

**HYDROPTERIDINEAE**

Hétérosporées. Sporangies sans anneau, contenus dans des sporocarpes, hétéromorphes. Prothalles réduits.

**MARSILEACEAE**

Prothalle ♀ à un seul archégone. Prothalle ♂ à 1 cellule végétative et 2 anthéridies réduites. Sores ♂♀ dans des sporocarpes pluriloculaires.

## CLÉ DES GENRES.

- Feuilles à 4 folioles, longuement pétiolées..... *Marsilea* L.  
 Feuilles cylindriques subulées, sessiles..... *Pilularia* L.

**MARSILEA L.**

Sporocarpe comprimé, à base tronquée, adnée au pédicelle, constitué par un segment foliaire dont le rachis est courbé  $\pm$  perpendiculairement au pétiole et dont les bords sont soudés, contenant 2 séries de logettes (une sur chaque face) ; logettes contenant un sore. Sporocarpe mûr déhiscent dans l'eau en 2 valves et laissant sortir un anneau gélatineux portant les logettes, anneau qui par rupture se transforme en un long filament. Feuilles longuement pétiolées à limbe 4-foliolé.

## CLÉ DES ESPÈCES.}

1. Rhizome épais, pubescent, se couvrant de sporocarpes subsessiles velus, apiculés, distiques. Folioles toutes semblables pubescentes dans leur jeunesse ..... 42. *M. strigosa* Willd.  
 Rhizome grêle allongé. Sporocarpes 1-3 fois plus courts que leur pédoncule, obtus ..... 2
2. Sporocarpes devenant glabres, fasciculés par 2-3. Feuilles toutes conformes, à folioles glabres entières : ..... 43. *M. diffusa* Leprieur in A. Br.
2. Sporocarpes velus, solitaires, obtusément tétragones. Feuilles aériennes à folioles étroitement cunéiformes, 2-3-lobées ; feuilles nageantes à folioles plus larges entières ; folioles  $\pm$  pubescentes en dessous : ..... 44. *M. aegyptiaca* Willd.

42. **M. strigosa**, [Willd. Sp. 5, p. 539 (1810) ; B. et T., p. 403. —  $\gamma$ . Rhizome épais, émettant des stolons allongés et grêles, pubescent, se couvrant de sporocarpes insérés solitairement sur la base des feuilles, portés par un pédicelle égalant au plus le  $\frac{1}{4}$  du sporocarpe, de sorte que les sporocarpes paraissent sessiles et disposés en 2 rangs sur le rhizome. Feuilles à 4 folioles cunéiformes  $\pm$  pubescentes. Sporocarpes lenticulaires couverts de poils articulés 3-8-cellulaires, à 2 dents rapprochées très courtes, parfois presque nulles. Sores 3-4. Fructification : printemps-été (Fig. 45).

L'espèce est représentée chez nous par la variété :

var. **pubescens** (Ten.) Maire et Weiller, comb. nov. — *M. pubescens* Ten. Fl. Nap. Prodr. Suppl., 1, p. 70 (1819) ; J. et M. Cat. Maroc, p. 10, 857, 918 ; Expl. Scient. Algérie, t. 38, f. 21-32. — *M. Fabri*.



FIG. 45. — *Marsilea strigosa* var. *pubescens*.

Dunal in St-Hil. Ann. Sc. Nat. II, 6, p. 378 (1836). — Diffère du type de l'espèce par les sporocarpes densément distiques et sessiles, à poils 4-8-cellulaires, lisses dans leur partie la plus épaisse. Le type de l'espèce (var. *rossica* (Milde) Maire et Weiller = *M. strigosa* Willd. s. str. = *M. strigosa*  $\beta$  *Planta rossica* Milde, Fil. Eur., p. 295 (1867), a les rhizomes plus ramifiés, à sporocarpes moins denses et plus pédicellés dont les poils à 3-5 cellules sont aspérulés sur toute leur longueur.

