

SPATHIFLORAE

= *Spadiciflorae*.

ARACEAE

Plantes de port extrêmement varié : herbes souvent à rhizome tubéreux, arbustes, arbres, lianes, herbes aquatiques nageantes, ordinairement monoïques, rarement dioïques ou \varnothing . Fleurs ordinairement nombreuses sur un spadice à spathe \pm développée. Fleurs sans bractées, à 2-3 verticilles, parfois réduites à 1 étamine ou 1 carpelle, ordinairement nues, rarement à périanthe simple ou double sépaloïde. Baies, rarement fruits secs. Graines à deux téguments, dont l'externe est charnu. Albumen cellulaire ou plasmodial.

CLÉ DES GENRES.

1. Lianes à grandes feuilles à nervation pennée et réticulée, sans laticifères, mais à sclérites formant des poils internes dans les méats (cellules spiculaires)..... 2
- Plantes basses non lianoides, à rhizomes ou à tiges basses dressées 3

2. Feuilles entières à nervures latérales de 2^e et 3^e ordre \pm parallèles à celles de 1^{er} ordre *Scindapsus* Schott.
 Feuilles lobées et perforées, à nervures latérales de 2^e et 3^e ordre anastomosées en réseau, non parallèles à celles de 1^{er} ordre *Monstera* Adans.
3. Feuilles à nervures latérales parallèles non anastomosées ; grande spathe en cornet jaune ou blanche. *Zantedeschia* Spreng.
 Feuilles à nervures latérales anastomosées 4
4. Nervures latérales de 2^e ordre s'anastomosant en une nervure collective \pm parallèle aux nervures de 1^{er} ordre. Faisceaux libéro-ligneux avec des laticifères ramifiés 5
 Nervures non disposées comme ci-dessus ; faisceaux libéro-ligneux à laticifères non ramifiés 6
5. Ovules nombreux, bisériés sur des placentas pariétaux ; plante tubéreuse à tige aérienne nulle ou très courte (dans notre espèce) *Colocasia* Schott.
 Ovules peu nombreux, basilaires. Plante à tige aérienne épaisse pouvant atteindre 2-3 m (dans notre espèce). *Alocasia* Neck.
6. Spadice portant des fleurs rudimentaires entre les fleurs σ et les fleurs φ ; ou bien fleurs σ et φ contiguës 7
 Spadice sans fleurs rudimentaires, à fleurs σ et φ distantes ; ou bien spadice unisexué 9
7. Placentas pariétaux ; feuilles hastées *Arum* L.
 Placentas apicaux et basaux, ou basaux 8
8. Placentas apicaux et basaux ; feuilles pédalées
 *Dracunculus* Adans.
 Placentas basaux ; feuilles lancéolées *Biarum* Schott.
9. Axe du spadice libre à l'intérieur de la spathe uniloculaire
 *Arisarum* Targ.-Tozz.
 Axe du spadice aplati et soudé à la spathe qu'il divise en une chambre antérieure σ et une chambre postérieure φ
 *Ambrosinia* L.

Subfam. **MONSTEROIDEAE** ENGL. (1876).

Plantes terrestres souvent grimpantes sans laticifères, pourvues de raphides et de sclérites formant poils internes dans les méats. Fleurs φ . Ovules anatropes ou amphitropes. Feuilles à nervures latérales de 2^e et 3^e ordre, ou de 3^e et 4^e ordre anastomosées en réseau.

Trib. **MONSTEREAE** ENGL. (1876).

Tiges et pétioles à raphides très nombreuses. Fleurs nues. Spathe caduque après l'anthèse. Plantes grimpantes.

SCINDAPSUS SCHOTT. (1832).

Plantes herbacées ordinairement grimpantes. Feuilles à pétiole allongé ± genouillé ; limbe ové à oblong-lancéolé, à nervures latérales de 1^{er}, 2^e et 3^e ordre subégales et subparallèles, arquées-ascendantes. Pédoncule du spadice court. Spathe cymbiforme, bientôt caduque. Spadice cylindracé densiflore, un peu < spathe. Fleurs ♀ nues. Etamines 4. Ovaire subtétragone, tronqué, uniloculaire, uni-ovulé ; ovule anatrope basal. Style nul ; stigmate sessile. Baies très serrées, rejetant à maturité leur partie supérieure à la façon d'un opercule, monospermes. Graine arrondie, à tégument verruculeux ; embryon en fer à cheval. Espèce type : *S. officinalis* (Roxb.) Schott.



FIG. 682. — *Scindapsus aureus*.

S. aureus (Linden et André) Engler, Pflanzenreich, 37, p. 80 (1908). — *Pothos aurea* Linden et André, Illustr. Hort. p. 69, tab. 381 (1880). — 2. Tige grimpante très rameuse, à entrenœuds ± sillonnés longitudinalement. Pétiole long et robuste, genouillé à 2,5-3 cm sous le limbe, canaliculé et vaginant au-dessous ; limbe vert ± maculé de jaune, entier, ovale, brièvement acuminé au sommet, profondément cordé à la base, pouvant atteindre 30-40 × 25-35 cm.

Cultivé sur le littoral comme plante grimpante. Originaire des Iles Salomon.

MONSTERA ADANSON (1763).

Arbrisseaux grimpants à racines aériennes pendantes, à feuilles distiques, lobées et perforées (dans notre espèce) ou entières. Spathe ovale ou oblongue-ovale, apiculée, convolutive, assez tardivement caduque après l'anthèse. Spadice sessile dans le spathe, ± cylindrique, densiflore, un peu < spathe, à fleurs inférieures stériles, les autres ♀.

Fleurs nues, les fertiles à 4 étamines dépassant à peine le gynécée ; ovaire prismatique, biloculaire, à 2 ovules par loge ; ovules anatropes basaux ; style aussi long que l'ovaire et plus épais, tronqué au sommet ; stigmate oblong ou linéaire. Fleurs stériles à 4 staminodes coniques, à rudiment d'ovaire prismatique biloculaire sans ovules. Baies très serrées ; style disciforme tombant à maturité comme un opercule ; 1-2 graines. Graine exalbuminée à tégument épais. Espèce type : *M. pertusa* (L.) De Vriese.



FIG. 683. — *Monstera deliciosa* :
A, Inflorescence ; B, Spadice.

M. deliciosa Liebm., Vidensk. Medd. Nat. For. (1849-1850), p. 19. — *Philodendron pertusum* Kunth et Bouché, Ind. Sem. Hort. Berol. (1848). — h . Tige grimpante, atteignant 6 m de hauteur, épaisse (jusqu'à 6 cm diam.), rameuse, émettant aux nœuds de longues racines aériennes qui atteignent le sol. Pétiole géniculé pouvant atteindre 1 m \times 2-2,5 cm, \pm plan sur la face interne, fortement convexe et rugueux sur la face externe, à marges aiguës, à gaine très large à la base, s'arrêtant bien

au-dessous du genou, caduque; sommet du pétiole au-dessus du genou atteignant 3 cm, largement marginé, à marge crispée ; limbe des feuilles adultes largement ovale, cordiforme, 40-60 cm long., coriace, pinnatifide et perforé, à nervures latérales de 2^e, 3^e et 4^e ordre anastomosés en réseau. Pédoncule de l'inflorescence 10-15 \times 1-1,5 cm, verruqueux. Spathe épaisse, coriace, blanchâtre, largement ovale, un peu apiculée au sommet, 20-25 \times 15-17 cm (étalée), longtemps convolutive autour du spadice, puis étalée et caduque. Spadice sessile dans la spathe, subcylindrique, 17-20 cm long., un peu plus long à maturité. Filets des étamines largement linéaires, c. 3 mm long. Ovaire prismatique-turbiné, égalant les étamines, puis s'allongeant jusqu'à 5 cm ; stigmate petit, linéaire. Baies très serrées rejetant leur style vert, jaunâtres, 10 \times

7-8 mm, très charnues, sucrées et parfumées, très riches en raphtides.

