parties, dix à quinze articles linéaires, articulation horizontale à condyle.

Epillet sessile à callus court fusionné avec la base de l'article et du pédicelle en anneau barbu. Glume inférieure coriace, de 1 cm. 5 × 8 mm. aplatie dorsalement, bicarénée-ailée vers le haut et inégalement bisétacée au sommet par excurrence des deux nervures carénales, involutée vers le bas, velue sur la partie basse surtout entre les nervures, moins vers le haut sauf sur les ailes également ciliées, les deux soies elles-mêmes scabres; cinq nervures visibles du dedans et fortement saillantes sur le dos, les saillies elles-mêmes plus ou moins tuberculées. Glume supérieure aristée, logée dans la cavité déterminée par le rachis et le pédicelle, membraneuse, glabre ou quelques poils sur la carène, naviculaire, carénée, non ailée, trinerviée, les marges hyalines, ciliolées, involutées à partir des nervures latérales, le sommet directement prolongé par une longue arête de 20 mm., tordue, scabérulée.

Fleur inférieure neutre ou staminée, lemma hyaline, 8 mm. de long, linéaire-lancéolée; aiguë au sommet, trinerviée, les marges étroitement repliées sur les nervures latérales; palea hyaline, 4,5 mm. de long, linéaire, tronquée-échancrée au sommet, binerviée, bicarénée; deux lodicules.

Fleur supérieure hermaphrodite, lemma hyaline, 6 mm. de long, naviculaire, lancéolée-aiguë; trinerviée, marges repliées en dedans; palea hyaline; ovale-lancéolée, tronquée-émarginée au sommet, éternerviée; deux lodicules deltoïdes, émarginées, glabres; styles libres, stigmates plumeux à sortie latérale; caryopse oblong à embryon atteignant la moitié de la longueur, libre dans les glumelles.

Epillet pédicellé bien développé biflore, à callus court, arrondi, barbu, articulation horizontale à cicatrice elliptique. Glume inférieure coriace, de 1,5 × 7 mm., lancéolée-oblongue, dissymétrique-



Rhytachne perfecta Jac.-Fel.; Ar. — article montrant une paire d'épillets, dont le sessile vu de dos; Ep. — épillet pédicellé; ES. — éléments de l'épillet sessile; EP. — éléments de l'épillet pédicellé (Gr.: habitus 1/2; autres détails $\times 6$).

ment carénée, un côté caréné jusqu'en bas, l'autre seulement vers le haut où les deux carènes sont ailées, les deux nervures carénales inégalement excurrentes, ou le plus souvent une seule développée en soie scabre d'une longueur variant de 2 jusqu'à 16 mm., velue sur le dos les carènes et les ailes, celles-ci également ciliées; six nervures médiocrement saillantes sur le dos. Glume supérieure aristée, subcoriace, naviculaire, arrondie sur le dos vers le bas, carénée puis carénée-ailée vers le haut, aile échancrée avec l'arête, celle-ci jusqu'à 20 mm.; dissymétriquement involutée, le côté appliqué contre le rachis plus large et subcoriace, le côté libre plus étroit et plus coriace, marges hyalines involutées, trois nervures, les deux latérales seulement visibles du dedans, poils blancs sur la partie basse du dos, puis carène et ailes ciliées.

Fleur inférieure neutre figurée par deux glumelles hyalines et deux lodicules comme dans l'épillet sessile.

Fleur supérieure hermaphrodite semblable à celle de l'épillet sessile.

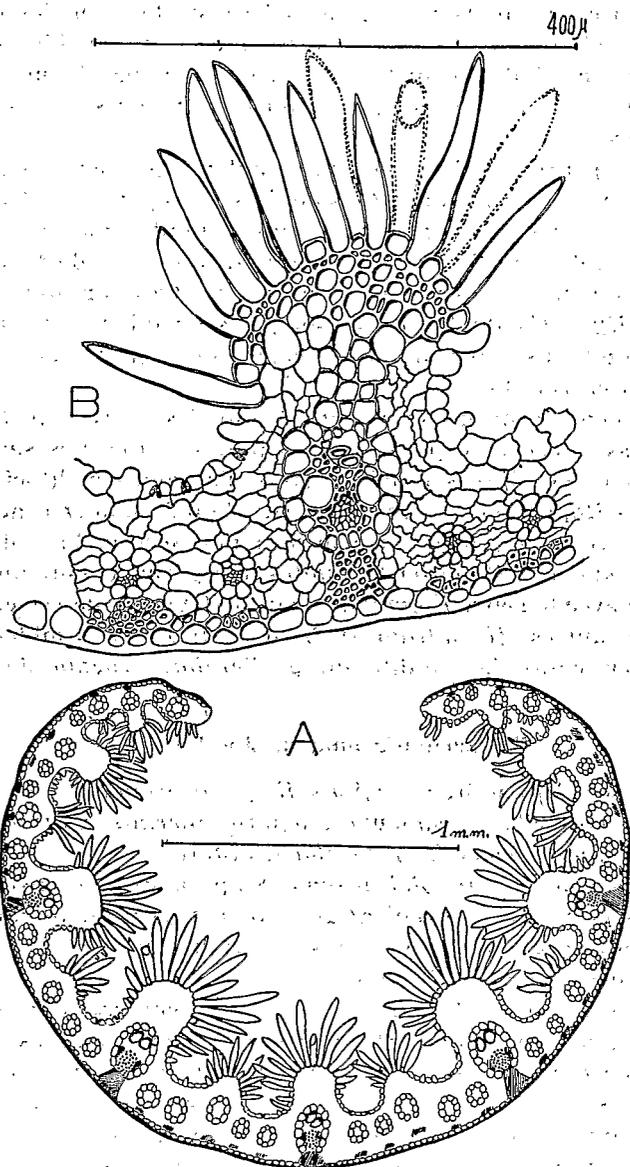
Anatomie de la feuille. — Les feuilles, assez fortement involutées et étroites, sont du type xérophile, général aux *Rhytachne*. L'anatomie révèle un épiderme inférieur (externe) à cuticule épaisse, sans stomate, et des îlots scléreux sous chaque faisceau cribro-vasculaire, ces faisceaux montrent la structure panicôide classique et se répartissent en trois catégories. Les deux plus importantes s'extériorisent à la face supérieure (interne) par des nervures saillantes à tissu collenchymateux et dont presque toutes les cellules épidermiques sont allongées en un poil unicellulaire constituant le revêtement papilleux visible en macroscopie. Entre chacune de ces nervures l'épiderme supérieur est à paroi fine et pourvu de stomates.

Guinée française: Haute Vallée du Taban, BRUN n° 541, type!

Cette belle espèce, bien qu'étant un *Rhytachne* indiscutable, est suffisamment particulière pour exiger un assouplissement des caractères de ce genre. Son isolement systématique, spécifiquement parlant, s'accorde bien avec son isolement géographique dans le massif du Benna, déjà célèbre pour ses endémiques, où elle a été récoltée par M. BRUN.

