Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 4 (1929-1931)

Artikel: Festuca de la Nouvelle Zélande

Autor: Saint-Yves, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879086

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: 15.07.2025

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

FESTUCA
DE LA NOUVELLE ZÉLANDE

(Herbier du Professeur Wall)

par

Alf. SAINT-YVES

AVANT-PROPOS

Dans notre *Contribution à l'étude des Festuca de l'Afrique australe et de l'Océanie* (Candollea IV, 1929) nous avons émis d'expresses réserves en ce qui concerne les indications fournies par nous au sujet des groupes *Novae Zelandiae* et *Matthewsii*. Nous avons pris le soin d'écrire que nous serions heureux de connaître les rectifications que des botanistes, mieux documentés que nous, pourraient apporter à notre opinion relative à ces deux groupes. (*op. cit.* p. 66).

Ce désir a été réalisé grâce à l'extrême obligeance du Prof. A. Wall de Christchurch qui a bien voulu nous communiquer sa collection de *Festuca*, revue et déterminée par le Doct. Howarth de Manchester. Qu'il veuille bien agréer l'expression de notre vive reconnaissance.

Avant tout nous tenons à dire que l'examen de ces beaux matériaux nous a permis de constater que nous avions commis une erreur en considérant comme un var « ? *denuo observanda* » du *F. Novae-Zelandiae* (*op. cit.* p. 69) un échantillon récolté en Australie, à Nimitzbelle, par Maiden (herb. Mus. Berlin). Nous regrettons de ne pas avoir passé sous silence, surtout dans nos *Claves analyticae Festucarum Veteris Orbis*, un échantillon fort pauvre, trop jeune et dont l'identification ne pouvait être certaine.

D'autre part nous sommes parfois en désaccord avec le Dr Howarth en ce qui concerne ses déterminations. Nous étudierons donc successivement les divers groupes dont il s'est occupé dans sa publication : *The Genus Festuca in New-Zeland* (*Journ. Lin. Soc. London* — Vol.

XVIII Botan. No 319. [1928])et nous nous efforcerons de justifier les idées que nous émettrons.

Avant d'entrer dans les détails, qu'il nous soit permis de regretter que les principes formulés par Hackel dans son *Monographia Festucarum europaearum* ne soient pas toujours strictement appliqués.

Une coupe de limbe foliaire est toujours indispensable, car le port d'une plante peut tromper l'œil le plus exercé. Non moins important est l'examen minutieux de l'ovaire ; lorsque cet organe apparaît glabre sous la simple loupe il y a lieu de l'examiner sous un plus fort grossissement. Ainsi dans les groupes *Novae-Zelandiae* et *Matthewsii* les ovaires sont faiblement mais nettement hispidules au sommet, alors que Hackel ne fait pas mention de l'ovaire dans le premier et le décrit comme étant glabre dans le second. Comme conséquence l'éminent agrostographe a subordonné ces deux groupes au *F. ovina* L. s. latiss., alors que, pour nous, un des caractères de cette grande espèce collective réside dans la glabriété des ovaires.Enfin le procédé de mensuration des épillets, prescrit par Hackel et consistant dans la réduction à 4 fleurs de l'épillet (*Mon.* p. 81 Animad.) ne doit pas être négligé, autrement on peut être conduit à considérer comme deux variétés distinctes des plantes qui ne diffèrent que par le nombre de fleurs des épillets, caractère fort variable.

F. ovina L. s. ampliss.

Ssp. **eu-ovina** Hack. var. *vulgaris* Hack.

(Howarth in *Journ. Lin. Soc. Lond.* Vol. XLVIII Bot. p. 61 [1928]).

Habit. — « The Mistake » junction of Forbes and Havelock rivers. (No 18-XXV [1])

Var. **duriuscula** Hack. (How. *op. cit.* p. 62).

Habit. — Hooker Valley. Mt Cook 3000', coll. Petrie (No 133).

Observ. — Nous n'avons pas vu le No 133 de l'herbier Wall.