Dans les dayas de la plaine et des basses montagnes, où la plante vit d'abord immergée, avec des feuilles à limbe nageant et des stolons longuement rampants (1), puis émergée avec des rhizomes épaissis courts et des feuilles dressées, courtes, ordinairement plus poilues (2). Assez rare. — A. Dayas à Chaïba ! (CLAUSON). — O. Daya du Mourdjado ! (DURIEU) ; Bou-Tlelis (TRABUT). — M. Assez répandu dans les dayas des plaines occidentales jusqu'au Sous, et dans celles du Moyen Atlas et du Grand Atlas.

43. **M. diffusa** Leprieur ex A. Br. Flora, 1839, p. 300 ; B. et T., p. 403 et Atlas Fl. Alg. 2, p. 32, tab. 23. —  $\gamma$ . Rhizome grêle très

(1) La plante à cet état est le f. *aquatica* Milde Fil. Eur., p. 295 (1867).

(2) La plante développée dans des dayas où l'eau a longtemps persisté garde la glabrescence de la plante aquatique et constitue le f. *subglabra* Lindb. It. Med., p. 5 (1932).

allongé, rampant, poilu puis glabrescent, produisant des racines au niveau de l'insertion des feuilles. Feuilles longuement pétiolées, très grandes dans la plante submergée (folioles atteignant 2,5 cm) ; folioles obovales cunéiformes, glabres, entières ; sporocarpes sur des pédicelles 2 fois plus longs qu'eux insérés par 2-3 vers la base du pétiole

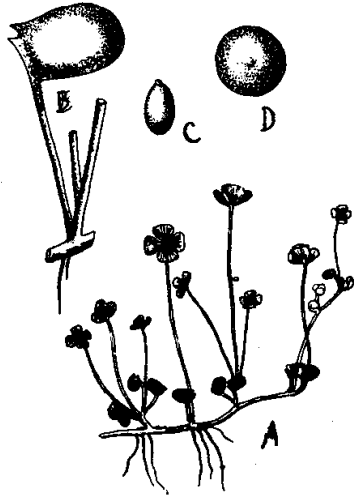


FIG. 46. — *Marsilea diffusa*.  
A, Port ; B, Sporocarpe ;  
C, Microspore ; D, Macrospore.

ou plus haut, ellipsoïdes-comprimés ou lenticulaires, arrondis au sommet,  $\pm$  tronqués et portant 2 dents inégales (la supérieure plus longue) à la base, couverts dans la jeunesse de poils articulés apprimés, puis glabres, non marginés, lisses. Sores 5-6 de chaque côté. Fructification : été. Cette plante est représentée chez nous par la forme (Fig. 46) :

f. *algeriensis* A. Br. Monatsber. K. Ak. Wiss. Berlin, 1870 ; B. et T., l. c. — *M. quadrifolia* Desf. Fl. Atl., p. 410 ? (1) ; non L. — Ne diffère guère du type que par les macrospores plus grosses,  $540-700 \times 450 \mu$ .

Dans les marais sublittoraux, très rare. — A. Marais au S. de Fort-de-l'Eau !

(DURANDO) ; dans une daya au Corso ! (BATT.). — C. La Calle ? (DESFONTAINES).

**Aire géographique.** — Canaries. Afrique tropicale. Iles Mascareignes. Madagascar.

44. *M. aegyptiaca* Willd. Sp. 5, p. 540 (1810) ; Del. Fl. Egypte, t. 50 ; B. et Trabut, Fl. Syn., p. 403 ; B. et B. Cat. Tun., p. 503 ; Maire, Sahara central, p. 48, 408. —  $\gamma$ . Rhizome grêle rameux ; rameaux courts assez densément feuillés ; feuilles le plus souvent bifurquées, les unes plus grandes à folioles plus larges 3-6-lobées, les autres plus petites à folioles plus étroites émarginées, toutes pubescentes puis glabrescentes. Poils articulés 9-12-cellulaires, très verruqueux dans leur partie mince. Sporocarpes portés par des pédicelles 2-3 fois plus longs qu'eux, petits, aussi larges que longs, obtusément tétragones, couverts de poils apprimés, tronqués et portant une seule dent obtuse à la base, sillonnés sur le dos. Sores 2-3 de chaque côté. Fructification : printemps (Fig. 47).