B. HYPARRHENIA Anders.

Le genre *Hyparrhenia*, essentiellement africain, a été magistralement traité par STAPF dans la *Flora of Tropical Africa*. Dans une première note consacrée aux Graminées (*R. B. A.*, 1950, 168), j'ai précisé la composition des *Hyparrheniastreae* dont les constituants,



Anatomie foliaire de *Rhytachne perfecta* Jac.-Fel.; A, coupe transversale de la feuille involuée (1/2 schématique); B, détail d'un faisceau et de la nervure papilleuse.

Dybowskia, *Exothea*, *Elymandra*, groupés autour du genre type *Hyparrhenia*, sont tous caractérisés par la présence d'une ou plusieurs paires d'épillets neutres à la base de l'un ou des deux racèmes de chaque spathéole. Les genres, ainsi rassemblés sur cette donnée primordiale, se distinguent entre eux par la morphologie des racèmes et par des caractères, plus secondaires encore, de l'inflorescence.

Ainsi le genre *Exothea* se définit tant par ses racèmes réduits à un seul épillet fertile auquel les épillets homogames font involucre que par ses spathéoles peu nombreuses, tandis que le genre *Elymandra*, également à spathéoles rares, a toutefois des racèmes linéaires dont les paires neutres peuvent être très nombreuses et que le genre *Hyparrhenia*, lui, est typifié par ses panicules de spathéoles plutôt nombreuses portant des racèmes de morphologie et constitution assez variables.

Il est bien certain qu'on ne peut définir des genres sur des caractères aussi incertains que ceux pris hors des racèmes sans risque de trouver des espèces intermédiaires d'attribution difficile. Ainsi, parmi les *Hyparrhenia* ci-après décrits, l'un *H. amaena*, ne fait pas question grâce à son appartenance à une section bien définie du genre, le suivant, *H. archaelymandra*, me paraît établir une liaison évidente avec le genre *Elymandra* par la structure de ses épillets, et les deux autres, *H. sulcata* et *H. djalonica*, me semblent même mettre en cause la validité du g. *Parahyparrhenia* de création récente.

1. *Hyparrhenia amaena* Jac-Fel. sp. nov.

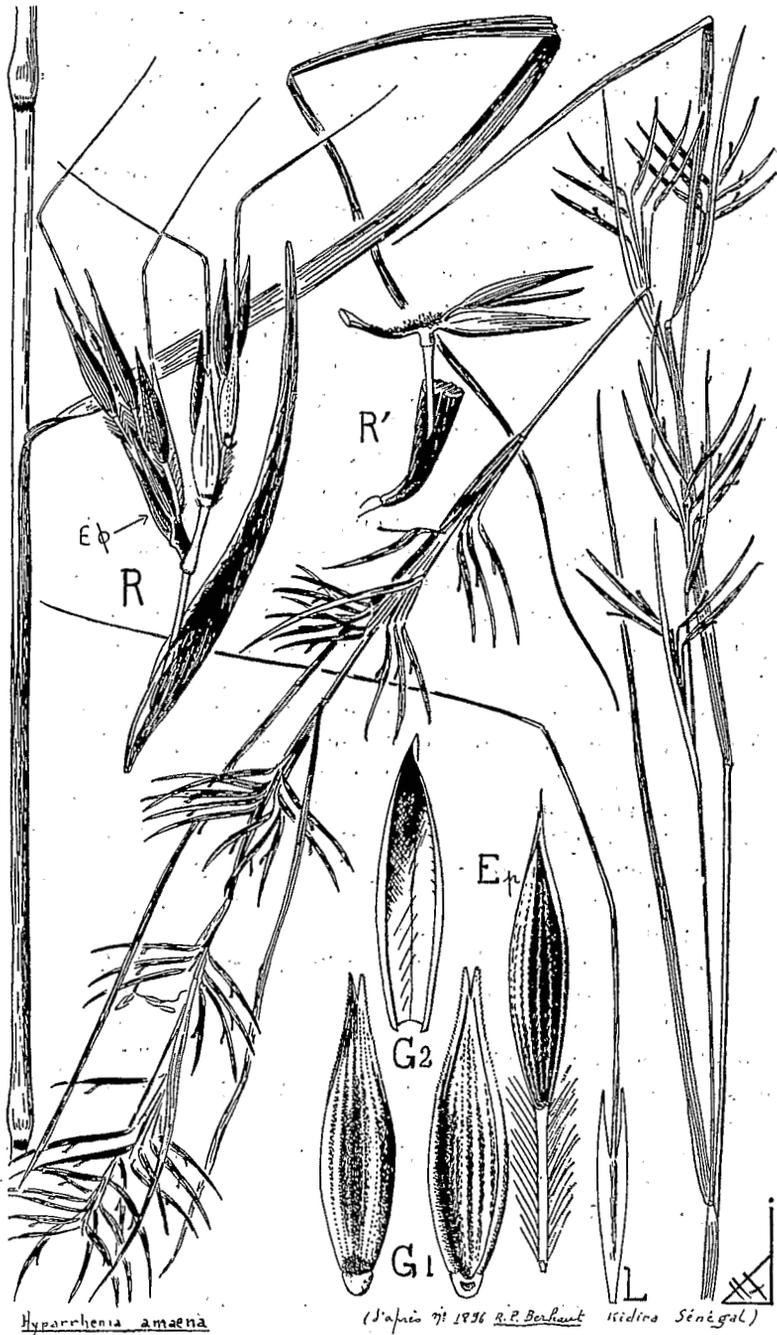
(Sub. sec. Diplandrae). *Affinis H. glabriusculae* Stapf *sed totis partibus majoribus; panicula longiora, racemis pluribus; nervis pluribus glumis spiculis pedicellatis, differt.*

Espèce voisine d'*H. glabriuscula* Stapf mais s'en distingue par son plus grand développement général; par sa panicule plus longue à racèmes plus nombreux; par ses nervures plus nombreuses aux glumes des épillets pédicellés.

Base inconnue. Chaumes dressés, moyennement robustes (3-4 mm. diam. dans leur partie moyenne); nœuds glabres, peu nombreux (entrenœuds jusqu'à 20 cm. dans la partie moyenne).

Feuilles à gaine atteignant 15 cm., non carénée, glabre, lisse; ligule courte, réduite à une marge obtuse, glabre; limbe linéaire, légèrement rétréci et involuté (sur le sec) vers le bas, 6 mm. dans la partie moyenne puis progressivement atténué en pointe aiguë, jusqu'à 30 cm. de long, glabre, côte médiane saillante seulement en dessous.

