

Le genre *Funaria* au Chili

PAR

I. THÉRIOT

Le genre *Funaria* est parmi les genres importants de la flore bryologique mondiale puisqu'il ne comprend pas moins de 190 espèces.

Au Chili, il est représenté par 11 espèces dont 7 du sous-genre *Entosthodon* et 4 vrais *Funaria*. Je ne compte pas dans ce total plusieurs variétés qui ont été considérées comme espèces propres par quelques auteurs.

A l'inverse de beaucoup de genres anciens qui, dans ces dernières années, ont été découpés en plusieurs genres nouveaux, le genre *Funaria* s'est vu adjoindre un genre voisin, plus riche que lui en espèces, le g. *Entosthodon*. Pendant longtemps, celui-ci a vécu indépendant; mais on s'est aperçu, par la découverte de nouvelles espèces, qu'il était difficile d'établir une distinction nette entre les deux genres, qu'en rapprochant certaines espèces du g. *Entosthodon* de quelques autres du g. *Funaria*, on formait une chaîne ininterrompue qui rendait nécessaire la réunion des deux genres.

Chez bon nombre de mousses, la feuille offre dans sa forme et son tissu, dans la structure de la nervure, assez de caractères importants pour reconnaître l'espèce, même en l'absence de fruits.

Il n'en est pas de même ici: il est à peu près impossible de nommer une mousse du g. *Funaria* sur un échantillon stérile. Les caractères spécifiques les plus importants sont, en effet, fournis par le sporogone: direction et forme de la capsule, forme de l'opercule, présence ou absence d'un anneau, d'un péristome, etc.; les caractères de la feuille viennent les compléter.

TABLEAU ANALYTIQUE DES ESPÈCES

1	{	Capsule lisse; pas d'anneau.....	2
		Capsule cannelée; un anneau.....	7
2	{	Périsstome nul.....	3
		Périsstome simple.....	4
		Périsstome double.....	6
3	{	Feuilles non marginées, entières.....	<i>chilensis</i>
		Feuilles marginées, dentées.....	<i>Bouplaudii</i>
		Feuilles marginées, entières.....	<i>commixta</i>
4	{	Capsule dressée, feuilles entières.....	5
		Capsule penchée ou horizontale: feuilles dentées.....	<i>Costesii</i>
5	{	Feuilles étroites (0,4—0,6mm.); capsule à col très court, à orifice large, opercule convexe.....	<i>chiloensis</i>
		Feuilles larges (0,8—1 mm), caps. à col subégale, opercule plan ou plan-convexe.....	<i>acutifolia</i>
6	{	Feuilles oblongues—subspatulées, brièvement acuminées, entières; caps. à orifice étroit.....	<i>integra</i>
		Feuilles obl.—subspatulées, dentées; acumen plus long et plus fin.....	<i>suberecta</i>
		Feuilles lanceolées, subentières ou dentées; acumen long et fin; orifice capsulaire large.....	<i>Berteroana</i>
7	{	Capsule dressée, symétrique.....	<i>eretiuscula</i>
		Caps. penchée ou pendante, bombée en dessus; pédicelle hygroskopique.....	<i>hygrometrica</i> et var.

EXAMEN CRITIQUE DES ESPÈCES

1. *Funaria Bonplandii* (BRID.) BROTH. in E.—P., éd. I, p. 524; *Gymnostomum Physcomitrium Bonplandii* (1) Brid, Bryol. univ. I, p. 101 (1826); *Physcomitrium Bonplandii* C. M. Syn. I, p. 118 (1849).

Hab. Brésil, Chili, Pérou.

Cette espèce est citée au Chili par C. Müller, d'après une récolte de Philippi (hb. Mus. Berlin). J'ignore si elle y a été retrouvée depuis. Le dessin que je donne plus loin est pris sur un échantillon provenant du Brésil (leg. Puiggari).

2. *Funaria chilensis* (THÉR) THÉR. Rev. Ch. de Hist. Nat. (1926), p. 344, Pl. XXV, fig. 4; *F. clavellata* (Mitt.) Broth. var. *chilensis* Thér. Rev. Ch. Hist. Nat. (1924), p. 131.

Hab. Chili: Viña del Mar; Lonco, près Concepcion.

3. *Funaria commixta* THÉR. Rev. Ch. Hist. Nat. (1926), p. 344, Pl. XXV, fig. 5.

Hab. Chili: Lonco, près Concepcion.