Cultivé sur le littoral où il fructifie abondamment. Originaire du Mexique.

Subfam. **PHILODENDROIDEAE** ENGL. (1876).

Fleurs nues, unisexuées, les ♀ à la base du spadice, les ♂ au sommet. Feuilles à nervures latérales parallèles. Faisceaux libéro-ligneux accompagnés de laticifères non ramifiés. Graine ordinairement albuminée.

Trib. **ZANTEDESCHIEAE** ENGL. (1887).

Herbes à rhizome tubéreux. Fleurs ♀ avec ou sans staminodes. Ovaire uni-pluriloculaire. Ovules ordinairement 4 par loge, bisériées, anatropes à funicule court. Graines albuminées à embryon axial. Etamines des fleurs ♂ 2-3, libres.

ZANTEDESCHIA SPRENG. (1826) ; nomen conservandum.

= *Richardia* Kunth (1815) ; non L.

= *Aroïdes* Heist. ex Fabr. (1763).

Herbes à rhizome tubéreux émettant chaque année des feuilles longuement pétiolées et plusieurs inflorescences. Feuilles à limbe lancéolé ou hasté. Pédoncules des inflorescences \geq feuilles. Spathe grande, colorée, en cornet, à partie inférieure tubulaire persistante. Fleurs ♂ à 2-3 étamines ; fleurs ♀ à 1-5 carpelles ; staminodes rarement 3, ordinairement 0 ; ovaire 1-5-loculaire ; ovules ordinairement 4, bisériés, dans chaque loge. Style court ou nul, stigmaté discoïde \pm convexe. Ovules anatropes à funicule court. Baies obovées ou subglobuleuses, à 1-5 loges, à loges 1-2-spermes. Graine ovée, strophilée, à tégument strié-côtelé longitudinalement ; embryon axial dans un albumen abondant. Espèce type : *Z. aethiopica* (L.) Spreng. — Plantes ornementales appelées vulgairement Arum.

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Fleurs ♀ la plupart pourvues de staminodes. Feuilles à limbe immaculé, cordé subsagitté....*Z. aethiopica* (L.) Spreng.
Fleurs ♀, tout au moins les médianes et les supérieures, sans staminodes 2

2. Spathe blanche. Feuilles à limbe allongé, hasté.....
 *Z. albomaculata* (Hook. f.) Baill.
 Spathe jaune clair; feuilles à limbe ovale ou ovale-orbiculaire
 cordé à la base..... *Z. Elliottiana* (Knight) Engl.

557. *Z. aethiopica* (L.) Spreng., Syst. Veg. 3, p. 715 (1826); J. et M., Cat. Maroc, p. 107. — *Calla aethiopica* L., Sp. p. 968 (1753). — *Richardia africana* Kunth, Mém. Mus. Paris, 4, p. 433, tab. 20 (1815).

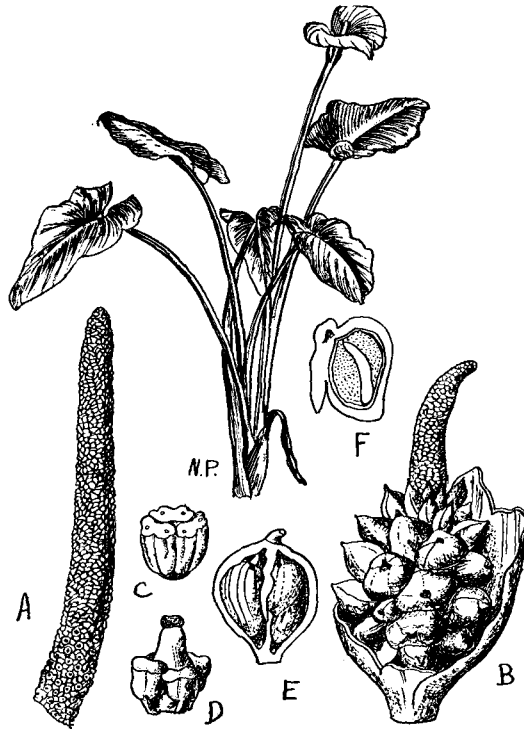


FIG. 684. — *Zantedeschia aethiopica*: A, Spadice; B, Base du spadice avec fruits; C, Fleur ♂; D, Fleur ♀ et staminodes; E, Baie ouverte; F, Graine (Coupe).

— ♀. Herbe verte. Pétiole lisse, 0,40-1,50 m long.; limbe assez épais, cordé-sagitté ou sagitté, acuminé au sommet en une cuspide ± obtuse, 15-45 × 10-25 cm; lobe terminal 1,5-1,75 fois aussi long que large, 3-4 fois aussi long que les lobes postérieurs semiovés. Spathe 10-25 cm long., à tube court jaunâtre intérieurement, à lame légèrement recourbée, blanche, assez brusquement contractée en cuspide subulée.

Spadice entièrement couvert de fleurs très serrées ; partie ♀ = c. 1/4 partie ♂, < spathe. Baies jaunâtres, ovées-subglobuleuses, apiculées par les restes du style, c. 1-1,2 cm diam. Graines c. 3 mm diam. n = 12, 16. Floraison : avril-mai.

Très fréquemment cultivé sur le littoral ; naturalisé aux environs de Tanger (M.), de Bône et de La Calle (M.) .Originaire de l'Afrique australe.

Z. albomaculata (Hook. f.) Baill., Bull. Soc. Linn. Paris, 1, p. 254 (1880). — *Richardia albomaculata* Hook. f., Bot. Mag. t. 5140 (1859). — ♀. Très voisin du précédent, mais plus petit dans toutes ses parties. Feuilles à pétiole ne dépassant pas 1 m ; limbe atteignant 40 cm long. vert tacheté de blanc argenté, allongé hasté, à lobe terminal c. 30 cm long., cuspidé-apiculé au sommet, c. 7,5-10 cm larg. à la base, à lobes postérieurs triangulaires, obtus ou aigus, étalés-divariqués, 7,5-10 cm long. Spathe c. 10 cm long. à tube assez allongé, en entonnoir, purpurascant dans le fond, à lame 1 fois 1/2 aussi longue que le tube, blanche, atténuée progressivement en cuspide subulée. Partie ♀ du spadice = partie ♂, c. 1,5-2 cm long. Ovaire 4-5-loculaire, à stigmate sessile. Floraison : avril-mai.

Cultivé, plus rarement que le précédent, sur le littoral. Originaire de l'Afrique australe.