Panicule presque simple, très étroite, atteignant jusqu'à 50 cm. de long; de quatre à sept nœuds florifères, les inférieurs donnant



Hyparrhenia amaena

(L'Africa 71 1936 R.P. Bonavent. Sidira Sénégal)

Hyparrhenia amaena Jac-Fel.; R. — paire de racèmes et R' une même paire après la chute des épillets fertiles; G1. — faces dorsalé et ventrale de la glume inf. de l'épillet fertile; G2. — face ventrale de la glume supérieure de l'épillet fertile; L. — lemma fertile aristée; Ep. — épillet pédicellé (Gr. : panicule et partie du chaume $\times 2/3$; R et R' $\times 4$; autres détails $\times 8$).

des axes secondaires courts ou fastigiés, les autres donnant jusqu'à quinze spathéoles groupées en corymbes; spathes peu différenciées, les limbes pouvant rester très développés et dressés; spathéoles étroites, 25 mm. long, enroulées après la sortie latérale du pédoncule.

Paire de racèmes à pédoncule de 10-12 mm. toujours plus court que la spathéole, chaque racème atteignant 10 mm. (sans les arêtes), inégalement pédonculés, l'inf. à pédoncule court, épais, aplati, le sup. à pédoncule atteignant 2 mm. mais également comprimé, pubescents sur leur face interne. Rachis du racème inf. à trois articles: le premier portant une paire homogame d'épillets staminés et mutiques, le second une paire hétérogame constituée d'un épillet sessile bisexué aristé et d'un épillet pédicellé staminé mutique, le dernier portant une triade constituée d'un épillet fertile aristé et de deux épillets satellites staminés mutiques. Racème sup. sans paire homogame neutre et pourvu seulement de deux articles: le basal portant une paire hétérogame et le sommital une triade. Articles et pédicelles modérément ciliés de poils blancs.

Epillet fertile elliptique-lancéolé, aplati ou légèrement déprimé sur le dos, de teinte pâle, glabre, atteignant 5 mm. avec le callus, celui-ci court, obtus, glabre. Glumes égalés; l'inférieure elliptique lancéolée, 5 mm. (avec le callus) sur 1 mm. de large, plate sur le dos ou légèrement déprimée, bicarénée, scabre et bidentée au sommet, nettement involutée sur les marges; à six nervures intracarénales; la supérieure naviculaire, arrondie sur le dos, carénée vers le sommet, apex aigu, marges involutées ciliolées, trinerviées. Lemma vestigiale, elliptique-lancéolée, étroitement bicarénée, hyaline, 1 × 4 mm. Fleur sup. bisexuée; lemma étroitement bidentée, 0,5 × 3 mm., à arête délicate, complète, de 16 mm. long.; palea nulle; deux lodicules tronquées, glabres.

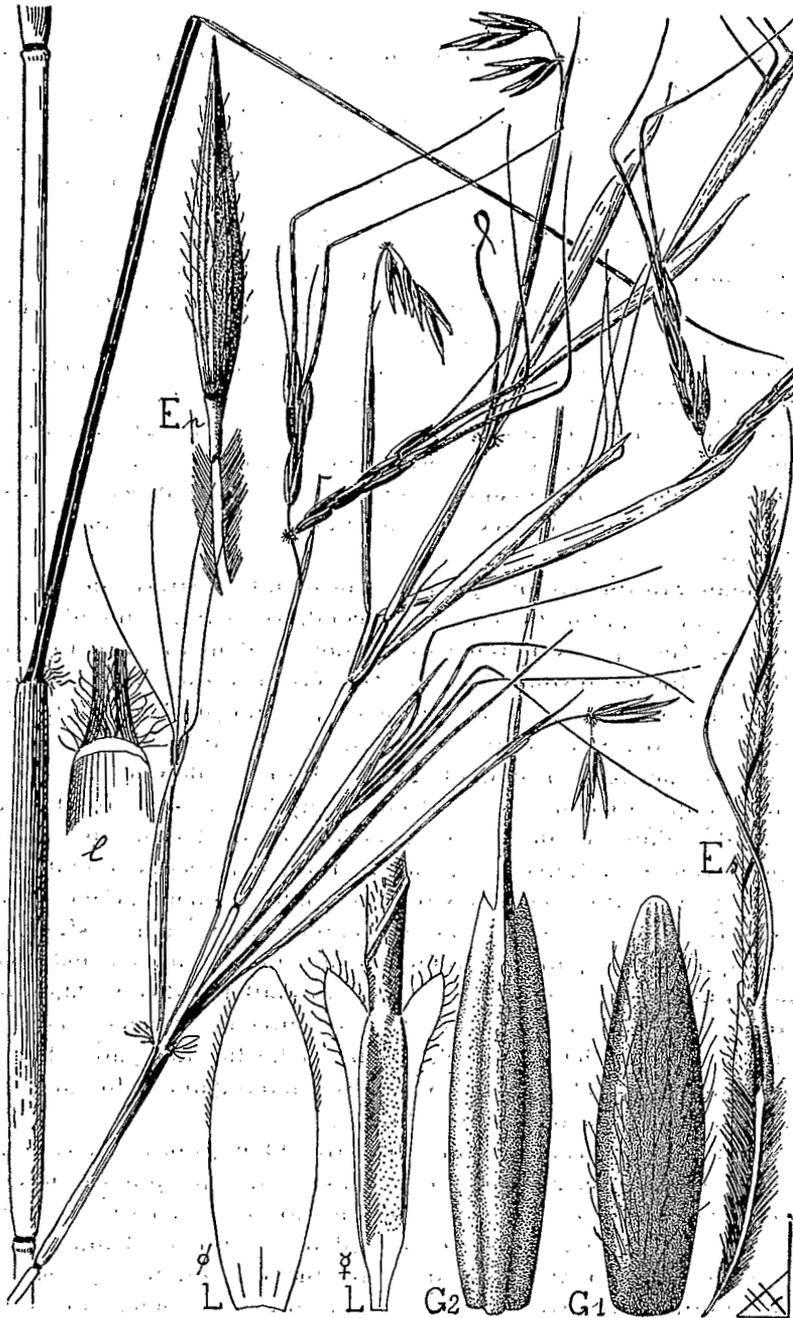
Epillets pédicellés herbacés, brun rougeâtre, 5 mm. long, lancéolés aigus. Glume inf. inégalement bidentée, obscurément subulée, plate sur le dos ou légèrement déprimée, dix nervures, marges involutées; glume sup. arrondie sur le dos, brièvement carénée-aiguë au sommet, sept nervures; deux glumelles hyalines tri- et uni-nerviées.

Epillets de la paire homogame identiques aux épillets pédicellés mais pédicelle glabre.

Sénégal: Kidira, n° 1896 R. P. BERHAUT (type!), 4635 R. P. BERHAUT.