4. *Funaria chilenoesis* (MITT.) Broth. in E.—P., ed. I, p. 524; *Entosthodon chiloensis* Mitt. M. a. am. p. 245 (1869).

Hab. I. Chiloé (hb. Hooker, fid. Mitten).

J'imagine que chez cette espèce la forme des feuilles est assez variable: ainsi Mitten, dans sa description, les qualifie «*obtusiuscule acuta*»; Brotherus dans son tableau analytique (loc. cit.) dit «*Blätter spitz*»; et moi, je les ai vues *largement arrondies au sommet* sur le spécimen de l'herbier Mitten qui m'a été obligeamment communiqué par New York Bot. Garden.

(1) E. G. Paris, Index bryologicus, orthographe *Bonplandi*. L'amputation d'une lettre que Paris fait subir au nom donné par Bridel ne peut pas se justifier.

5. *Funaria acutifolia* (HPE, C. Müll.) Broth. in E.-P., ed. I, p. 524; *Entosthodon acutifolius* Hpe, in C. Müll. Bot. Zeit. 1859, p. 192.

Hab Lonco, près Concepcion.—Distrib. geogr.: Venezuela.

J'avais d'abord rapporté à *F. chilensis*, mais avec quelque hésitation, cette mousse de Concepción qui croît en société du *F. commixta*; un nouvel examen m'a convaincu qu'il s'agit d'une tout autre espèce. Elle diffère à peine du type de *F. acutifolia* par ses feuilles un peu plus grandes.

6. *Funaria integra*. (C. M.) Broth in E.-P., ed. I, p. 525; *Entosthodon Mathewsii* Hook. var. *integer* C. M. Syn. I, p. 124 (1849); *E. brachyodus* Mont. in Fl. chil. (1850); *F. Fontanesii* Br. eur. III, Mon. p. 5 (quoad pl. chil.)

Hab. Chili: leg. Pöppig, s. loc. (1829); Pelequén; Los Perales.

C. Müller a rattaché cette plante à *E. Mathewsii* Hook.; elle en est pourtant bien distincte, notamment par son péristome double, caractère qu'elle partage avec deux autres espèces seulement du sous—genre *Entosthodon*.

Chez mes échantillons de Los Perales dont les capsules ont conservé leur coiffe, j'ai constaté que celle-ci est mitriforme et quadrilobée. Le fait est exceptionnel pour le genre *Funaria* dont la coiffe est cucullée; est-il accidentel ou constant pour *F. integra*? Il serait intéressant de le vérifier sur place en suivant le développement de fruit et les modifications que peut subir la coiffe au fur et à mesure que la capsule grossit.

7. *Funaria Costesii* THÉR. Rev. chil. de Hist. nat. (1921), p. 303, Pl. XXVII, fig. 3.

Hab. Chili: Los Perales; Peñalolen, près Santiago; Cerro San Cristóbal; Chorrillos, près Viña del Mar; Playa Ancha.

8. *Funaria suberecta* MITT. M. austr.—amer. (1869), p. 248.

Hab. Equateur, Pérou.

Chili: environs de Illapel; Los Perales; Cerros de Renca, à 6 km. de Santiago.

Espèce qui est certainement voisine de *F. Berteroana* par son péristome double à dents contournées et par sa capsule subsymétrique, sans anneau, mais qui en diffère par ses feuilles plus courtes, obovales, subspatulées et surtout par son péristome deux fois moins élevé (0,2 mm.).

9. *Funaria Berteroana* HPE ms. in. C. M. Bot. Zeit. (1862), p. 327.

Hab. Chili: la Punta de Cortés (leg. Bertero, 1828, hb. Montagne).— [La même plante m'a été communiquée par l'herbier Boissier sous le nom de *Entosthodon Matthewsii, integer* C. M.].

Brotherus range cette espèce dans un groupe caractérisé par ses feuilles dentées; C. Müller et W. Mitten disent aussi que les feuilles sont \pm dentées par la saillie des cellules. Sur les échantillons que j'ai étudiés, les feuilles sont entières, c'est peut-être la raison pour laquelle l'échantillon de l'herb. Boissier a reçu le nom erroné de *E. Matthewsii, integer*. Les deux espèces ne peuvent pas être confondues: *F. integra* a une capsule très contractée à l'orifice avec un péristome à dents dressées et étroites, tandis que la capsule de *F. Berteroana* a un orifice large et un péristome composé de dents larges et contournées.

Var. *inclinata* Thér. var. nov.

Hab. environs de Santiago (leg. P. F. Jaffuel, 1919).