Les dessins des structures foliaires de cette plante, donnés par le Dr Howarth Fig. 2 et 3, ne sont pas absolument caractéristiques. A

[1] Les numéros en chiffres arabes sont ceux donnés par le Prof. Wall, les numéros en chiffres romains sont ceux portés par le Dr Howarth dans l'herbier Wall.

notre avis, ils ne se rapportent nullement à un var. *duriuscula* mais à un *F. rubra* ssp. *eu-rubra*. La Fig. 2 du Dr Howarth (reproduite ci-contre Fig. I), est celle d'un ssp. *eu-rubra* dans lequel les îlots marginaux

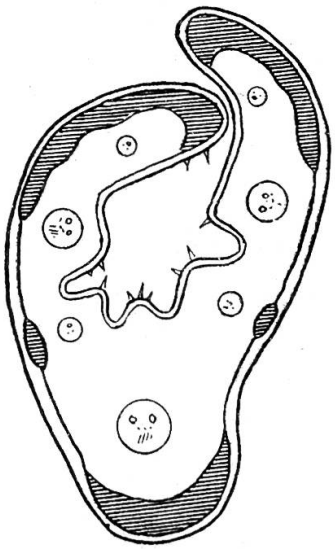

Fig. I. Gross. 53.

de sclérenchyme seraient confluents avec les îlots latéraux les plus voisins, ce qui n'est pas très rare. La Fig. 3 du Dr Howarth, par sa forme générale nettement anguleuse, rappelle la structure foliaire d'un ssp. *eu-rubra* dans lequel les îlots latéraux de sclérenchyme feraient défaut. En raison des grandes dimensions de ce limbe on est porté à se demander s'il ne proviendrait pas d'une feuille inférieure, la recommandation de Hackel n'ayant pas été appliquée : « Ad describendam structuram histologicam foliorum *comparandi causa semper* innovationis folium summo proximum electum est » (*Mon.* p. 81 Anim.).

En résumé, pour nous, la Fig. 2 du Dr Howarth représente la structure foliaire d'un ssp. *eu-rubra*. D'autre part la plante ayant été assimilée à un var. *duriuscula*, c'est-à-dire à un *Festuca* à souche densément cespiteuse et non stolonifère, on est en droit de penser qu'il s'agit ici du var. *commutata* Gaud. (var. *fallax* Hack.). Cette opinion est corroborée non seulement du fait que les var. *duriuscula* et var. *commutata* ont été très souvent confondus entre eux, mais encore par l'existence dans l'herbier du Museum de Berlin d'un var. *commutata* « comm. Petrie e seminibus Hooker Valley, Mt Kook » (Cfr. St Y. *Cand.* IV, p. 78) et

dans l'herbier Wall d'un échantillon ayant même provenance, mais constituant une monstruosité (No 24-XXXI).

L'examen de la hauteur du point de soudure des gaines, s'il avait pu être fait, aurait supprimé toute indécision. .

F. Novae Zelandiae Cheesem. *Man. N. Zeal. Fl.* 1925. p. 205.

α **genuina** How. *op. cit.* p. 62 = *F. ovina* ssp. *Novae Zelandiae* Hack. in *Trans. Proced. New Zeal. Inst.* Vol. XXXV p. 384 [1902] = *F ovina* var. *Novae Zelandiae* Cheesem. *Man. N. Zeal. Fl.* 1906 p. 917-18.

Vernatio conduplicata. Innovationes intravaginales. Dense caespitosa, saepe pruinosa.

Culmi rigidi, erecti, 0,40-0,60 cm. alti, infra paniculam teretes vel subangulati, parum striati, *granuloso-asperi* ; 2-3 nodes, nodo superiore nudo occultatove, basi culmi sat approximato. *Vaginae* innovationum tantum ima basi integrae vel fere omnino fissae, inaequales, arctae, basi paululum latiores, emarcidae non fibrosae, laminas emortuas retinentes. *Ligulae* innovationum brevissimae, biauriculatae, auriculis integris, rotundatis et ciliolulatis, culmeae similes, paululum longiores, ca 1 mm. lg. *Laminae* innovationum rigidae, setaceae, [0,55]--0,58-0,68-[0,70] mm. diam., acutae et ± pungentes, *granuloso-asperae*, fere ad paniculam usque pertinentes, in sectione transversa orbiculares vel saepe dorsaliter paululum compressae, intus 1 vel irregulariter 2-3 costatae, costa media elevata, sub jugo fasciculis sclerenchymaticis instructa, fasciculi sclerenchymatici paginae inferioris in strata continua confluentes vel parum interrupti, structura Fig. II, laminae

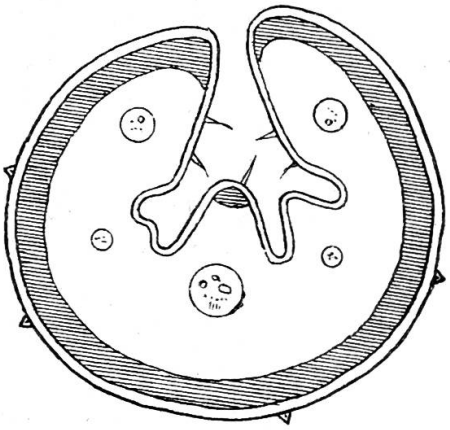

Fig. II. D. 0,60 mm.