2. *Hyparrhenia archaelymandra* Jac.-Fel. *sp. nov.*

(Sec. *Archaelymandrae* sec. nov.) *Racemis 2 paribus spiculis neutralis; spiculis fertilis glumis coriaceis, glumae inferiore non*



Hyparrhenia archaelymandra Jacq.-Fel. sp. nov. (d'après 1895 R.P. Beauv. Guinée
Sénégal

Hyparrhenia archaelymandra Jac.-Fel.; ES. — épillet sessile en vue latérale; G1. — glume inférieure; G2. — glume supérieure; L♀. — lemma vestigiale; L♂. — lemma aristée; Ep. — épillet pédicellé; l. — ligule (Gr. : chaume et panicule $\times 2/3$; Es, Ep, $\times 4$; G, L $\times 8$).

carinatae, glumae superiore aristatae, carinae tereti orae canaliculo latere, differt.

Se distingue par ses racèmes à deux paires d'épillets neutres; les épillets fertiles à glumes coriaces, l'inférieure non carénée, la supérieure longuement subulée, à carène arrondie bordée par une cannelure latérale.

Plante annuelle. Chaumes simples dressés, plus de 1,5 m. de haut (5 mm. diam. dans leur partie moyenne); nœuds glabres, peu nombreux, quatre à cinq sans la panicule (entrenœuds jusqu'à 30 cm. dans la partie moyenne).

Feuilles à gaine relativement courte (10-11 cm.), arrondie, finement cannelée vers le haut, non carénée, lisse, velue à la gorge; ligule très courte, réduite à une marge de 1 mm., glabre; limbe ferme et dressé, linéaire, plus étroit que la gaine, progressivement atténué en pointe fine, jusqu'à 0,5-0,6 × 30 cm., velu vers la ligule et à la base, scabre ailleurs, côte médiane large et fortement saillante sur les deux faces.

Panicule presque simple, jusqu'à sept nœuds florifères de chacun trois à quatre spathéoles ou axes secondaires sur les nœuds inférieurs; spathéoles peu différenciées portant seulement réduction du limbe; spathéoles jusqu'à 7-8 cm., très étroites, linéaires et enroulées sur le pédoncule à sortie apicale ou presque, herbacées, glabres, le limbe réduit à une subule plus ou moins longue.

Paire de racèmes à pédoncule glabre, filiforme, de 6 à (rarement) 9 cm.; chaque racème jusqu'à 4 cm. (sans les arêtes) inégalement pédonculés, l'inf. sessile, le sup. à pédoncule de 4 mm., une touffe de poils raides et fauves à la bifurcation; divergents à maturité, l'inf. plus ou moins dressé, le sup. rejeté latéralement, jamais entièrement controversés. Deux paires d'épillets homogames, staminés et mutiques; deux paires (rarement trois) hétérogames constituées d'un épillet sessile, fertile, aristé, et d'un épillet pédicellé, staminé, mutique (l'épillet sessile sommital accompagné de deux épillets pédicellés); les articles du rachis et les pédicelles des paires homogames courts et glabres, ceux des paires hétérogames plus longs et densément ciliés; articulations obliques.

Epillet fertile coriace, induré, linéaire-oblong, obtus au sommet par la glume inf. et aristulé par la glume sup., arrondi sur le dos, jusqu'à 11 mm. avec le callus (sans les arêtes), éparsément velu, vert olive au sommet et brun foncé ailleurs; callus de 4 mm., aigu-vulnérant, densément barbu de poils blancs. Glumes égales, coriaces; l'inférieure arrondie sur le dos et progressivement involutée sur les marges, très modérément carénée au sommet obtus, à sept nervures nettement visibles sur la face interne: trois médianes rapprochées et deux de chaque côté dans la courbure, éparsément velue sur le dos; la supérieure naviculaire à carène arrondie, échan-

créée et aristulée au sommet, aristuie jusqu'à 20 mm., d'abord carénée-involutée puis subulée, à trois nervures dont la médiane est nettement saillante en dedans, éparsément velue sur la carène et ciliée sur les marges. Lemma vestigiale elliptique, 2×6 mm., hyaline, obscurément trinerviée, ciliée sur le tiers supérieur. Fleur sup. bisexuée; limbe de la lemma réduit à deux lobes bien distincts, triangulaires-obtus, ciliés, décurrents sur le stipe induré presque jusqu'à la base et continué vers le haut par l'arête robuste, de 9,5 cm. (colonne 3,5, subule 6) à colonne fauve et hirsute.

Épillet pédicellé herbacé, lancéolé, 13 mm. avec le callus, éparsément velu mais callus glabre, vert olive. Glume inf. très aiguë, éparsément velue sur le dos, plus densément sur les marges, 7-9 nerviée; glume sup. aiguë, mollement ciliée sur les marges, quelques poils épars sur le dos, trinerviée; glumelles hyalines, la lemma bien développée, ciliée, trinerviée, la paléa réduite à un filet linéaire.

Épillets homogames semblables aux pédicellés; leur callus seulement un peu plus court.

Sénégal : Ouassadou, n° 1895 R. P. BERHAUT (type!), n° 3015 R. P. BERHAUT.

3. *Hyparrhenia djalonica* Jac-Fel. *sp. nov.*

Spatholis angustis; racemis parallelis, multispiculatis; para unica spiculis neutralis racemo sessili; spiculis fertilis glumae inferiori sulcatae, glumae superiori breviter subulatae, callo pungens differt.

Se distingue par ses spathéoles étroitement linéaires; par ses racèmes parallèles à nombreux épillets; par une seule paire d'épillets neutres à la base du racème sessile; par ses épillets à glume inférieure sulquée sur le dos, à glume supérieure brièvement subulée, à callus piquant.

Plante annuelle. Chaumes ramifiés en touffe dès la base, dressés, 0,50 à 0,80 m. de haut, médiocrement robustes (1,5-2 mm. diam. à la base); nœuds glabres; peu nombreux, sept à neuf dont quatre à cinq florifères (entrenœuds 10-15 cm.).

Feuilles à gaine plus courte que les entrenœuds dans la partie moyenne du chaume, arrondie, lisse, non carénée bien que la nervure médiane soit finement saillante vers le haut; à ligule nettement visible, 2 mm. long, tronquée, glabre; à limbe étroitement linéaire, $0,4 \times 12-15$ cm., progressivement atténué à la base et plus étroit que la gaine, finement sétacé au sommet, à côte médiane saillante en dessus, glabre.

Panicule simple, les trois à cinq nœuds supérieurs ne portant qu'une seule spathéole; spathéole jusqu'à 12 cm., finalement en-

roulée sur le pédoncule, herbacée, glabre, lisse, subule (limbe) peu ou pas développée.

