

dorsiventraux, laminaires, verts, laciniés, dioïques. Spores à élatères hygroskopiques.

EQUISETUM L.

Caractères de la famille.

CLÉ DES ESPÈCES.

Tiges stériles blanches, rameuses à rameaux verts, à végétation estivale ; tiges fertiles blanchâtres, simples, naissant à la fin de l'hiver :

52. *E. maximum* Lamk.

Tiges toutes semblables, persistant l'hiver, ordinairement très rameuses, vertes :

53. *E. ramosissimum* Desf.

Section PHANEROPORA MILDE (1862)

Ostiole des stomates s'ouvrant directement au dehors, bien visible ; cellules accessoires stomatiques de niveau avec les autres cellules épidermiques. Plantes à végétation estivale. Epi obtus.

52. *E. maximum* Lamk, Fl. Fr. 1, p. 7 (1778) ; B. et T., p. 406 ; B. et B., p. 501 ; J. et M. Cat. Maroc, p. 10 ; Pamp. Fl. Cir., p. 83. — *E. Telmateia* Ehrh. Hannov. Mag., 18, p. 287 (1783). — *E. arvense* Poiret, Voyage Numidie, 2, p. 268 ; non L. — φ . Rhizome rampant, plein, noir, portant des tubercules. Tige fertile creuse, blanc ivoirin, rarement verdâtre, non rameuse, ordinairement lisse, portant de grandes gaines brunes à 20-30 dents allongées, acuminées-subulées, et au sommet un épi de sporophylles subcylindrique, obtus, de 6-14 \times 2-2,5 cm ; tiges stériles creuses, blanches, sillonnées, portant des verticilles de très nombreux rameaux simples, verts, pleins, 4-5-gones. Tiges fertiles pouvant atteindre 1,25 m de hauteur et 1,2 cm de diamètre. Fructification : printemps (Fig. 56).

Ravins humides, ruisselets, sources, depuis le littoral jusque vers 1.500 m, en terrains calcaires et siliceux, dans les régions bien arrosées. — Cyr. Rare : Ouadi Derna (CAVARA). — T. Assez fréquent en Kroumirie. — C. Assez commun dans le Tell. — A. Fréquent en Kabylie, aux environs d'Alger, etc. — O. Plus rare dans le Tell oranais. — M. Assez répandu dans la péninsule tingitane et le Rif occidental ; Monts des Zaïan ! (E.).

Aire géographique. — Europe méridionale et centrale. Asie occidentale. Atlantides. Californie.

Observations. — L'*E. arvense* L. a été indiqué par Milde, Fil. Eur., p. 217 comme rarissime dans l'Afrique du Nord. Cette indication doit reposer sur une confusion d'étiquette, car l'*E. arvense* n'a jamais été trouvé de façon certaine dans l'Afrique du Nord, bien qu'il ait été indiqué plus récemment par CABALLERO à Melilla par confusion avec l'*E. ramosissimum*.

D'autre part l'*E. limosum* L. var. *verticillatum* Döll (= *E. fluviatile* L.) a été indiqué à Alger par MUNBY, et il en existe dans l'Herbier DELESSERT (1) un spécimen portant l'étiquette : Alger, lieux humides, Bové, juin 1838. Cette plante n'a jamais été retrouvée, et il est très probable que la récolte de Bové avait été faite hors de l'Afrique du Nord et donnée comme algérienne par suite de quelque confusion.

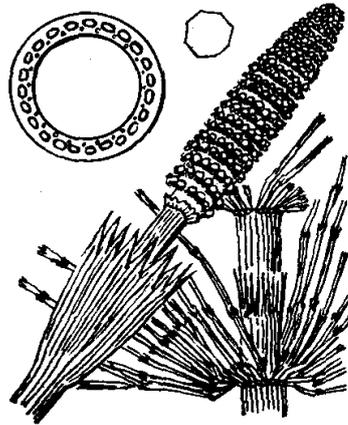


FIG. 56. — *Equisetum maximum*.

Section CRYPTOPORA MILDE (1862)

Ostiole des stomates s'ouvrant au fond d'une chambre préstomatique formée par des prolongements silicifiés de la membrane des cellules voisines de l'appareil stomatique. Epis aigus.

53. ***E. ramosissimum*** Desf. Fl. Atl. 2, p. 398 (1799); B. et T. Fl. Syn., p. 406; B. et B. Cat. Tun., p. 501; J. et M. Cat. Maroc, p. 11, 918; Pamp Pl. Trip., p. 3; et Fl. Cir., p. 83; Maire, Sahara central, p. 48. — φ . Rhizome rampant, noir; tiges dressées, atteignant 4 m lorsqu'elles s'appuient sur les broussailles, à 6-18 côtes \pm rudes, vertes, \pm persistantes, à rameaux solitaires ou verticillés, quelquefois non ramifiées; stomates bisériés dans les sillons; gaines allongées un peu dilatées vers le haut, à dents noires, fragiles, subulées; épi terminal, court, ovoïde, apiculé. Fructification: printemps (Fig. 57).

Espèce très polymorphe.

A. Côtes de la tige à deux angles, tronquées, et non arrondies :

ssp. **Moorei** (Newm.) Maire, comb. nov. — *E. Moorei* Newm. *Phytol.* 5, p. 19 (1854). — *E. hiemale* L. var. *Moorei* Asch. in Aesch. et Gr. Syn. 1, p. 143 (1896). — *E. r.* var. *Moorei* M. C. 2616, 3100.