Z. Elliottiana (Knight) Engler, Pflanzenreich, 64, p. 68 (1915). — *Calla Elliottiana* Knight, Journ. R. Hort. Soc. 12, Proc. LVIII (1890). — *Richardia Elliottiana* (Knight) Watson, Gard. and Forest, p. 330 (1892). — ♀. Herbe verte. Pétiole c. 60 cm long., sillonné au sommet ; limbe vert avec des taches blanches allongées, ovale ou ovale-orbiculaire, cordé à la base, c. 22 × 18 cm, marges du sinus basal se recouvrant. Spathe c. 12-15 cm long., extérieurement jaune-verdâtre, intérieurement jaune, à tube en entonnoir, c. 8 cm long., à lame étalée presque horizontalement, terminée en cuspide verte de 1,5 cm. Spa-

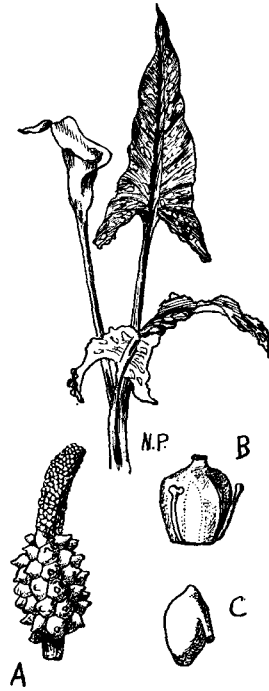


FIG. 685. — *Zantedeschia albomaculata* : A, Spadice fructifié ; B, Baie et stamens ; C, Graine.



FIG. 686. — *Zantedeschia Elliottiana*.

dice = tube de la spathe, à partie ♀ c. $3 \times 1,7$ cm, verte, à partie ♂ cylindrique, c. $4 \times 0,8$ cm, orangée. Baies vertes, obovées-subglobuleuses, c. 1,8 cm diam.

Cultivé sur le littoral. Originaire de l'Afrique australe.

Subfam. **COLOCASIOIDEAE**
ENGL. (1876).

Feuilles à nervures latérales anastomosées en réseau, celles de 2^e ordre formant une nervure collective parallèle à celles de 1^{er} ordre. Fleurs nues, unisexuées, les ♀ à la base du spadice, les ♂ au sommet. Etamines concrescentes en synandries. Graines albuminées ou exalbuminées.

Trib. **COLOCASIEAE** SCHOTT. (1832).

Synandries libres. Ovaire uniloculaire à placenta basal ou à placentas subcentraux ou pariétaux. Graines albuminées à embryon axial. Tige sympodique, hypogée ou épigée, souvent tubéreuse.

COLOCASIA SCHOTT. (1832).

Herbes à rhizome tubéreux ou s'allongeant en tige aérienne courte, dressée. Feuilles longuement pédonculées, ovales, peltées, cordées à la base. Spathe tubuleuse ou ovoïde à la base, élargie supérieurement en une lame cymbiforme, entourant complètement le spadice. Spadice prolongé au sommet en appendice nu stérile. Synandries obpyramidales, formées de 3-6 étamines ; anthères oblongues-linéaires, s'ouvrant par une courte fente. Staminodes des fleurs ♂ stériles concrescents en une synandrie sans anthères. Ovaire ové ou oblong, uniloculaire, à 2-4 placentas pariétaux, à nombreux ovules bisériés presque orthotropes. Stigmate sessile ou subsessile. Baies verdâtres obconiques ou oblongues, uniloculaires, polyspermes. Graines oblongues, stro-

phiolées, à tégument côtelé longitudinalement, à embryon axial dans un albumen abondant. Espèce type : *C. antiquorum* Schott.

557. *C. antiquorum* Schott, Melet. 1, p. 18 (1832) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 17, et Fl. Syn. p. 317 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 107 ; Pamp., Fl. Ciren. p. 146. — *Arum Colocasia* L., Sp. ed. 2, p. 1368 (1763). — ζ .



FIG. 687. — *Colocasia antiquorum*.

Herbe verte ou \pm violacée. Rhizome \pm tubéreux, émettant des rejets \pm allongés. Feuilles à pétiole dressé pouvant atteindre 1,20 m, assez épais ; limbe subcoriace, mince, ovale-pelté, cordé à la base, atteignant 50 cm long. ; lobe terminal largement ovale subaigu, un peu plus long que large, à nervures latérales de 1^{er} ordre 4-8 de chaque côté ; lobes postérieurs ovales obtus, égalant à peu près la moitié du lobe terminal, concrescents sur 2/3-3/4 de leur longueur, séparés par

un sinus obtus ou arrondi. Pédoncules bien < pétioles. Spathe jaunâtre 15-35 cm long., à tube verdâtre oblong, 2-5 fois plus court que la lame ; lame lancéolée étroite, acuminée au sommet. Spadice < spathe ; partie ♀ = partie ♂ stérile ; partie ♂ fertile > partie stérile ; appendice stérile aigu ± allongé. Ovaire à style presque nul. n = 14, 21. Floraison : été-automne.

A. Feuilles vertes ; appendice du spadice allongé, égalant la partie ♂ fertile. Rhizome tubéreux :

var. *typica* Engl. in D. C., Mon. Phanerog. 2, p. 491 (1879).

AA. Feuilles à pétiole violet pourpre, à limbe plus allongé vert sombre à nervures et à marges violacées. Rhizome court, charnu, à peine tubéreux, à rejets courts :

var. *Fontanesii* Schott, Syn. p. 42 (1856). — *C. Fontanesii* Schott, Oest. Bot. Wochenbl. 4, p. 409 (1854). — *Caladium violaceum* Hort. ex Engler in D. C., Mon. Phanerog. 2, p. 492 (1879).

Cultivé et naturalisé au bord des eaux douces.

Var. *typica*. — Cyr. Derna (PALMA). — C. Ruisseau de Bou Redine entre La Calle et Bône (LETOURNEUX) ; Oued en Nahal près du Cap Rosa ! (HAGENMULLER), où il a absolument l'allure d'une plante spontanée, fleurissant et fructifiant, dans une région inhabitée. — M. Tettuan, naturalisé au bord d'un ruisseau dans la montagne des Beni Salah ! (JOLY).

Var. *Fontanesii* cultivé sur le littoral dans les pièces d'eau comme plante d'ornement.

Aire géographique. — Asie tropicale orientale et Insulinde. Cultivé dans toutes les régions chaudes du globe.

ALOCASIA NECK. (1790).

Caractères généraux des *Colocasia*. Synandries formées de 3-8 étamines. Ovaire à ovules peu nombreux, insérés sur un placenta basal, orthotropes ou hémianatropes. Baies ordinairement rougeâtres, monospermes ou oligospermes ; graine à tégument lisse. Espèce type : *A. macrorrhiza* (L.) Schott.

558. **A. macrorrhiza** (L.) Schott, Melet, p. 18 (1832), et Oest. Bot. Wochenbl. 4, p. 409 (1854). — *Arum macrorrhizum* L., Sp. p. 965 (1753). — *Colocasia macrorrhiza* (L.) Schott., Melet. 1, p. 18 (1832). — \neq . Herbe verte, pouvant atteindre 5 m. Tige charnue, pouvant atteindre 20-30 cm diam., \pm dressée, produisant à la base des rejets courts. Feuilles à pétiole épais, largement vaginants à la base, pouvant atteindre 1 m long. ; limbe subcoriace, pouvant atteindre 60 cm long.,



FIG. 688. — *Alocasia macrorrhiza*.

et 55 cm larg., ovale-sagitté, à marge un peu sinuée, à lobe terminal ovale-triangulaire aigu, moins long que large, à nervures latérales 9-12 de chaque côté, étalées, à lobes postérieurs \pm arrondis, séparés jusqu'au pétiole par un sinus aigu. Pédoncules robustes, 15-20 cm long. Spathe à tube vert pâle oblong, 6-8 \times 4-5 cm, à lame glauque, cymbiforme, oblongue, un peu incurvée, atténuée et brièvement cuspidée au sommet, 12-16 \times 5-6 cm. Spadice presque aussi long que la spathe ; partie \neq cylindrique c. 2 cm long. ; partie \neq stérile 2,5-3 cm long., partie \neq fertile 5-6 cm long. ; appendice stérile \pm conique obtus ou subaigu, 5-6 mm long. Ovaire obov-oblong à style court. Baies rouges, ovées, 8-10 \times 5-8 mm. $n = 13$. Floraison : été.