culmeae similes, paululum latiores, breviores. *Panicula* erecta, *linearis* spiculis inter se sat distantibus, 10-15 cm. lg., rachi ramisque angulatis et scabris, ramis sat tenuibus, *erecto-adpressis*, inferioribus 2 nis, imo primario basi longe nudo, in superiore parte [2]-5-6-spiculato, *panicula dimidia breviore*, rarissime ad medium hujus pertinente, secundario simili, breviore, [1]-2-3 spiculato. *Spiculae* elliptico-lanceolatae, virides et ± pruinosae, 5-7 fl., 7-8-[9] mm. lg. (ad 4 fl. reductae), rachilla flexuosa, dorso scabra, internodiis ca 1,5 mm. lg., subterminales breviter pedicellatae. *Glumae steriles* inaequales, I 3,5-4,5 mm. lg., anguste lanceolata, uninervia, II 5-6 × 1,5-[2] mm., ad 3/4 IV vel ultra pertinens, 3 nervia, nervis lateralibus ad 1/2 usque productis ; utraque *acuta*, latissime scariosa ,dorso scabriuscula, secus carinam scabrior. *Glumae fertiles* 5,5-6 × 2 mm., *muticae vel mucronatae*, more insolito (tantum semel) arista apicali 1,5 mm. lg., dorso breviter scabrae. *Palea* glumam aequans, bidentata, secus carinas scabra. *Antherae* palea dimidia longiores vel hanc aequantes. *Ovarium* vertice *hispidulum*, pilis interdum sub lente acriore tantum visibilibus sed nunquam deficientibus. Caryopsis matura mihi ignota.

Habit. — Mt Herbert 3000', 2500', 2000' (Nos 1-III, 5-VI, 6-XII, 2-IV) — Cambrians, 1200' (No 25-XXXII) — Port Hills 500' (Nos 4-VI (sub. var. *grandiflora* How.), 4-XI, 5-X) — Hanmer Plains, 1500' (No 11-XVIII) — Mt Hutt 3000-4000' (No 20-XXVIII).

Plante orophile préférante.

Observ. I. — Notre description du var. *genuina* correspond bien à celle donnée par le Dr Howarth. Il existe toutefois de légères différences qui sont les suivantes.

Structure foliaire. — Le Dr Howarth mentionne les limbes foliaires comme ne présentant qu'une seule côte médiane (« only one median ridge »). Or, ainsi que nous l'ont montré des coupes faites sur chacun des exemplaires, le nombre des côtes internes est assez variable. On rencontre souvent une seule côte interne, mais il n'est pas rare de constater l'existence de 2 côtes (—la coupe étant asymétrique —) ou de 3 côtes internes ± nettement développées. Le nombre des côtes ne paraît pas dépendre du ± grand diamètre des limbes. Ainsi que le représente très exactement la Fig. 5 du Dr Howarth, il existe toujours un îlot de sclérenchyme sous le sommet de la côte médiane.

Longueur *des épillets.* — Nous avons mesuré avec soin les épillets de tous les échantillons, *en les réduisant à* 4 *fleurs* suivant le principe de Hackel, et nous leur avons trouvé une longueur de 7-8- exceptionnellement 9 mm., non de 12 mm. et plus. Il nous a été ainsi permis de constater que les chiffres indiqués par le Dr Howarth représentaient la longueur *totale* de l'épillet, non réduit à 4 fleurs.

Ovaires. — Les ovaires sont toujours hispidules au sommet et non glabres ainsi que l'indique le Dr Howarth, mais parfois il est nécessaire de les examiner sous un fort grossissement.

Nous pensons qu'il n'y a pas lieu de tenir compte du nombre total des épillets de la panicule, ce nombre variant entre des limites extrêmement grandes (« 13 to 43 per panicle »). Cette notion ne prend une certaine valeur que lorsqu'il s'agit de panicules normalement très pauvres, ne possédant au plus qu'une dizaine d'épillets.

Observ. II. — Nous ne pouvons considérer comme variétés distinctes les var. *pruinosa* et var. *grandiflora* How. du groupe *Novae Zelandiae.* Pour la première de ces variétés la présence de la pruine — parfois difficile à constater sur des échantillons d'herbier — est suffisamment indiquée dans la description du Dr Howarth. Tout au plus pourrait-on créer une forme. Le Dr Howarth indique comme appartenant à son var. *grandiflora* les Nos 4 et 8 de l'herbier Wall. Le No 4-VI est un var. *genuina* dont les épillets possèdent des fleurs un peu plus nombreuses, mais qui réduits à 4 fl. n'excèdent pas 8 mm. lg. Le No 8 appartient au ssp. *Matthewsii* sensu How.