Capsula inclinata vel horizontalis.

J'ai trouvé cette curieuse forme intimement mélangée à *Funaria Costesii*, avec laquelle on pourrait aisément la confondre. J'ai d'ailleurs éprouvé quelque difficulté à les séparer: elles ont même port, même faciès. A la loupe, on distingue *F. Berteroana* var. *inclinata* de *F. Costesii* par son orifice capsulaire large, et au microscope par son péristome double.

10. *Funaria eretiuscula* MITT. M. austr.—am., p. 247.

Hab. Andes du Chili, Mendoza (Gillies, hb. Hooker). De cette espèce, un brin unique m'a été communi-

qué par N. Y. Bot. Gard.; je n' ai donc pu examiner en détail ni la capsule, ni la feuille. J' ai noté simplement qu' à sec la capsule est plissée au col, mais que l' urne n' est pas franchement cannelée comme celle des vrais *Funaria*. Du reste, Mitten dans sa description dit: «*theca... subplicata*».

Il serait bien intéressant de retrouver cette plante pour être fixé sur l'état de la capsule mûre et sur la place exacte qui revient à l' espèce, d' autant que le péristome lui-même est inconnu: Mitten n' a vu que des vestiges de dents, les capsules qu' il a examinées ayant leur péristome détruit (cf. loc. cit.). J' avoue que cette remarque de Mitten me laisse rêveur, attendu qu' il décrit l' opercule: il avait donc devant lui des capsules intactes quand il a fait sa description?

11. *Funaria hygrometrica* (L., Sibth. Fl. oxon. p. 288 (1794); Br. eur. Mon. p. 8, t. 305 (1841).

Hab. Répandu partout.

var. *calvescens* (Schwægr.) Br. eur. l. c.; *F. calvescens* Schwægr. Suppl. I, P. II, p. 77, t. 65 (1816).

Hab. Avec le type, mais surtout dans les régions tropicales et subtropicales.

J' ai dit ailleurs que je ne pouvais pas reconnaître dans *F. calvescens* une bonne espèce, et qu' à l' exemple des auteurs de la *Bryologia europaea*, il convenait de la subordonner à *F. hygrometrica*.

var. *crispa* (C. M.) Syn. I, p. 107.

Hab. Chili, s. loc. desig. (coll. Pöppig, hb. Kunze).

Cette variété est rattachée par C. Müller à *F. calvescens* qu' il admit comme espèce propre. Je n' ai pas vu cette plante, mais à en juger par la description: «*gracilis, foliis siccis et madidis crispatis acutis evanidinervi- bus*», elle ne mérite pas beaucoup plus d' attention que bien d' autres formes de *F. hygrometrica*.

var. *fuegiana* (C. M.) Besch. in Miss. Sc. Cap Horn, Bot. V, p. 284 (1889); *F. fuegiana* C. M. in Flor. 1885, p. 396.

Hab. Terre—de—Feu.—Chili: Cerro San Cristóbal pr. Santiago (P. Bertho, 1919).

La plante de la Terre—de—Feu m' est inconnue,

mais mes échantillons du Chili concordent bien avec la description.

L'opercule dont ne parle pas C. Müller est convexe et presque mamelonné au lieu d'être plan comme chez *F. hygrometrica*. Ce caractère n'est pas à dédaigner; il laisse presque à supposer que cette mousse pourrait bien être une espèce indépendante plutôt qu'une variété.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

1. *Funaria Bonplandii*: *a*, feuille $\times 17$; *b*, cellules marginales $\times 90$; *c*, capsule sèche déoperculée $\times 12$.

2. *F. chilensis*: capsule humide avec opercule $\times 12$.

3. *F. commixta*: capsule humide avec opercule $\times 12$.

4. *F. chilensis*: *a, a*, feuilles $\times 17$; *b*, cellules marginales $\times 90$; *c*, capsule sèche déoperculée $\times 12$.

5. *F. acutifolia*: *a*, feuilles $\times 17$; *b*, cellules supérieures $\times 90$; *c*, cellules marginales $\times 90$; *d*, capsule humide operculée $\times 12$; *e*, une dent du péristome $\times 90$.

6. *F. integra*: *a*, feuille $\times 17$; *b*, cellules supérieures $\times 90$; *c*, capsule avec coiffe $\times 12$; *d*, capsule avec opercule $\times 12$; *e*, fragment du péristome $\times 90$; *f*, opercule $\times 30$.