Cultivé comme plante d'ornement sur le littoral. Originnaire de Ceylan. Tiges et feuilles comestibles après cuisson.

Subfam. **AROIDEAE** ENGL. (1876).

Herbes ordinairement tubéreuses. Feuilles à nervation réticulée. Faisceaux libéroligneux des tiges et des pétioles pourvus de laticifères. Fleurs nues unisexuées. Fleurs ♂ à étamines libres ou soudées. Ovules anatropes ou orthotropes. Graines albuminées.

Trib. **AREAE** ENGLER (1876).

Herbes vivaces tubéreuses. Spathe tombant à la fin pour la plus grande partie. Fleurs unisexuées sans organes rudimentaires de l'autre sexe. Partie ♀ et partie ♂ du spadice ordinairement séparées par un espace nu ou par des fleurs rudimentaires neutres. Spadice terminé par un appendice stérile de forme variée. Loges polliniques plus larges que le connectif. Ovaires libres, 1-loculaires ; ovules orthotropes.

ARUM L. (1753).

Herbes tubéreuses acaules. Feuilles sagittées ou hastées. Spadice plus court que la spathe ; partie ♀ de l'inflorescence sessile, séparée de la partie ♂ par un intervalle rarement nu, le plus souvent couvert de fleurs rudimentaires neutres ; appendice portant ordinairement à sa base une seconde zone de fleurs rudimentaires, terminée en massue ou en cylindre. Fleurs ♂ à 3-4 étamines. Fleurs ♀ uniloculaires ; ovaire à placenta latéral multiovulé ; stigmate sessile. Baie polyperme. Espèce type : *A. maculatum* L.

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Tubercule toujours discoïde ou subglobuleux ; spathe verte ± teintée de pourpre ; appendice du spadice dépassant la moitié de la spathe..... 2
 Tubercule cylindrique ou ovoïde ; spathe blanchâtre (chez nous) ; appendice du spadice \leq 1/2 spathe.....
 559. *A. italicum* Mill.
2. Appendice du spadice non stipité, étroitement cylindrique. Rudiments de fleurs stériles à base subglobuleuse.....
 560. *A. hygrophilum* Boiss.
- Appendice stipité, à pied allongé progressivement dilaté en une partie terminale claviforme 1,5-2 fois aussi longue que lui. Rudiments de fleurs stériles à base comprimée, les inférieurs nuls ou peu nombreux..... 561. *A. cyrenaicum* Hruby.

559. *A. italicum* Miller, Dict. ed. 8, n. 2 (1768); B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 16, et Fl. Syn. p. 317; B. et B., Cat. Tun. p. 427; J. et M., Cat. Maroc, p. 107. — *A. maculatum* Desf., Fl. Atl. 2, p. 327 (1800); non L., Sp. p. 966 (1753). — ♀. Tubercule ové-oblong, pouvant atteindre 7×4 cm, blanchâtre. Feuilles à pétiole atteignant 30-40 cm, brièvement et largement engainant à la base; limbe assez épais, pou-

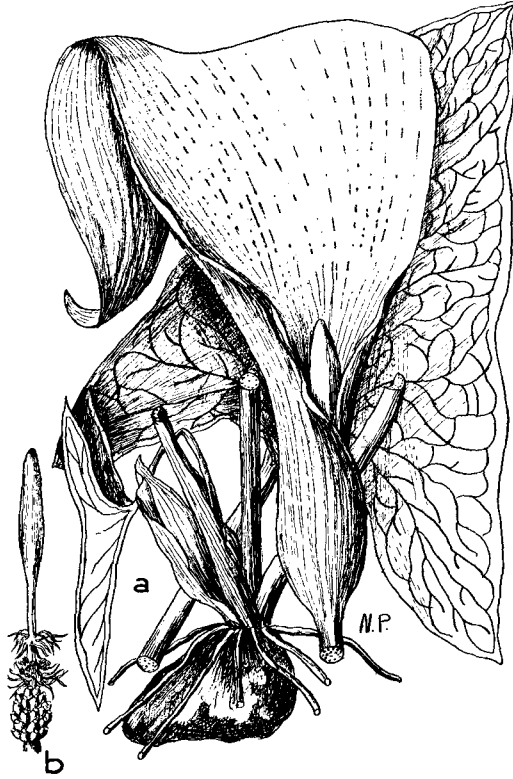


FIG. 689. — *Arum italicum*: A, Port; B, Spadice.

vant atteindre 35 cm long., et 20 cm larg. au milieu, \pm largement hasté, à lobes postérieurs divariqués, séparés par un sinus aigu étroit ou parfois large; nervures latérales de 1^{er}, 2^e et 3^e ordre assez épaisses. Pédoncule égalant environ $1/2$ des pétioles, dressé. Spathe pouvant atteindre 30×18 cm, à tube oblong-cylindrique, ordinairement $5-6 \times 2-2,5$ cm, blanc intérieurement, parfois purpurascant sur les marges, à lame oblongue acuminée blanc-verdâtre. Spadice 8-12 cm

long. ; partie ♀ cylindrique, 2-3 cm long. ; rudiments de fleurs stériles inférieurs en verticilles peu nombreux ; partie ♂ courte, c. 0,75 cm ; rudiments floraux supérieurs en nombreux verticilles, jaunâtres ; appendice du spadice ordinairement assez brusquement dilaté en massue subcylindrique, ordinairement jaune, c. 4 cm long., portée par un pied l'égalant ou parfois plus court. Baies rouges, entourées assez longtemps par les restes du tube de la spathe. $n = 32$. Floraison : mars-mai.

A. Spathe à lame extérieurement verdâtre, intérieurement blanc-verdâtre à blanc-jaunâtre, c. 20-25 × 8-9 cm. Limbe foliaire largement hasté, à lobe terminal c. 15 × 10 cm, à lobes postérieurs atteignant 10 cm :

var. *typicum* Engler, Pflanzenreich, 73, p. 82 (1920).

— *A. numidicum* Schott, Syn. p. 10 (1856).

B. Feuilles entièrement vertes, non veinées de blanchâtre :

subvar. *immaculatum* [D. C., Fl. Fr. 5, p. 303 (1815)] Rouy, Fl. Fr. 13, p. 279 (1913).

BB. Feuilles veinées de blanchâtre :

subvar. *normale* Briq., Prodr. Fl. Corse, 1, p. 236 (1910).

AA. Spathe à lame très grande, atteignant 33 × 18 cm. Appendice du spadice jaune. Limbe foliaire largement triangulaire-hasté, atteignant 33 cm long., à lobe terminal atteignant 19 cm larg. à sa base, à lobes postérieurs très larges, arrondis :

var. *intermedium* Mutel, Fl. Fr. 3, p. 340 (1836).