Observ. III. — Ainsi que nous l'avons indiqué dans l'avant-propos le groupe *Novae Zelandiae,* en raison de ses ovaires hispidules au sommet, ne peut être subordonné au *F. ovina* et doit être considéré comme une espèce distincte.

β var. **grandiflora** (How. p.p.) St Y. = ssp. *Matthewsii* var. *grandiflora* How. *op. cit.* p. 65-66.

A var. *genuina* tantum notis infra allatis recedit.

Culmi 30-60-[70] cm. alti, infra paniculam *laevissimi. Laminae* 0,50-0,65 mm. diam., *laeves* ,costa media more solito minus elevata, semper fasciculis sclerenchymaticis sub jugo destituta, fasciculis sclerenchymaticis inferioribus ±, interdum valde interruptis instructae, in sectione transversa orbiculares vel irregulariter et obtusissime angulatae,

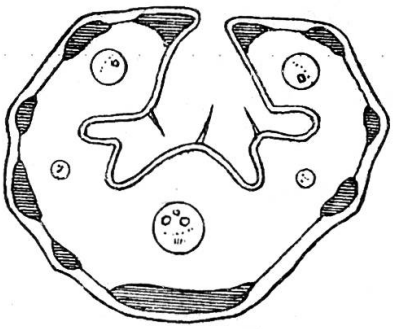

Fig. III. D. 0,60 mm.

structura Fig. III. *Panicula* 10-15 cm., *anguste linearioblonga*, ramis *laxe adpressis vel subpatulo-erectis*, imo primario pro rata longissimo, in 1/3-1/4 superiore 2-4 spiculato, *more solito paniculam dimidiam superante, raro hanc tantum aequante*, secundario 1-2 spiculato. *Spiculae* 4-7 fl., ad 4 fl. reductae 10-11-[14] mm. lg. *Gluma* I 4 mm. lg., II 5-6×1,5-2 mm., ad 1/2-2/3 IV pertinens, *obtusiuscula. Glumae fertiles* 6,5-7,5×2-2,5 mm., arista apicali 2-2,5 mm. lg., rarissime mucronatae vel breviter aristatae. Ceterum ut in var. *genuina*.

Caryopsis libera, ventre late canaliculata, dorso rotundata, macula hilari 1/2 ipsius longitudinis aequante.

Habit. — Sub ssp. *Novae Zelandiae* var. *grandiflora* How. : Lyttelton Summer [cult.] (8-XXIII) — sub *Matthewsii* var. *genuina* How. : Diamond (No 3-V), Lyttelon Summer (No 3-XIII et 8-XIV). — Sub *Matthewsii* var. *grandiflora* How. : Close Christchurch (No 1-I). — Lyttelton Summer (No 7-II-9-XV). — Port Mills (No 7-VIII-7-IX).

Basses régions, niveau de la mer.

Observ. I. — En résumé, dans les deux groupes que nous venons de décrire le var. *grandiflora* ne diffère nettement du var. *genuina* que par les caractères suivants : chaumes et feuilles lisses, système sclérenchymateux foliaire moins développé mais de même disposition générale, panicule moins contractée et dont le rameau inférieur dépasse la demi-longueur, épillets plus grands, 10-11 mm. au lieu de 7-8 mm. lg., glume supérieure obtusiuscule. Ces caractères, dans leur ensemble, n'ont qu'une valeur variétale et les deux groupes doivent par suite être classés dans une même espèce collective.

D'ailleurs de rares échantillons présentent, par de légers caractères, une certaine tendance au passage d'une variété à l'autre. Tels sont : l'échantillon de var. *genuina* à glumelles aristées, ceux du var. *grandiflora* (2) à glumelles mutiques ou brièvement aristées et enfin le No 8-XXIII du var. *grandiflora* dans lequel il existe quelques traces de sclérenchyme sous le sommet de la côte médiane (Fig. V, p. 304).

Observ. II. — La description du Dr Howarth de son ssp. *Matthewsii* (*op. cit.* p. 64) diffère peu de celle que nous avons donnée ci-dessus du *F. Novae Zelandiae* var. *grandiflora* St Y. Les légères différences sont les suivantes.

Nous avons trouvé les limbes persistants sur les gaines à la marcescence, alors que le Dr Howarth les indique comme étant caduques (» ultimately break off just above this [ligules] »).