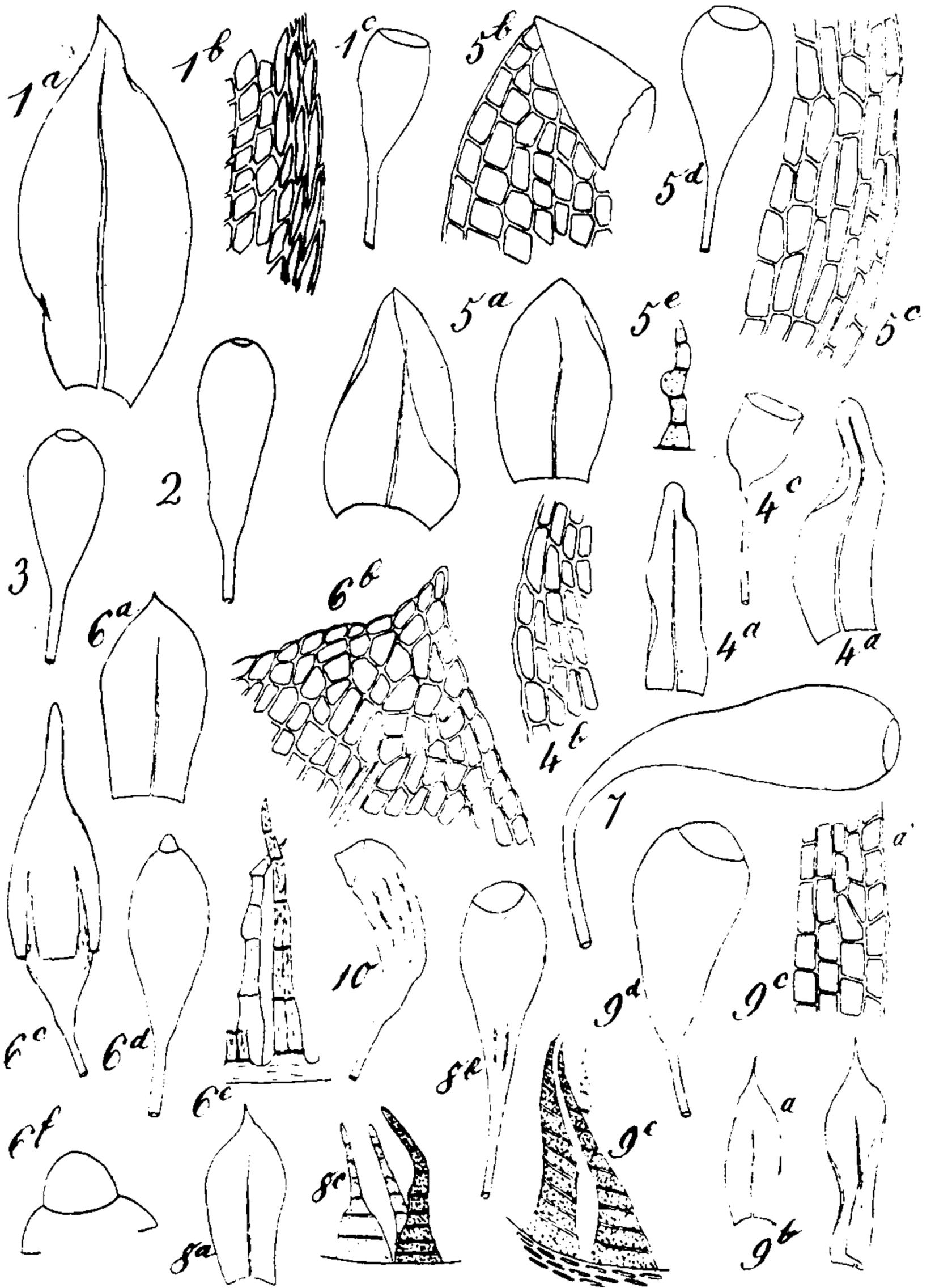
7. *F. Gostesii*: capsule humide avec opercule $\times 12$.

8. *F. suberecta*: *a*, feuille $\times 12$; *b*, capsule déoperculée $\times 12$; *c*, fragment du péristome $\times 90$.

9. *F. Berteroana*: *b*, feuilles $\times 12$; *c*, cellules marginales $\times 90$; *d*, capsule humide $\times 12$; *e*, fragment du péristome $\times 90$.

10. *F. hygrometrica* var. *fuegiana*: capsule sèche avec opercule $\times 12$.





Explication de la planche, page 36