Forêts, broussailles, dans les stations riches en nitrates, des régions bien arrosées.

Var. *typicum* subvar. *immaculatum* très commun dans toute l'aire de l'espèce. — T. Commun dans le Nord, jusqu'à la chaîne zeugitane. — Alg. Commun dans tout le Tell, depuis le littoral jusque vers 1.500 m. — M. Commun dans les plaines et les basses montagnes du Nord, de l'Ouest et du Centre ; Moyen Atlas et Grand Atlas.

Subvar. *normale*. — C. çà et là dans les environs de Bône et La Calle.

Var. *intermedium*. — C. Bône (MUTEL). — M. Gharb septentrional ! (GATTEFOSSÉ).

Aire géographique. — Europe occidentale et méridionale occidentale. Variétés dans la région méditerranéenne orientale et les Atlantides.

560. **A. hygrophilum** Boiss., *Diagn. ser. 1*, 13, p. 8 (1853); J. et M., *Cat. Maroc*, p. 107; M. C. 925; B. et M., nos 16, 39. — γ . Herbe

verte. Tubercule subglobuleux, émettant des feuilles et des pédoncules au milieu de sa partie supérieure. Pétioles 15-40 cm long., vaginants jusque vers leur milieu; limbe allongé, hasté, 11-25 cm long., à lobe terminal oblong-lancéolé, \pm obtus, $9-22 \times 4-10$ cm, à lobes postérieurs lancéolés obtus, étalés et même divariqués, $4-18 \text{ cm} \times 1,5-6 \text{ cm}$; nervures latérales de 1^{er} et 2^e ordre minces, légèrement saillantes sur la face inférieure. Pédoncule 18-30 cm long., ordinairement plus court que les pétioles. Spathe à tube ovoïde, $2,5-5,5 \times 1,5-2$ cm, extérieurement vert, intérieurement pourpre sombre, à lame oblongue-lancéolée, acuminée, dressée, $6-10 \times 2-3$ cm, verdâtre avec les marges pourpres \pm involutées. Spadice dépassant le milieu de la spathe; partie f cylindrique, c. $1,2-1,5$ cm long.; rudiments de fleurs stériles inférieurs en 3-4 verticilles, vert pâle, terminés en appendice filiforme violacé; partie m violacée, c. 5-6 mm long., égalant la partie à fleurs rudimentaires inférieure; partie à fleurs rudimentaires supérieure égalant la partie m ou un peu plus courte, à 5-6 verticilles de rudiments semblables aux inférieurs; appendice terminal non ou obscurément stipité, cylindrique, 5-15 cm long., 2-4 mm larg., souvent un peu atténué au sommet, obtus, pourpre. Fleurs m à 3 étamines à

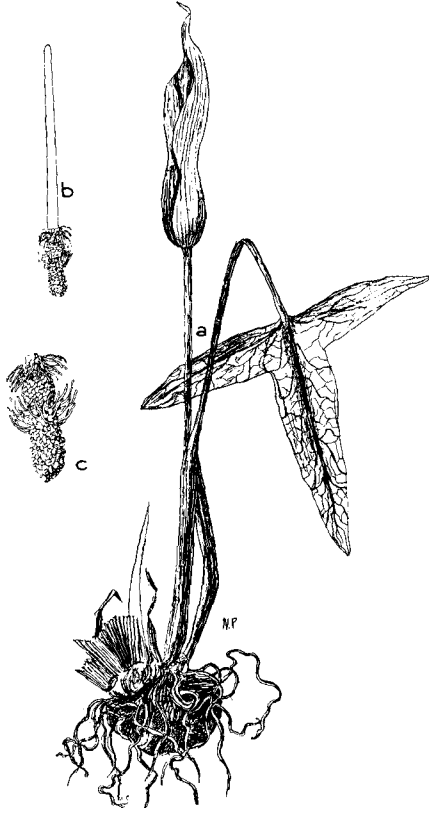


FIG. 690. — *Arum hygrophilum*: A, Port; B, Spadice; C, Partie inférieure du spadice.

partie m violacée, c. 5-6 mm long., égalant la partie à fleurs rudimentaires inférieure; partie à fleurs rudimentaires supérieure égalant la partie m ou un peu plus courte, à 5-6 verticilles de rudiments semblables aux inférieurs; appendice terminal non ou obscurément stipité, cylindrique, 5-15 cm long., 2-4 mm larg., souvent un peu atténué au sommet, obtus, pourpre. Fleurs m à 3 étamines à

anthères pourpres ; fleurs ♀ à ovaire ellipsoïde vert pâle déprimées autour du stigmate sessile et pourvues d'un anneau pourpre étroit sur le bord de la dépression. Spathe entièrement purpurascence après l'anthèse, bientôt caduque ; baies rouges 3-4-spermes. Floraison : mars-avril.

A. Lobes postérieurs de la feuille très longs ; lobe terminal ordinairement légèrement plus long que les postérieurs, au plus 1,5 fois aussi long ; appendice du spadice égalant 1,5 fois la partie florifère :

var. *maurum* Br.-Bl. et Maire in B. et M., n° 16, ut subsp. (1922) ; et in J. et M., Cat. Maroc, p. 107 (1931). — *A. maculatum* Pitard, Contr. Fl. Maroc, p. 36 (1918) ; non L. (1753).

AA. Lobes postérieurs de la feuille moins longs, lobe terminal égalant 2 fois et plus les lobes postérieurs ; appendice du spadice égalant 2 fois et plus la partie florifère :

var. *genuinum* Maire et Weiller, n. nom. — Type de l'espèce.

Broussailles humides, bords des ruisseaux et des séguias des plaines et des collines, surtout dans les stations riches en nitrates.

Var. *genuinum*. — M. Oasis de Marrakech (MURBECK).

Var. *maurum*. — M. Taza ; Fès ; Moulay Idris (BR.-BL. et M.) ; vallée de l'Oued Mikès ! (GRANT).

Aire géographique. — Chypre. Cilicie. Syrie et Palestine.

561. **A. cyrenaicum** Hruby, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 4, p. 159 (1912) ; Pamp., Fl. Ciren. p. 145. — *A. italicum* Durd. et Barr., Fl. Lib. Prodr. p. 242 ; non Mill. — *A. hygrophilum* var. *rupicola* Durd. et Barr., l. c. ; Pamp., Fl. Ciren. p. 145 ; non Boiss. — *A. pictum* Durd. et Barr., l. c., p. 243 ; non L. fil. — ♀. Herbe verte. Tubercule subglobuleux, émettant les feuilles et les pédoncules au milieu de sa partie supérieure. Pétioles 18-50 cm long., vaginant presque jusqu'au milieu, parfois ± rougeâtre ; limbe foliaire large, sagitté ou ± hasté, pouvant atteindre 20 cm long. et 20 cm larg., à lobe terminal environ 1,5 fois aussi long que les postérieurs, ovale, brièvement acuminé au sommet, à lobes postérieurs ± étalés, écartés ou parfois à marges se recouvrant, ovales-triangulaires ± aigus ; nervures latérales grêles, non ou à peine saillantes ; nervures médianes des lobes postérieurs parfois presque aussi fortes que celle du lobe terminal. Pédoncule