Quant à l'existence d'un callus sur les veilles feuilles à l'aplomb des ligules (« the older leaves show a prominent calluslike thickening near the ligule »), la présence de cet organe est fréquente sur les feuilles desséchées d'un assez grand nombre de *Festuca*. Elle n'acquiert, pour nous, une certaine valeur que lorsqu'elle apparaît d'une manière constante sur des feuilles jeunes et encore vertes, comme par exemple dans le *F. orthophylla* Pilg. de l'Amérique du Sud.

Enfin les ovaires sont hispidules au sommet comme dans les groupes *Matthewsii* How. et *Petrici* How.

Par contre la description donnée par le Dr Howarth du ssp. *Matthewsii* diffère nettement de la description princeps de Hackel (in *Trans. Proced. New Zeal. Inst.* XXXV p. 385. 1902). Ces deux descriptions ne peuvent s'appliquer à la même plante et les différences principales en sont indiquées dans le tableau ci-contre.

Ssp. Matthewsii How.	Ssp. Matthewsii Hack.	F. Petriei How.
Innovationes intravaginales.	Innov. intravaginales	Innov. extravaginales
Sheaths-auricles of ligule usually rounded.	Ligulae bilobae, lobis fere 1 mm. lg. acutiusculis.	Auriculae prominentes. Ligulae biauriculatae, auriculae protractae ultra 1 mm.
L. obtuse-hexagonal to rounded.	Laminae sectione transversa obtuse hexagonae	L. transversa sectione hexagoneae.
Sclerenchyma in a discontinuous layer or in distinct strand below.	sub singulis nervis fasciculis scler., plerumque tenuibus instructae	fasciculis sclrenchymaticis 5-7 discretis.
Panicle loose, spreading at anthesis.	Panicula ovata, oblonga, laxa, subnutans.	Panicula laxiuscula, anthesi patens, saepe nutans.
Gl. sterile second apex somewaht rounded.	Glumae steriles acutae.	Acutae.
Ovary glabrous.	Ovarium glabrum.	Ovarium apice parce hispidulum.

Un premier coup d'œil jeté sur ce tableau montre combien, pour les caractères importants, les descriptions du ssp. *Matthewsii* Hack. et du *F. Petriei* How. sont voisines l'une de l'autre ; elles ne diffèrent que sur deux points : nature des innovations, vestiture de l'ovaire.

Innovations. — Nous avons vainement cherché sur des échantillons authentiques, en particulier sur celui visé par le Dr Howarth, des pousses extravaginales, nous n'en avons trouvé aucune. Il est vrai que parfois sur des échantillons d'herbier l'existence de ces sortes de pousses est assez difficile à constater. Mais d'autre part nous avons pu nous rendre compte que l'existence de pousses dénommées « *pseudo-repentes* » par Hackel (*Mon.* p. 95-96 observ.) n'est pas très rare dans le ssp. *Matthewsii* Hack. (Cfr. St Y. in *Cand.* IV p. 67.) Pour nous le Dr Howarth a pris ces innovations *pseudo-rampantes* pour des stolons et en a naturellement conclu à l'extravaginalité des pousses.

Ovaires. — Les ovaires sont faiblement hispidules au sommet, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, dans les groupes *Novae Zelandiae*, *Matthewsii* et *Petriei*. Mais ce caractère peut échapper si, dans certains cas, l'ovaire n'est pas examiné sous un assez fort grossissement. Il en a été ainsi de la part de Hackel en ce qui concerne les *F. Clementei* Boiss. et *F. plicata* Hack. d'Espagne.

Comme conclusion de ce qui précède nous considérons les ssp. *Matthewsii* Hack. s. str. et *F. Petriei* comme étant synonymes.

En donnant de l'extension à la signification des termes employés, en utilisant les diverses variations indiquées, on pourrait être tenté de ne voir que de légères différences entre les descriptions du groupe *Matthewsii* données par Hackel et par le Dr Howarth. Mais, tout d'abord la description du *F. Petriei*, puis surtout l'examen de nombreux échantillons, en particulier de ceux déterminés ssp. *Matthewsii* par le Dr Howarth, permettent de constater de profondes différences.