Paire de racèmes longuement pédonculée, le pédoncule filiforme atteignant 12-14 cm., d'abord incluse dans la spathe puis à sortie apicale, la spathe étant enroulée sur le pédoncule; les racèmes multispiculés, linéaires, parallèles et parfois même emmêlés et inséparables à maturité par enroulement des arêtes, inégalement pédicellés, l'un sessile et seul pourvu d'une paire homogame à la base, l'autre porté sur un pédicelle filiforme de 6,5 mm. glabre; chacun d'eux de quatre à six paires d'épillets; articles linéaires arrondis sur le dos, appliqués par leur face ventrale aplatie contre les épillets sessiles, échancrés latéralement et bidentés au sommet pour l'insertion du callus de la paire supérieure, densément ciliés sur les deux angles, cils blancs; épillets en paires hétérogènes, le sessile (♀) aristé, le pédicellé (♂) mutique, sauf une paire unique homogame (♂) à la base du racème sessile.

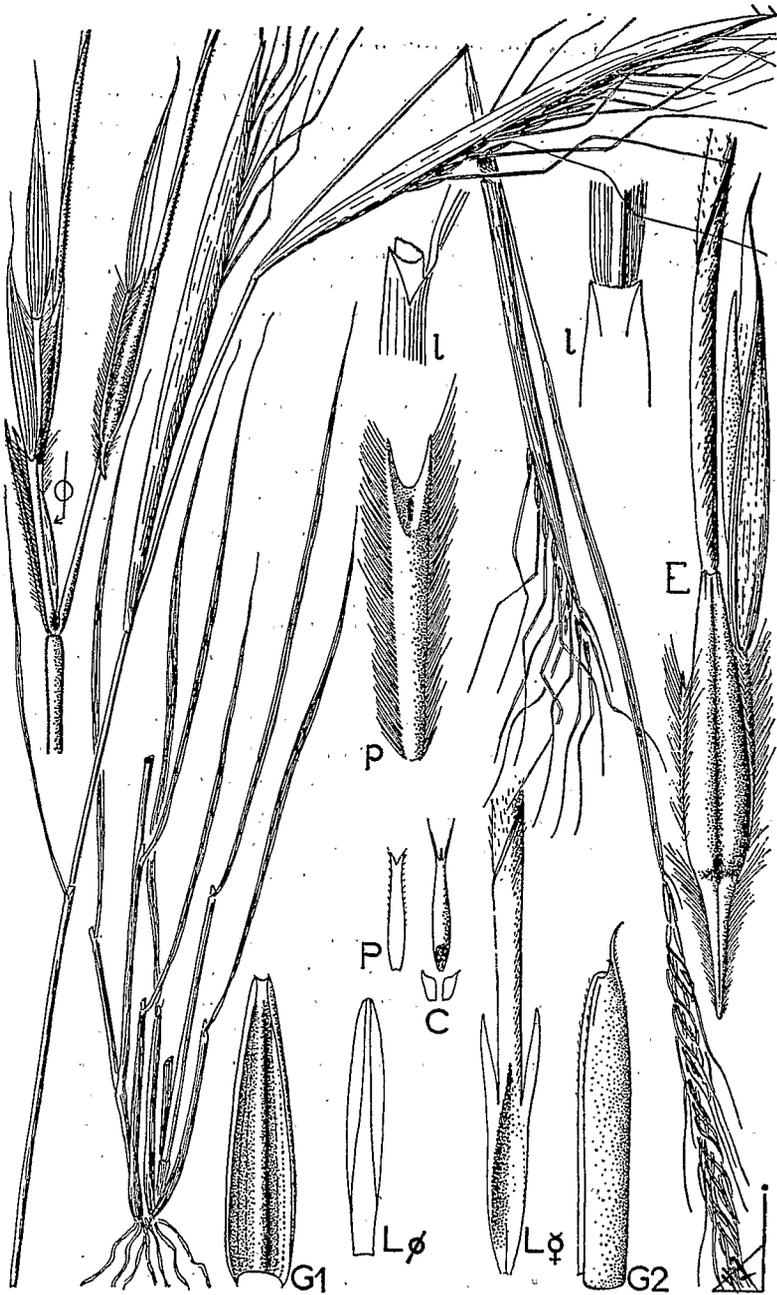
Epillet fertile jaune paille, à insertion latérale par un callus aigu-vulnérant de 2,5 mm. de long, barbu-soyeux. Glumes égales, 5 mm. de long; l'inférieure subcoriace, linéaire, oblongue, marqué sur le dos arrondi d'un sillon médian étroit et profond, lâchement involutée sur les bords, sommet tronqué-émarginé, à six nervures dont l'une faiblement saillante et excurrente au sommet, glabre sur le dos, finement scabérulente au sommet; la supérieure papyracée, oblongue, arrondie sur le dos, uninerviée, seulement carénée vers le haut et prolongée en une brève subule, finement ciliée sur les marges et scabérulée sur la carène et le dos de la subule. Lemma vestigiale membraneuse, hyaline, oblongue, bicarénée, 4 mm. long.

Fleur sup. bisexuée; limbe de la lemma réduit à deux lobes linéaires se prolongeant en une étroite marge membraneuse sur le corps stipité coriace, l'arête robuste, 6 cm. de longueur totale (colonne 3, subule 3), jaune paille, pubérulente. Paléa existante mais très petite, plaquée sur le caryopse, oblongue, échancrée au sommet, ciliée.

Epillet pédicellé neutre, herbacé, de 6-7 mm., à pédicelle cilié, appliqué contre l'épillet sessile, le callus bref. Glume inf. elliptique-lancéolée, sétacée au sommet, dos plat à sept-neuf nervures vertes et saillantes, ciliée sur les marges; glume supérieure sub-membraneuse, aiguë-sétacée au sommet, trinerviée; trace d'une lemma.

Epillets de la paire homogame également neutres, peu développés, le sessile à glume supérieure sillonnée, l'autre nettement pédicellé.

Guinée française : Mamou, plateaux latéritiques, JACQUES-FÉLIX, n° 1907, type!; Kindia, JACQUES-FÉLIX, n° 254.



Hyparrhenia djalonica Jac.-Fel. sp. nov. (d'après 1507 Jacques-Félix (Mannou)
G. F.

Hyparrhenia djalonica Jac.-Fel.; R. — base d'une paire de racèmes; E. — paire d'épillets; G1, G2, L♂, L♀, P, C. — glumes inférieure et supérieure, lemmas vestigiale et aristée, palea, ovaire et lodicules de l'épillet sessile; p. — pédicelle; l. — ligule sous deux aspects (Gr. : base et panicule $\times 2/3$; R et l $\times 4$; autres détails $\times 8$).

4. *Hyparrhenia sulcata* Jac.-Fel. sp. nov.

Spatholis angustis; racemis parallelis multispiculatis; paraunica spiculis neutralis racemo sessili; spiculis fertilis glumae inferiori sulcatae, glumae superiori longae viter subulatae, callo pungens, differt.