≤ pétioles. Tube de la spathe oblong, 3-5 cm × 1,5-3 cm, extérieurement vert à marges ordinairement teintées de pourpre, intérieurement blanchâtre ; lame lancéolée, longuement acuminée, 8-23 × 3-4 cm, verte lavée de pourpre extérieurement, pourpre noir intérieurement. Spadice = 1/2-2/3 spathe ; partie ♀ subcylindrique c. 1 cm long., séparée de la partie ♂ par un intervalle court nu ou portant à sa base 1-3 verticilles de rudiments de fleurs stériles ; partie ♂ subglobuleuse ou déprimée, 2,5-5 mm long. ; rudiments floraux supérieurs nombreux, réfléchis, en 4-6 verticilles, séparés des fleurs ♂ par un intervalle nu ; appendice formé d'un pied mince court ou ± allongé, ± progressivement dilaté en une massue cylindrique subconique, obtuse, 1,5-7 fois aussi longue que le pied, olivacée lavée de pourpre noir ou entièrement pourpre noir. Ovaires ovoïdes, verts, à stigmate sessile. Etamines jaunes. Rudiments de fleurs stériles à base comprimée, atténuée en un appendice filiforme 4-6 mm long. Baies subglobuleuses polyspermes ; spathe persistant longtemps après l'anthèse, à tube rejeté latéralement par le développement des baies. Floraison : mars-avril.

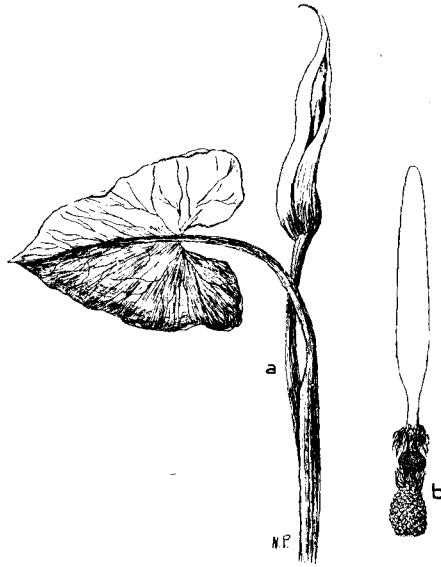


FIG. 691. — *Arum cyrenaicum* :
A, Port ; B, Spadice.

Broussailles, forêts et steppes des plaines et des collines sublittorales. — Cyr. Entre Bengasi et Adjedabia (Rohlf's) ; commun dans la Montagne Verte (M. et We) ; Ouadi Derna ! (Taubert).

Aire géographique. — Endémique.

DRACUNCULUS ADANSON (1763).

Herbes tubéreuses. Feuilles à pétiole très longuement engainant, à gaines entourant toutes étroitement le pédoncule de l'inflorescence,

à limbe pédatiséqué. Pédoncule solitaire, dépassant longuement les feuilles. Spathe marcescente à tube bien $<$ lame. Spadice : partie ♀ sessile, contiguë à la partie ♂ ; appendice stipité, cylindracé subconique, à la fin fistuleux. Fleurs ♂ à 3-4 étamines ; quelques rudiments de fleurs stériles subulés au-dessus de la partie mâle. Ovaire oblong,

atténué aux 2 bouts, 1-loculaire, à placenta basal et apical, à ovules orthotropes peu nombreux, les uns dressés, les autres pendants ; style brièvement conique ; stigmaté hémisphérique. Baies obovées, rouge-orangé, oligospermes. Graines subglobuleuses, rugueuses ; embryon axial dans un albumen abondant. Espèce type : *D. vulgaris* Schott.

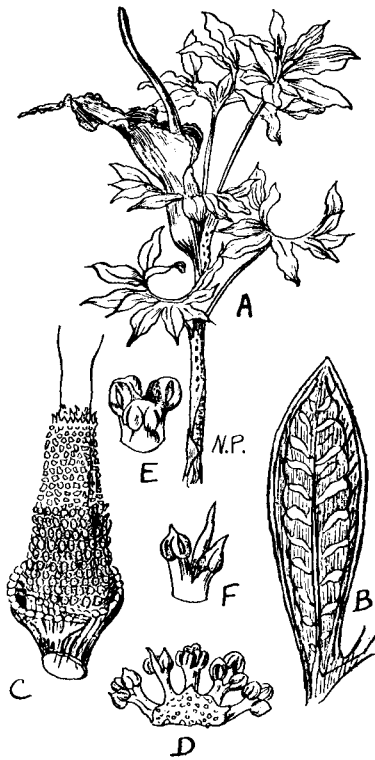


FIG. 692. — *Dracunculus vulgaris* : A, Port ; B, Segment de limbe foliaire ; C, Base du spadice ; D, E, F, Détails floraux.

562. *D. vulgaris* Schott, Melet. 1, p. 17 (1832). — *Arum Dracunculus* L., Sp. p. 964 (1753) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 16, et Fl. Syn. p. 317. — \neq . Tubercule atteignant 5 cm diam., émettant les pousses latéralement. Pétioles 20-40 cm long., engainants jusqu'au delà du milieu, marbrés de blanchâtre et de vert sur la partie vaginante, verts au-dessus ; limbe vert, pédatiséqué, à 13-15 segments assez distants, souvent linéolés de blanc le long des nervures latérales, le médian c. 15-25 \times 4-5 cm, les latéraux graduellement plus petits, confluent à

la base en une lame étroite arquée presque circonée, pourvue d'une forte nervure sur sa marge postérieure ; pédoncule vert immaculé, 30-50 cm long. ; tube de la spathe 6-7 \times 3 cm, blanc verdâtre strié de pourpre ou blanc rosé ; lame largement ovale-lancéolée, intérieurement pourpre à pourpre noir, extérieurement moins foncée, pouvant atteindre 60 \times 20 cm, ordinairement 20-30 \times 10-15 cm, à marges se recouvrant à la base au-dessus du tube. Inflorescence très malodorante à l'anthèse. Spadice atteignant les $\frac{3}{4}$ de la spathe et plus ;

partie ♀ sessile, 1,5-3 cm long., subconique, contiguë à la partie ♂ c. 1,5 cm long. ; quelques rudiments de fleurs stériles subulés très courts contigus aux fleurs ♂ supérieures ; appendice pourpre noir formé d'un pied cylindrique de 6-9 cm, ± progressivement dilaté en une clavule cylindraccée-subfusiforme, 20-45 × 2-3,5 cm, obtuse. Ovaires vert clair. Anthères jaunes. Baies rouge orangé.

Broussailles des plaines sublittorales dans les lieux riches en nitrates, rares. — C. Plaine de Bône : Mondovî, Medjez, Derader (LETOURNEUX). — Cultivé à Alger comme plante d'ornement (Serpenteaire).

Aire géographique. — Région méditerranéenne, surtout orientale.

ARISARUM TARG.-TOZZ. (1810).

= *Balmisa* Lag. (1816).

Herbes à tubercule ové ou cylindrique, à feuilles sagittées. Spathe à marges concrescentes à la base pour former un tube droit, à lame ± cucullée. Spadice grêle sans rudiments de fleurs stériles, renflé et concrescent à sa base avec le dos de la spathe, à partie ♀ pauciflore, unilatérale, à partie ♂ contiguë laxiflore, à appendice ± courbé. Fleurs ♂ à 1 étamine. Anthères peltées, en forme de fer à cheval. Fleurs ♀ serrées, à 1 carpelle ; ovaire 1-loculaire, déprimé ; placenta basal portant plusieurs ovules orthotropes dressés ; style cylindrique subconique ; stigmatte subhémisphérique. Baies peu charnues, tronquées, apiculées par le style, 1-loculaires, ordinairement à 6 graines ovées, longitudinalement rugueuses, strophiolées. Espèce type : *A. vulgare* Targ.-Tozz.