Dans le ssp. *Matthewsii* How. (*F. Novae Zelandiea* var. *grandiflora* St Y.) les ligules sont très courtes, à oreillettes arrondies ; elles sont longues d'environ 2 mm., leurs lobes acutiuscules atteignant 1 mm. lg. dans le ssp. *Matthewsii* Hack. (*F. Petriei* How.). Dans le premier les limbes foliaires présentent des faisceaux de sclérenchyme nettement interrompus *çà et là, mais pas toujours à l'aplomb des espaces interneuraux*, la coupe prend une forme ± ondulée ou *irrégulièrement* anguleuse, l'épiderme s'infléchissant lorsqu'il n'est plus soutenu par le parenchyme (Fig. III p. 299) ; rarement les faisceaux de sclérenchyme sont fort réduits et la coupe devient vaguement hexagonale. Dans le second, au contraire, les îlots de sclérenchyme sont tenus et n'existent jamais qu'à l'aplomb des nervures et aux marges, la section est nettement anguleuse, à angles arrondis (Fig. IV,

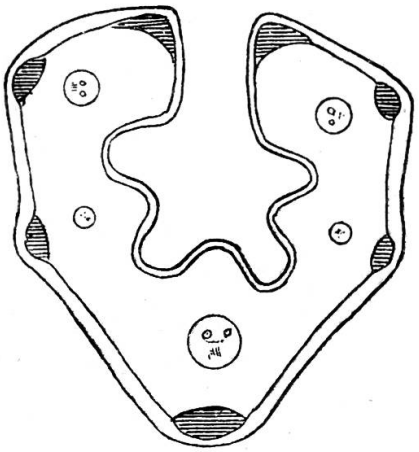

Fig. IV. D. 0,80 mm.

Nous n'avons pas vu d'échantillon dans lequel l'îlot fut confluent avec la nervure médiane, ainsi que l'indique le Dr Howarth (*op. cit.* p. 69)]. Les panicules sont complètement différentes et permettent, au premier coup d'œil, la distinction des deux plantes. Dans le *F. Novae Zelandiae* var. *grandiflora* St Y. (ssp. *Matthewsii* How.) la panicule est étroitement linéaire-oblongue, les rameaux étant un peu obliquement dressés par rapport à l'axe ; dans le ssp. *Matthewsii* Hack. (*F. Petriei* How.) la panicule est ovale, ample, étalée, ± diffuse.

F. rubra L. s. ampliss. ssp. **eu-rubra** Hack. — (How. *op. cit.* p. 67) var. **genuina** subv. *vulgaris* Hack.

Habit. — Mt Hutt 7000' (12-XIX). — Murderiri Creek, N. Island (16-XXII). — The Mistake, junction of Forbes and Havelock river 3000' (17-XXIV). — S. loc. (603-XXXIV) [fa *barbata*].

Subv. *grandiflora* Hack.

Habit. — Antipods Island (144).

Subv. *pruinosa* Hack.

Habit. — Rangitato river, S. Island (S. No avec la mention « *Festuca elatior* ssp. nova »). — Branche West. Arodon river (18-XXV « *F. rubra* form ! »). — Mt Rolleston-Mt Herbert (19-XXVI « *F. rubra* form ! Insufficient »).

Var. **commutata** Gaud. (var. *fallax* Hack.).

Habit. — Grown Dr Petrie. plants from Hooker Valley [monstruositas] (24-XXXI « It appears to have affinities with both *F. rubra* and *F. ovina* — Howarth »).

Var. **planifolia** Hack. !

Habit. — S. loc., s. no (« Dr Howarth identifies this as *F. rubra eu-rubra genuina* subv. *arenaria* »).

Var. ? (spec. permancum).

Habit. — Arthurs Pass 3000' (« I suggest a form of *F. elatior* Howarth »).

F. Matthewsii Cheesem. *Man. N. Zeal. Fl.* ed. 2, p. 205 [1925] = *F. ovina* L. ssp. *Matthewsii* Hack. in *Trans. Proced. N. Zeal. Inst.* XXXV p. 384 [1902] = *F. Petriei* How. *op. cit.* p. 68.

Habit. — « Plant from Tasman Valley. Cultivated in my garden* D. Petrie. »

Observ. I. — Au sujet de la synonymie des *F. Petriei* How. et *F. Matthewsii* Cheesem, voyez p. 301.

Nous devons toutefois ajouter ici quelques détails. On voit dans la correspondance annexée à l'herbier Wall que le Dr Howarth a beaucoup hésité sur la valeur à attribuer à son groupe *Petriei*. Le 22 avril 1925 il écrivait au Prof. Wall au sujet du No 13-XXXIII : « I have made this a variety of *F. Matthewsii* but perhaps it is ought to be regarded as a separate species. The auricles of the ligule are prolonged two millimetre or more ; the panicle is lax and nodding, branches slender. So have suggested : *F. Matthewsii* var. 3 *Petriei*. ».

Ces indications relatives aux ligules et à la panicule viennent à l'appui de notre manière de voir.