(1) La plante manque dans l'Herbier Desfontaines.

Dayas, sables humides ; très rare. — Tr. Sabratha (TROTTER). — T. Gabès à Sidi-Boul-Baba ! (KRALIK, Pl. Tunet., n° 396), et à la Sebkh



FIG. 47. — *Marsilea aegyptiaca*.

Zarkin ! (BATTANDIER et M.). — Sahara central : Tassili-n-Ajjer (GEYR) ; Mouydir (GRAM).

Aire géographique. — Egypte. Russie méridionale.

### PILULARIA L.

Sporocarpes globuleux à plusieurs loges séparées par des cloisons longitudinales (contenant des macrosporangies dans leur partie supérieure et des microsporangies au-dessous), insérés par un pédicelle court à la base des feuilles filiformes.

45. **P. minuta** Dur. ex A. Br. Monatsb. Ak. Wiss. Berlin, 1863, p. 425 (1864); Expl. Scient. Algérie, t. 38, f. 1-20; B. et T. Fl. Syn., p. 403; J. et M. Cat. Maroc, p. 10, 918. —  $\varphi$ . Rhizome glabre filiforme, rampant dans la vase, rameux, émettant des racines à l'insertion des feuilles; feuilles glabres filiformes, 2-3 cm; pédicelle du sporocarpe 2-3 fois plus long que celui-ci, dressé à la base, recourbé au sommet; sporocarpe ovoïde, tomenteux, biloculaire et bivalve; un macrospo-

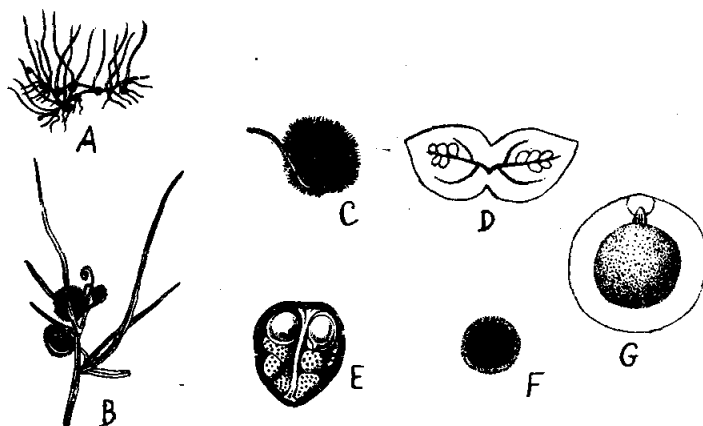


FIG. 48. — *Pilularia minuta*.

A, Port; B, Fragment grossi; C, Sporocarpe grossi; D, Valves du sporocarpe; E, Loge du sporocarpe; macrosporangies en haut, microsporangies en bas; F, Microspore; G, Macrospore.

range et 3-4 microsporangies dans chaque loge; macrospores globuleuses lisses; microspores globuleuses verruqueuses. Poils du sporocarpe médifixes, pluricellulaires. Fructification: Printemps-été (Fig. 48).

Dans les dayas des terrains siliceux ou décalcifiés, très rare. — A. Les Issers! (TRABUT); Castiglione! (CLAUSON); Chaïba (GLÜCK). — O. Daya du Mourdjadjo! (DURIEU). — M. Camp Marchand! (J. et WEILLER); Tiflet! (E. et M.).

**Aire géographique.** — Région méditerranéenne et Russie méridionale, toujours rare.

**Observations.** — La plupart des localités algériennes de cette plante, en particulier la localité classique d'Oran, sont aujourd'hui détruites.

## SALVINIACEAE

Prothalle  $\varphi$  à plusieurs archéogones. Prothalle  $\sigma$  à deux anthéridies réduites. Tige dorsiventrale à 2-3 rangées de feuilles.