Se distingue par ses spathéoles étroitement linéaires; par ses racèmes parallèles à nombreux épillets; par une seule paire d'épillets neutres à la base du racème sessile; par ses épillets à glume inférieure sulquée sur le dos, à glume supérieure longuement subulée, à callus piquant.

Plante annuelle. Chaumes simples, bien que plusieurs en touffes (*), dressés, jusqu'à 1,60 m. de haut, robustes, 3 mm. diam. vers la base; sept à neuf nœuds glabres avec l'inflorescence, entrenœuds jusqu'à 30 cm. dans la partie moyenne.

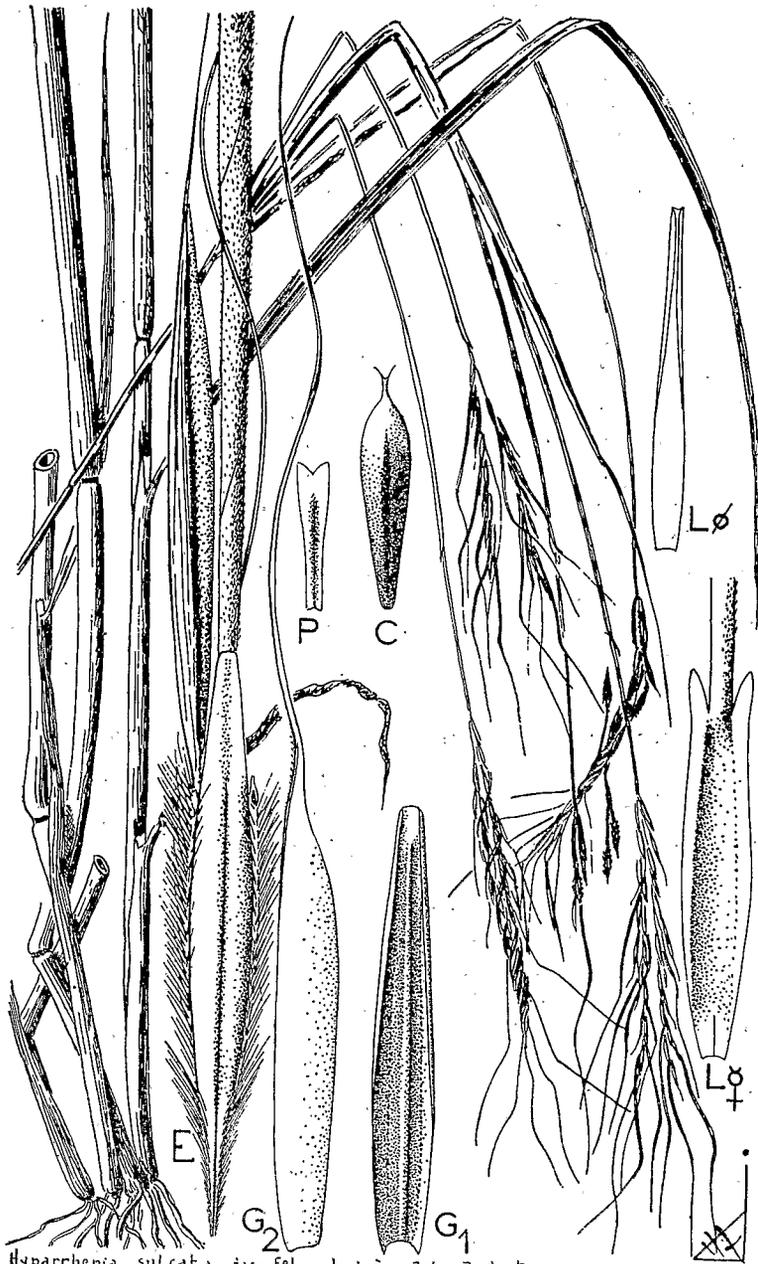
Feuilles à gaine de 10 à 17 cm., plus courte que l'entrenœud, arrondie bien que la nervure médiane soit saillante, glabre; à ligule bien visible, jusqu'à 5 mm. long, membraneuse, glabre, tronquée à émarginée; à limbe ferme, linéaire, jusqu'à 0,5 × 30 cm. progressivement rétréci à la base et plus étroit que la gaine à l'insertion, progressivement aigu-sétacé au sommet, côte médiane saillante en dessous.

Inflorescence de deux à trois nœuds florifères donnant de un à deux axes simples ou subdivisés totalisant de cinq à neuf paires de racèmes; chaque axe plus ou moins allongé portant la spathéole de 10-13 cm. étroitement enroulée sur le pédoncule.

Paire de racèmes à pédoncule filiforme atteignant 20 cm. nettement dégagé de la spathéole; les racèmes multispiculés, linéaires, parallèles et parfois même emmêlés et inséparables à maturité par enroulement des arêtes, longs de 5-6 cm. sans les arêtes, à rachis inégaux, l'un sessile et seul pourvu d'une paire homogame à la base, l'autre à rachis nu sur 8 mm., chacun d'eux de cinq à huit paires d'épillets; articles linéaires, appliqués par leur face ventrale aplatie, ainsi que les pédicelles, contre les épillets fertiles, cicatrice de l'articulation latérale, à peine et inégalement bidentés au sommet, densément ciliés sur les deux angles, cils blancs; épillets en paires hétérogames, le sessile ♀ aristé, le pédicellé ♂ mutique, sauf une seule paire homomorphe (neutre) à la base du racème sessile.

Épillet fertile jaune paille, à insertion latérale par un callus aigu-vulnérant de 2 à 2,5 mm. de long, barbu-soyeux. Glumes égales, 7,5 mm. de long; l'inférieure subcoriace étroitement linéaire marquée sur le dos arrondi d'un sillon médian, étroit et profond,

(*) Les racèmes étant emmêlés par leurs arêtes il doit se trouver souvent que plusieurs graines germent en poquet.



Hyparrhenia sulcata Jac.-Fel. d'après 3040 Berhaut

Hyparrhenia sulcata Jac.-Fel.; E. — paire d'épillets; G, 1 et 2, L♂, L♀, P et C. — glumes inférieures (vue ventrale) et supérieure (vue latérale), lemmas vestigiale et aristée, palea et caryopse de l'épillet sessile (Gr. : base et panicule $\times 2/3$; détails $\times 8$).

à peine involuée sur les bords, sommet obtus à tronqué, à six nervures dont les deux médianes en bordure immédiate du sillon, peu visibles sauf vers le sommet où elles sont saillantes; la supérieure papyracée, oblongue, arrondie sur le dos, uninervée, prolongée au sommet d'une subule plus longue qu'elle. Lemma vestigiale membraneuse-hyaline, linéaire, tronquée, 5 à 6 mm. long.