Observ. II. — Le Dr Howarth indique, toutefois avec quelques réserves, le No 8-XXIII, provenant de graines récoltées à Lyttelton Summer, comme un forma *tenuifolia* de son *F. Petriei*. «Careful breeding is necesarsy for certainly, but from the available evidence I describe it as: forma *tenuifolia* mihi. » Une coupe faite par nous sur une feuille dudit échantillon montre nettement (Fig. V.) qu'il s'agit d'un *F. Novae Zelandiae* var. *grandiflora* St Y.

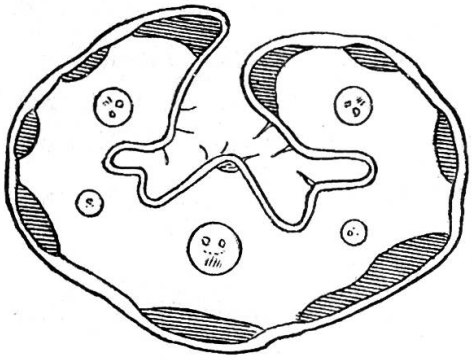

Fig. V. D. 0,60 mm.

Observ. III. — Le *F. Matthewsii* Cheesem. diffère nettement du *F. rubra* par ses innovations intravaginales, ses gaines fendues jusqu'à la base, etc. Nous ne pouvons lui trouver aucune affinité avec le *F. Porcii*,

ainsi que le fait le Dr Howarth, qui possède des gaines profondément sillonnées latéralement (*vaginae profunde implicato-sulcatae* de Hackel) et des nervures foliaires munies de supports complets.

F. multinodis Petrie et Hackel in *Trans. N.Z. Inst.* ann. 1911 p. 186 (1912) [1].

Habit. — Coast Cliffs nr. Wellington (XXXVIa-XXXVIb) Seatown nr. Wellington (XXXIb-XXXIa).

Divers échantillons sont signalés par le Dr Howarth comme existant dans l'herbier de Kew ou dans l'herbier Petrie. Nous ne les avons pas vus. Certains d'entre eux : Mineral Belt (Wall 19), Mt Clengheam et Mts Eyffe (herb. Kew) sont considérés par Stapf comme étant un *F. rubra* forma, par le Dr Howarth comme un *F. rubra* ssp. *violacea* Hack. et le No 21 Wall de Richmond Range comme étant probablement un *F. rubra* ssp. *eu-rubra* var. *fallax* Hack. (How. *op. cit.* p. 76).

L'examen des échantillons Nos 19 et 21 ainsi que de deux autres échantillons également de l'herbier Wall nous a montré qu'ils appartiennent tous les quatre au *F. Briquetii* St Y. Leur étude attentive nous a permis de compléter notre description princeps, basée sur l'examen d'un seul exemplaire, assez pauvre et un peu âgé. Elle devient donc la suivante :

F. Briquetii St Y. in *Cand.* IV p. 74 (Nov. 1929) = *F. paucispiculata* How. *nom.* in herb. Wall.

Vernatio conduplicata. Innovationes *mixtae intra et extravaginales.* Dense caespitosa, *saepius nonnullos stolones projiciens.*

Culmi sat tenues, rigidi, erecti vel basi laxe curvati, [10-15] 20-30 [40] cm. alti, infra paniculam teretes, striati, minute et dense puberuli ; 1-2 nodes, nodis occultatis, superiore basi approximato, ideo culmi superne longe nudi. *Vaginae* innovationum ad os usque integrae, absque sulco, numerosae, ± arctae, glabrae vel minutissime puberulae, emarcidae fuscae, more solito *non fibrosae*, laminas emortuas retinentes,

[1] Lors de notre travail antérieur (in *Candollea* IV p. 79) nous ne connaissions la description originale que par la reproduction qui en a été donnée dans le *Repertorium* de Fedde (XIII p. 405) : nous avons ainsi été induit en erreur relativement au lieu de publication du *F. multinodis* par l'emploi incorrect de la formule « loco citato » fait à cette occasion dans le *Repertorium.*