(1) Voir *Candollea*, 4, p. 56.

AA. Côtes de la tige arrondies :

ssp. **eu-ramosissimum** Maire.

B. Stomates en 2 séries peu distinctes dans les sillons de la tige, chaque série étant formée de 2-3 lignes. Tige ramifiée à la base seule-

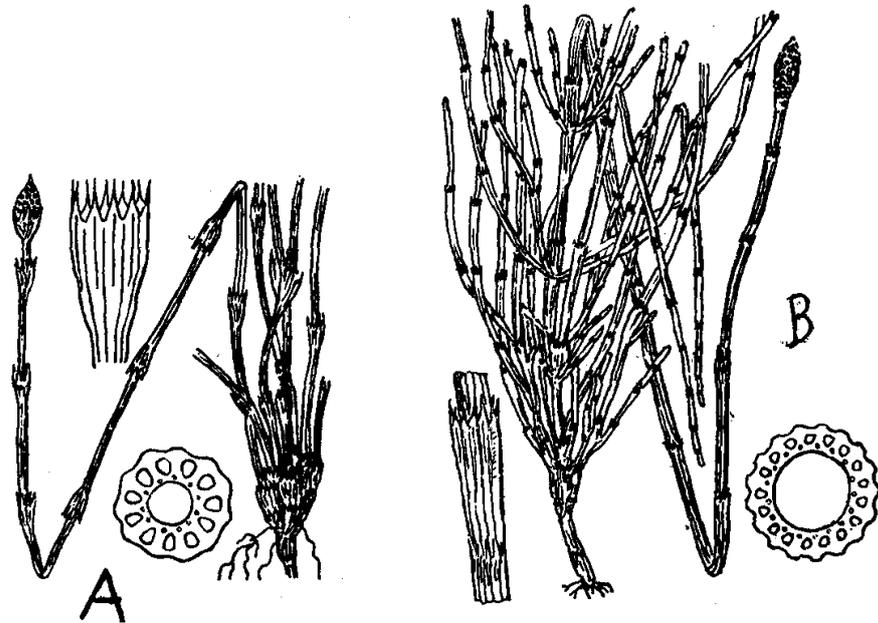


FIG. 57. — *Equisetum ramosissimum*.
A, Var. *campanulatum* ; B, Var. *Lohseanum*.

ment, de 30-50 cm, à 12 sillons ; gaines à dents lancéolées persistantes. noires marginées de blanc :

var. **Lohseanum** Milde, Fil. Eur., p. 237 (1867).

BB. Stomates 2-sériés à séries formées d'une seule ligne.

C. Gainés campanulées. Ramifications nombreuses partant de la base des touffes ; tiges simples de 20-30 cm, à 5-6 côtes :

var. **campanulatum** (Poiret) Vaucher, Mon. Prêles, p. 53 (1822). — *E. campanulatum* Poiret, Encycl. 5, p. 613, pro parte (1804).

CC. Gainés plus allongées cylindriques, un peu infundibuliformes au sommet.

D. Tiges nues ou à quelques rameaux solitaires, 40-80 cm, à 8-14 sillons, dressées, lisses :

var. **simplex** (Döll) Milde, l. c. — *E. elongatum* v. *simplex* Döll, Fl. Bad. 1, p. 66 (1855).

DD. Tiges à rameaux verticillés.

E. Tiges de 30-50 cm à 10-12 sillons ; gaines pâles concolores ; 3-4 rameaux courts aux nœuds :

var. *subverticillatum* (A. Br. Flora, 22, p. 308, 1839, sub *E. ramoso*) Milde, l. c. — *E. procerum* Poll. Hort. Veron., p. 28 (1816).

forma *polystachyum* Luerss. ex Asch. et Gr. Syn. 1, p. 140. — Rameaux fertiles.

EE. Tiges élevées, 1-4 m, à 10-20 sillons, scabres, portant de nombreux rameaux fertiles verticillés ; gaines ordinairement d'un brun roux à marge noire étroite, à dents nulles ou courtes blanchâtres :

var. *altissimum* A. Br. ex Milde, l. c.

Lieux humides, broussailles et forêts marécageuses, ruisselets, sources, suintements jusque dans le Sahara, et dans les montagnes jusque vers 2.000 m. — Cyr. Ouadi Derna ! (TAUBERT). — Tr. Assez fréquent. — T. Commun. — Alg. Commun. — M. Commun. — Sahara central et occidental : assez répandu dans les points d'eau permanents. — L'espèce est représentée le plus souvent sur le littoral par la variété *altissimum*, dans l'intérieur par les var. *subverticillatum* et *campanulatum*. Var. *Lohseanum* plus rare : O. St. Denis du Sig (DURANDO) ; Perrégaux (TRABUT). Var. *simplex* : O. Djebel Mzi ! (TRABUT) ; Djebel Beni Smir ! (M.). Var. *subverticillatum* f. *polystachyum* : Tr. Ouadi Msaaba (PAMP.). Alg. Ça et là avec le type de la variété. Ssp. *Moorei* rare : A. Teniet-el-Had ! (ALSTON et SIMPSON). — C. Mont Chélia ! (M.).

Aire géographique. — Europe atlantique jusqu'aux Färöer et méridionale. Asie de la Chine à l'Anatolie et Nilgerris ; Afrique et Madagascar ; Amérique de la Colombie britannique au Chili.