Fleur sup. bisexuée; lemma aristée à limbe bilobé de 6,5 mm. de long, les lobes obtus, hyalins, décourants sur l'axe coriace stipiforme, arête de 6,5 cm. de longueur totale (colonne 3,5, subule 3), fauve, pubérulente. Paléa présente, appliquée contre la face sillonnée du caryopse, membraneuse-hyaline, échancrée, 2 mm. long.

Épillet pédicellé staminé, à pédicelle aussi long que l'article du rachis et pareillement cilié, à callus obtus glabre; glumes herbacées, l'inf. étroitement lancéolée, longuement sétacée au sommet, ciliée sur les marges, à sept-neuf nervures vertes et saillantes sur le dos; glume supérieure submembraneuse, aiguë-sétacée au sommet, trinervée; deux lemmas présentes, étroitement linéaires.

Deux épillets en paire homogame à la base du racème sessile, neutres ou staminés; le sessile vaguement canaliculé sur le dos, l'autre nettement pédicellé.

Sénégal : bassin de la Gambie, bordure de marécage; R. P. BERHAUT, n° 3040 type! et 1894.

Observations sur *Hyparrhenia djalonica* et *H. sulcata*.

Le problème que pose ces deux espèces est le suivant. D'une part elles se rattachent étroitement à *Parahyparrhenia Jaegeriana* A. Camus, espèce typique du genre, par la conformation de leurs racèmes et de leurs épillets; par contre elles ne présentent plus, au même degré, la raréfaction des racèmes et les paires peuvent être assez nombreuses pour qu'on ne puisse pas les séparer, sur ce point, des *Hyparrhenia*. Comme les racèmes eux-mêmes, tant chez ces deux espèces que chez *Parahyparrhenia*, ont les caractères fondamentaux de certains *Hyparrhenia*, il paraît difficile d'établir une coupure générique qui ne provoque pas une pulvérisation ultérieure des *Hyparrhenia* actuels.

Certes, les critères de la spécification, chez une famille aussi profuse que celles des Graminées, après avoir été recherchés sur l'épillet par les premiers classificateurs, ont pu être étendus valablement jusqu'aux racèmes des Andropogoneae. Mais il devient hasardeux de se risquer au delà sur des conformations d'inflorescences aussi manifestement soumises aux contingences du développement de la plante. Les sagaces observations du R. P. BERHAUT, collecteur au Sénégal de plusieurs des espèces qui font ici notre objet, vont nous en apporter la démonstration.

Le *Parahyparrhenia Jaegeriana* A. Camus, tel qu'il a été récolté au Soudan par JAEGER et de TARADE, se présente sous l'aspect d'une plante à évolution rapide mûrissant à un stade encore juvénile après avoir développé seulement quelques nœuds dont un seul florifère. C'est une plante des plateaux imperméables où une brève saison des pluies réalise pour quelques mois seulement, dans les cuvettes, le substrat d'eau et de boue nécessaire à la croissance.

Cette espèce existe également au Sénégal où le R. P. BERHAUT l'a observée dans les conditions suivantes. Au centre des dépressions où l'eau se rassemble, le peuplement est formé de *Parahyparrhenia* typique, à chaumes délicatement teintés de rose, grêles, simples, terminés par une seule paire de racèmes. Tout autour de cette aire centrale un peuplement annulaire fait suite constitué de plantes plus robustes ayant plusieurs nœuds florifères. Le R. P. BERHAUT insiste sur les différences d'aspect très nettes sur le terrain et qui permettraient aisément de distinguer ces deux plantes. Certes ces différences restent sensibles sur herbier pour les matériaux considérés mais on ne saurait y voir rien de plus que la figuration d'accommodats, fluctuants au gré de l'inondation.

De même, nos dessins, consacrés à *H. djalonica* et *H. sulcata*, font état, pour le matériel étudié, de différences sensibles dans les inflorescences. *H. djalonica* montre une seule spathéole presque sessile pour chacun des nœuds florifères tandis qu'*H. sulcata* montre, par nœud, plusieurs spathéoles longuement portées. Ici également on ne peut que supposer qu'il s'agit de caractères spécifiques car ils peuvent bien n'être que fonction du développement.

Épillet. — La morphologie de l'épillet, identique pour *Parahyparrhenia* et nos deux espèces, est exactement semblable aussi chez les deux *Hyparrhenia* de la section *Rupretchia* : *H. dissoluta* C. E. Hubb. et *H. macrolepis* Stapf. Dans les deux cas nous avons la glume inférieure de l'épillet fertile profondément sillonnée, un callus vulnérant, etc... Pour *H. dissoluta* (*H. Rupretchii*) la description indique l'absence de palea. J'ai pu vérifier qu'il n'en était pas ainsi et il y existe, comme dans nos espèces décrites ici, une palea guère plus grande que les lodicules, étroitement appliquée au caryopse et peu visible il est vrai.

En conclusion il nous paraît qu'une classification logique, avant d'user de caractères secondaires pour établir des distinctions, doit d'abord procéder aux groupements qu'exigent l'existence de caractères fondamentaux communs. On peut considérer les caractères indiqués pour les épillets de nos espèces comme ayant cette qualité et justifiant le rassemblement des différentes espèces d'*Hyparrhenia* qui les présentent en un groupe ayant rang de Section.

Section *Sulcata* (sec. nov.).

Caractères généraux d'*Hyparrhenia* quant à la composition des racèmes; épillet fertile à glumes coriaces, l'inférieure profondément sillonnée sur le dos, la supérieure mucronée à longuement subulée au sommet; callus allongé vulnérant, barbu, inséré latéralement sur l'articulation; palea présente dans la fleur supérieure.

I. Panicule à nombreuses subdivisions par nœuds, paires de racèmes brièvement pédonculés, latéralement exerts des spathéoles; un seul épillet fertile par racème : sub. sec. RUPRECHIA.

Espèce pérenne a) *H. dissoluta*.

Espèce annuelle b) *H. macrolepis*.

II. Nœuds florifères peu nombreux ou un seul, donnant directement les paires de racèmes à pédoncule long sur lequel s'enroule la spathéole; chaque racème multispiculé: sub. sec. PARAHYPARRHENIA.

arête grêle, de moins de 7 cm. de long :

glume supérieure de mucronée à brièvement sétacée c) *H. djalonica*.

glume supérieure à subule plus longue qu'elle-même d) *H. sulcata*.

arête très robuste (10 cm. longueur totale) e) *Parahyparrhenia Jaegeriana*.