563. *A. vulgare* Targ.-Tozz., Ann. Mus. Flor. 2, part. 2, p. 66 (1810) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 16, et Fl. Syn. p. 317 ; B. et B., Cat. Tun. p. 428 ; Pamp., Pl. Trip. p. 44, et Fl. Ciren. p. 146 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 108, 951. — *Arum Arisarum* L., Sp. p. 966 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 2, p. 327. — *Balmisa vulgaris* Lag., Gen. et Sp. p. 17 (1816). — ♀. Herbe verte. Feuilles peu nombreuses, parfois une seule par pousse ; pétiole subcylindrique 3-4 fois aussi long que le limbe, ± taché de points un peu allongés ou de macules linéaires bruns, brièvement vaginantes, pouvant atteindre 25-30 cm long. ; limbe ovale-sagitté, plus rarement triangulaire-sagitté, pouvant atteindre 15 × 10 cm, à lobe terminal ordinairement brièvement apiculé, à lobes postérieurs ovales, ovales-oblongs ou triangulaires, obtus, rétrorses,

rarement un peu étalés, séparés par un sinus \pm large, obtus. Pédoncule égalant les pétioles ou plus court. Spathe à tube cylindrique, égalant la lame ou un peu plus court ; lame en capuchon, \pm brusquement apiculée au sommet ; spathe blanchâtre rayée de vert olive, ou \pm entièrement olive ou brun pourpre. Spadice à partie $\text{\textcircled{f}}$ très courte, à

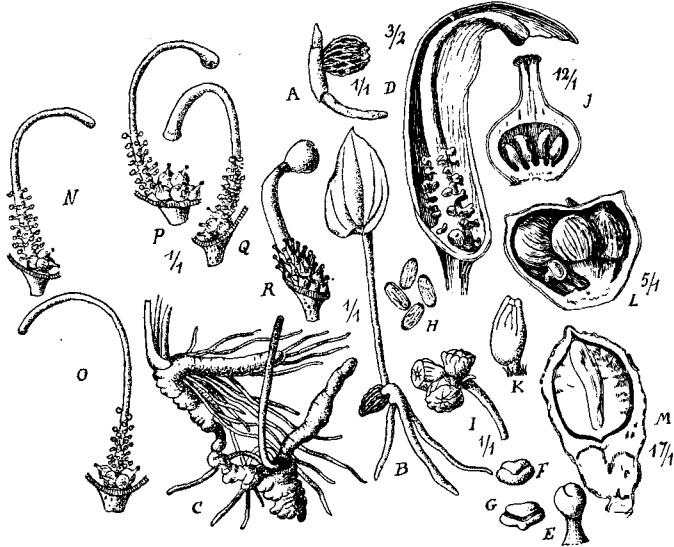


FIG. 693. — *Arisarum vulgare*

ssp. exsertum

A, B, Germination ; C, Rhizome ; D, Inflorescence ; E, Fleur $\text{\textcircled{m}}$; F, Anthère fermée ; G, Anthère exserte ; H, Pollen ; I, Spadice fructifié ; J, Fleur $\text{\textcircled{f}}$ (section longitudinale) ; K, Ovule ; L, Baie ouverte ; M, Graine ; N, O, P, Q, Spadices.

ssp. simorrhinum : R. Spadice.

partie $\text{\textcircled{m}}$ laxiflore deux fois aussi longue que la partie $\text{\textcircled{f}}$, à appendice \pm allongé et courbé, \pm épaissi au sommet, ordinairement \pm exsert, parfois inclus et obturant \pm l'orifice de la spathe. Baies globuleuses déprimées, vertes, c. 1 cm diam. Floraison : novembre-mars.

Espèce très polymorphe.

A. Appendice du spadice \pm exsert, fortement courbé au sommet progressivement \pm épaissi, pédoncules égalant les pétioles ou un peu plus courts, dressés ; lame de la spathe \pm courbée en avant.

B. Appendice du spadice long et grêle, non ou légèrement épaissi au sommet ; spathe rayée de vert olive, faiblement lavée de brun pourpre :

ssp. **exsertum** Maire et Weiller, n. ssp. — *A. v.*
var. *typicum* + var. *Veslingii* (Schott) Engl.

C. Appendice du spadice progressivement et légèrement épaissi au sommet ; lame de la spathe < tube, brièvement acuminée :

var. **typicum** Engl. in D. C., Mon. Phanerog. 2, p. 562 (1879). — Type de l'espèce.

BB. Appendice du spadice fortement mais progressivement épaissi au sommet, peu exsert ; spathe fortement teintée de brun pourpre, à lame moins courbée en avant ; pédoncules souvent moins longs :

ssp. **transiens** Maire et Weiller, n. ssp.

D. Appendice du spadice assez brusquement renflé au sommet en une clavule obovée-subglobuleuse brièvement exserte :

var. **Clusii** (Schott) Engler in D. C., Mon. Phanerog. 2, p. 563. — *A. Clusii* Schott, Prodr. p. 23 (1860).

DD. Appendice progressivement renflé en une clavule brièvement cylindrique, ordinairement à peine exserte :

var. **subexsertum** (Webb) Engler in D. C., Mon. Phanerog. 2, p. 564 (1879). — *A. subexsertum* Webb, Canar. 2, p. 293(1836-1850). — *A. tingitanum* Schott, Prodr. p. 22 (1860).

AA. Appendice non exsert, peu courbé, brusquement renflé au sommet en une grosse massue subglobuleuse obturant l'orifice de la spathe ; pédoncules ordinairement coudés à leur base, bien plus courts que les pétioles. Lame de la spathe très courte, à peine courbée en avant, entièrement pourpre noir :

ssp. **simorrhinum** (Dur.) Maire et Weiller, comb. nov. — *A. simorrhinum* Dur. in Duchartre, Rev. Bot. 1, p. 360 (1846) ; Expl. Sc. Alg. tab. 44. — *A. aspergillum* Dunal, Bouquet méditerr. p. 8, tab. 5 (1847).

Forêts, broussailles, pâturages, champs des plaines et des basses montagnes, dans les régions bien arrosées et semiarides. Espèce nitrophile.

Ssp. *exsertum* var. *typicum*. — Cyr. Sur la côte de Bengasi à Tobrouk, dans les stations fraîches ; commun dans la Montagne Verte I. — Tr. Assez rare : gorges et stations fraîches des environs de Homs

et *Mesellata* (PAMPANINI ; TROTTER). — C. A. Très commun dans le Tell. — O Rare : Monts de Tlemcen ! (POMEL). — M. Rare : Montagnes au S d'Oujda ; Gharb ! (GATTEFOSSÉ) (spécimens peu typiques).

Ssp. *transiens* var. *Clusii*. — M. Commun dans l'Ouest, de Tanger à l'Anti-Atlas ; Moyen Atlas.



FIG. 694. — *Arisarum vulgare* ssp. *simorrhinum* : Port (détails, voir figure précédente).

Var. *subexsertum*. — O. Tlemcen (M.) ; Mostaganem ! (BALANSA). — M. Commun dans l'Ouest jusqu'à l'Anti-Atlas, dans le Centre et le Moyen Atlas.