culmeae laxiores. *Ligulae* innovationum breves, fere ad marginem scariosum reductae, culmeae biauriculatae, auriculis rotundatis, ciliolulatis. *Laminae* innovationum 0,45-0,60-[70] mm. diam., rigidiusculae, erectae vel laxe arcuatae, obtusae, laeves vel densiuscule et minutissime scabriusculae, ad 1/4 culmi pertinentes, structura vide Fig. 4 in *Cand.* IV. p. 74 ; culmeae crassiores, usque ad 0,90 mm. diam. et multo breviores. *Panicula* stricta, densa, brevis [1,5]-3-5 cm. lg., rachi ramisque dense hispido-scabris, ramis solitariis, imo 2-3-[4-5] spiculato, basi nudo, panicula dimidia breviore, ceteris unispiculatis, plerisque ad pedicellum crassum reductis. *Spiculae* late elliptico-oblongae, intense cinereo-rubro-violascentes, 3-5 fl., 6-7 mm. lg., rachilla dorso scabra, internodiis ca 1 mm. lg. *Glumae steriles* inaequales, I 2-3 mm. lg., uninervia, II 3-4×1,25-1,5 mm., ad 1/2-2/3 IV pertinens, 3 nervia, nervis lateralibus ad 3/4 usque productis ; utraque acuta, marginibus anguste scariosa, dorso scabra. *Glumae fertiles* 4,5-5×2,5-2,75 mm., ovatae, ± acuminatae, arista apicali 1-1,5 mm. lg., saepius castanea, marginibus angustissime scariosae, dorso saltem in superiore parte scabrae, obsolete costatae. *Palea* glumam aequans, bidentata, secus carinas breviter scabra, saepe apice rubro-tincta. *Antherae* palea dimidia *breviores. Ovarium glabrum vel apice parcissime hispidulum,* apice 1-3 pilis ornatum. *Caryopsis* glabra, libera, dorso rotundata, ventre late canaliculata, macula hilari ipsius longitudinem subaequante.

Invenitur forma paucispiculata, panicula 1,5 cm. lg., e 4-5 spiculis composita, ramis omnibus unispiculatis ad pedicellum reductis.

Habit. — *Nouvelle Zélande.* Mineral Belt, Nelson, 2000', sub *F. amethystina* [19]. — Richmond Range, Two Thumbs, 4000-6000' sub *F. paucispiculata* How. [21]. — Craigieburn Range, 4000', sub *F. rubra* subv. *vulgaris* determ. Howarth. — ? Hills, leg. Coleridge II-1925 sub *F. rubra* subv. *vulgaris* determ. Wall.

Iles Fidji (herb. M. Berlin).

Observ. I. — Les additions et modifications que nous avons apportées à notre description princeps du *F. Briquetii,* indiquées ci-dessus en italiques, sont les suivantes.

Innovations mixtes, émettant quelques stolons. — Ainsi que nous l'avions indiqué l'état de l'unique échantillon des îles Fidji ne nous avait pas permis de nous rendre compte de ces caractères.

Gaines non fibreuses. — Dans tous les échantillons de la Nouvelle Zélande les gaines n'étaient pas fibreuses.

Anthères. — Les échantillons de l'herbier Wall nous ont toujours fourni des anthères plus courtes que le demi-palea. Il s'est sans doute produit une erreur de notre part en ce qui concerne l'exemplaire des îles Fidji.

Ovaire. — Nous avons toujours observé, dans les échantillons de l'herbier Wall, l'existence de 1-3 poils assez longs, mais visibles seulement sous un assez fort grossissement, au sommet de l'ovaire. Il serait possible que dans la plante des îles Fidji les rares poils existant fussent déjà tombés, l'échantillon étant un peu avancé et les ovaires étant à l'état de caryopses demi-mûrs. Ou bien les ovaires peuvent être tantôt glabres, tantôt hispidules ainsi que cela se produit dans certains groupes, en particulier dans le ssp. *violacea* var. *genuina* Hack. qui est voisin du *F. Briquetii.* Nous avons donc indiqué comme caractère : *Ovarium glabrum vel apice parcissime hispidulum.*

Observ. II. — Le *F. Briquetii* est voisin du *F. rubra* ssp. *violacea* Hack., il en diffère nettement par ses innovations ± stolonifères et ses anthères plus courtes que le demi-palea. Pour ces motifs et en raison de son aire si distincte nous continuons à le considérer comme une espèce distincte, peut-être cependant pourrait-on le subordonner au *F. rubra* s. latiss. comme sous-espèce.

Observ. III. — Le Dr Howarth a, dans l'herbier Wall, dénommé *F. paucispiculata* la plante de Richmond Range et dans une note il hésite à la classer dans le *F. ovina* n'ayant pu constater sûrement la nature des innovations, ni la hauteur du point de soudure des gaines, finalement dans sa publication, il la considère comme paraissant être un *F. rubra* var. *fallax* Hack. L'échantillon de Richmond Range est sûrement pour nous une plante mal développée, rabougrie, par suite de l'altitude (4000-6000') à laquelle elle a végété.