C. *HOMOPOGON* Stapf *pro. syn.* **TRACHYPOGON** Nees.

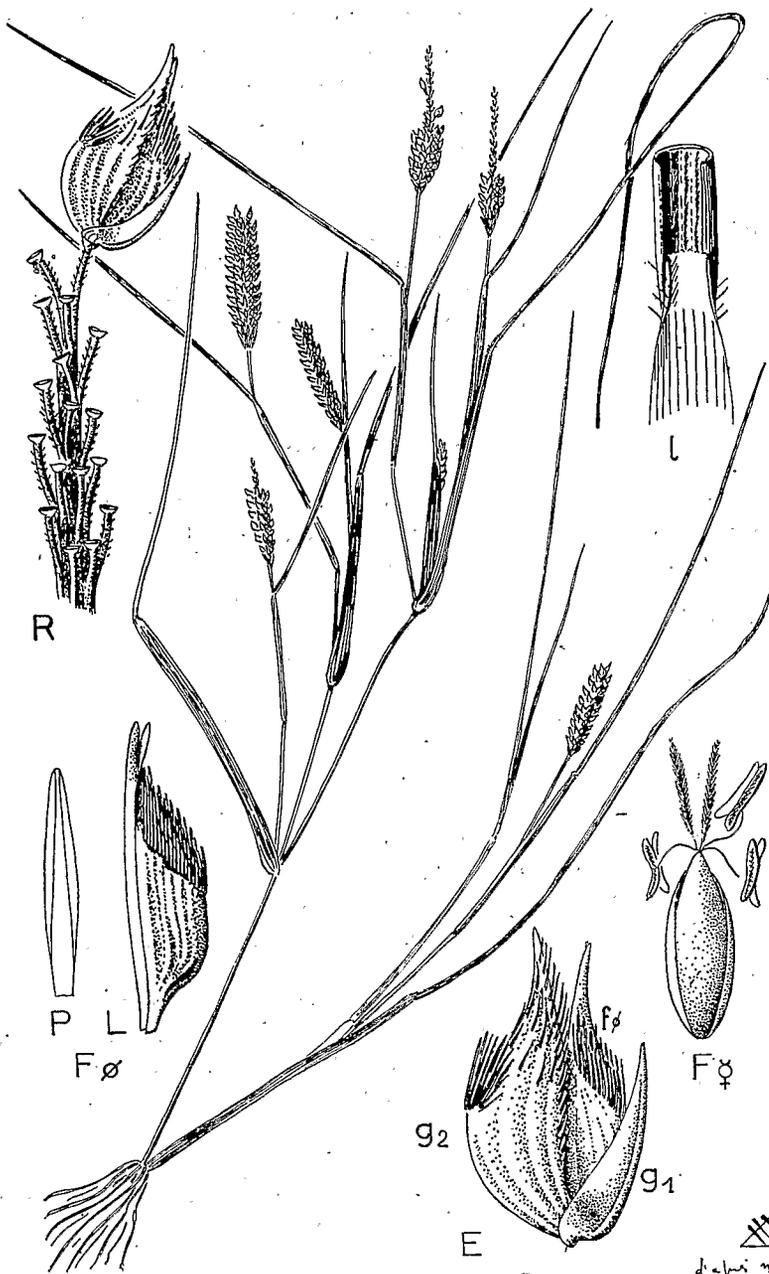
Le genre *Homopogon* créé en 1908 (*Nouv. Flor. Afric.; Mém. Soc. bot.*, VIII, 103) sur l'échantillon A. CHEVALIER n° 5761 récolté en Oubangui-Chari ne peut être retenu. En effet, sa définition ne correspond pas avec les caractères réels du matériel type.

La confusion est double :

1° STAPF indique que chaque article du racème, sauf celui de la base et du sommet, est constitué d'un épillet sessile et d'un pédicelle nu par avortement; en réalité les épillets pédicellés existent mais sont caducs et déjà tombés dans le cas de l'échantillon examiné.

2° La deuxième erreur découle de la première; STAPF considère nécessairement l'unique épillet (sessile) de chaque article comme étant l'épillet fertile et décrit effectivement un épillet aristé comme étant cet épillet sessile; en réalité les épillets sessiles sont manifestement neutres et STAPF n'a pu décrire son épillet fertile que d'après un épillet pédicellé détaché.

En conclusion les racèmes du n° 5761 de CHEVALIER sont à épil-



d. h. n. 900
 R. P. Schum. Tambacounda
 Siniqul

Sacciolepis ciliocincta Stapf; R, sommet de la panicule; E. — épillet : g1, glume inférieure; g2, glume supérieure; f, fleur neutre; F♂. — lemma et palea de la fleur neutre; F♀. — fleur fertile; l. — ligule (Gr. : R × 8; E, F × 12).

lets sessiles neutres et épillets pédicellés fertiles, ce qui est exactement le caractère du genre *Trachypogon*. Ceci m'étant apparu à l'examen des racèmes mûrs, effectivement privés déjà de leurs épillets pédicellés fertiles, j'ai pu retrouver un racème encore inclus dans sa spathe et obtenir confirmation complète de cette structure. En conséquence je propose la combinaison suivante :

Trachypogon Chevalieri (Stapf) Jac.-Fel. *comb. nov.* = *Homopogon Chevalieri* Stapf. Cette plante est de l'Oubangui.

Trachypogon Ledermanii Pilg. est une espèce du Nord-Cameroun certainement très voisine de la nôtre; peut-être même lui est-elle identique mais elle lui est postérieure.

D. SACCIOLEPIS Nash.

Ce genre groupe des Panicées à panicules généralement contractées, spiciformes, dont les épillets sont à glumes inégales et dont la gibbosité basale leur donne cette forme de sac à laquelle le nom du genre fait allusion. Bien que le tempérament plus ou moins hydrophile de la plupart des espèces ajoute à l'homogénéité du groupe, il reste une certaine diversité dans la morphologie des épillets établissant des liaisons avec des genres voisins.

C'est le cas de l'espèce ci-après :

Sacciolepis ciliocincta Stapf. Cette curieuse espèce constitue avec *S. cingularis* Stapf. la section des Ramifusae caractérisée par une panicule spiciforme aux pédicelles fusionnés dans l'axe et surtout par leurs épillets latéralement comprimés et l'ornementation pileuse de la glume supérieure et de la lemma vestigiale. De tels épillets isolés de leur inflorescence sont tout à fait caractéristiques des *Rynchelytrum*.

Cette espèce paraît peu répandue et seulement signalée jusqu'alors (Stapf, *F.T.A.*, IX, p. 751; Broun et Massey, *Fl. of Sudan*, p. 463) que du Bahr el Ghazal. Les minutieuses recherches du R. P. BERHAUT permettent de signaler son existence en Afrique occidentale et de lui reconnaître ainsi une aire plus étendue mais disjointe.

Sénégal : Tambacounda, mare latéritique, R. P. BERHAUT, n° 900.

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
47, bld des Invalides
PARIS VII^o

COTE DE CLASSEMENT N° 2685

BOTANIQUE

NOTES SUR LES GRAMINEES D'AFRIQUE TROPICALE. V

par

H. JACQUES - FELIX

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 29.547 ex 1

Cote : B

N° 2685

J. Agric. trop. Bot. appl
I, 1-4, 1954, p.41