Ssp. *simorrhinum*. — A. Orléansville ! (BOURLIER). — O. Commun dans le Tell Oranais. — M. Commun sur le littoral méditerranéen : Beni-Snassen, Rif ; çà et là dans l'ouest et dans l'Anti-Atlas.

Aire géographique. — Région méditerranéenne. Atlantides. Ssp. *transiens* : Péninsule ibérique et Atlantides. — Ssp. *simorrhinum* : endémique.

Observations. — L'*A. simorrhinum* Dur. paraît au premier abord très distinct de l'*A. vulgare* Targ.-Tozz. Mais on trouve au Maroc de nombreux intermédiaires entre l'*A. vulgare* ssp. *transiens* et l'*A. simorrhinum*, dus peut-être à des hybridations anciennes.

BIARUM SCHOTT (1832).

Herbes hystéranthées à tubercule arrondi, produisant alternativement des feuilles et des inflorescences. Feuilles à limbe ovale-oblong à linéaire. Pédoncule court. Spathe à tube fendu jusqu'à la base ou tubuleux inférieurement, hypogé ou peu élevé au-dessus du sol, à lame bien plus longue oblongue à oblongue-lancéolée. Partie ♀ du spadice courte, hémisphérique ou discoïde, séparée de la partie ♂ par un intervalle allongé partiellement ou complètement garni de rudiments de fleurs stériles ; partie ♂ cylindrique, 2-3 fois aussi longue que la partie ♀ ; appendice vermiculaire allongé, atténué aux 2 bouts, dépassant ± la spathe, portant souvent à sa base, au-dessus des fleurs ♂, quelques rudiments de fleurs stériles. Fleurs ♂ à 1-2 étamines, à anthères ± apiculées. Fleurs ♀ à 1 carpelle ; ovaire 1-loculaire, 1-ovulé, basal, orthotrope ; style ± distinct ; stigmate discoïde. Baies obovées, blanches ou rosées. Graine obovée, irrégulièrement rugueuse, strophilée ; embryon axial dans un albumen abondant. Espèce type : *B. tenuifolium* (L.) Schott.

CLÉ DES ESPÈCES.

- Rudiments de fleurs stériles nombreux entre les parties ♀ et ♂ du spadice et au-dessus de la partie ♂ 564. *B. tenuifolium* (L.) Schott.

 Rudiments de fleurs stériles nuls au-dessus de la partie ♂ du spadice, ± abondants entre les parties ♀ et ♂ 565. *B. Bovei* Blume.

Subgen. *Eubiarum* ENGLER (1879).

Spadice portant des rudiments de fleurs stériles entre les fleurs ♀ et les fleurs ♂ et au-dessus de celles-ci. Anthères apiculées, à fentes de déhiscence confluentes au sommet et atteignant presque la base.

564. **B. tenuifolium** (L.) Schott, Melet. 1, p. 17 (1832), emend. Engler in D. C., Mon. Phaner. 2, p. 573 (1879) ; J. et M., Cat. Maroc,

p. 108, 951. — *Arum tenuifolium* L., Sp. ed. 2, p. 1370 (1763). — φ . Tubercule arrondi ou oblong-cylindrique, 2-3 cm long., 1,5-2,5 cm larg. Feuilles inférieures réduites à une gaine membraneuse (cataphylles), feuilles supérieures longuement engainantes, à pétiole bien < limbe ; limbe des pieds jeunes obové ou oblong-spatulé ; limbes des

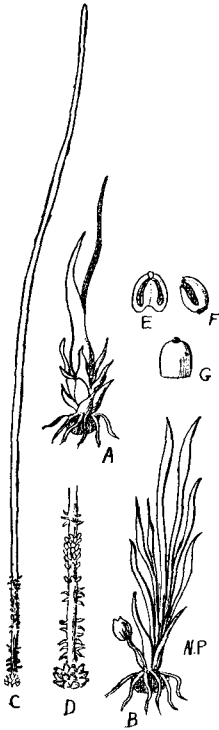


FIG. 695. — *Biarum tenuifolium*: A, B, Port; C, Spadice; D, Base du spadice; E, F, Anthères; G, Pistil.

pieds adultes plus longs, linéaires-lancéolés ou spatulés, atténués à la base, ogivaux au sommet. Pédoncule hypogé, 1-5 cm long. Spathe 10-20 cm long.; tube pâle, subcylindrique, égalant $1/6-1/2$ de la lame ; lame lancéolée, progressivement atténuée au sommet, à marge légèrement ondulée crispé à la gorge, pourpre noir intérieurement, ordinairement plus pâle et lavée de vert extérieurement. Partie φ du spadice sessile, courte, subhémisphérique, séparée de la partie σ par un intervalle allongé, 4-7 fois aussi long que la partie φ , \pm densément garni de rudiments de fleurs stériles subulés ; partie σ 2-3 fois aussi longue que la partie φ , cylindrique ; quelques rudiments de fleurs stériles au-dessus de la partie σ ; appendice grêle, cylindrique, subaigu au sommet, égalant ou dépassant la spathe, ordinairement jaune. Fleurs σ à anthères assez nettement apiculées. Baies subglobuleuses ou obovées, 5-7 \times 4-5 mm. Floraison : mai-juillet. Feuillaison : de l'automne au printemps.

A. Feuilles des pieds adultes linéaires-lancéolées, pouvant atteindre pour le limbe seul 20 \times 0,5-1 cm. Tube de la spathe long., 3,5-5 \times 2,5-4 cm. Lame longue, 6-25 \times 2,5-4 cm. Appendice 10-40 cm long., c. 3 mm larg. Rudiments de fleurs stériles subulés ou filiformes c. 2 mm long :

var. **typicum** Engler, Pflanzenreich, 73, p. 134 (1920). — *B. Bovei* ssp. *dispar* var. *discolor* Maire in M. C., 640 (1930).

Clairières des forêts, pâturages, champs argileux ou rocaillieux des plaines et des montagnes jusque vers 2.000 m. — M. De Tetuan à Larache ; montagnes du Rif ; Moyen-Atlas.

Aire géographique. — Europe méditerranéenne et Asie Mineure.

Subgen. *Ischarum* (Blume) ENGL. (1879).

Spadice ne portant de rudiments de fleurs stériles que dans l'intervalle entre la partie ♀ et la partie ♂. Anthères non ou à peine apiculées, à fentes de déhiscence confluentes au sommet et atteignant à peine le milieu, ou à loges déhiscences séparément au sommet.



FIG. 696. — *Biarum Bovei* : A, B, Port ; C, D, E, F, Types de feuilles ; G, Spadice.

565. **B. Bovei** Blume, Rumphia, 1, p. 114, tab. 29 (1835) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 15, et Fl. Syn. p. 317 ; Pamp., Fl. Ciren. p. 147 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 108, 951. — ♀. Herbe verte. Tubercule subglobuleux, émettant des pousses à feuilles nombreuses (5-10). Racines des pieds non fleuris fortement tubérisées. Feuilles à pétiole engainant jusqu'au delà de son milieu, égalant le limbe ou plus long ; limbe par-

fois maculé de pourpre noir, de forme très variée, ordinairement ovale ou ovale-oblong dans les jeunes pousses, très allongé, lancéolé ou linéaire à marges parfois ondulées dans les pousses adultes, atténué ou contracté à la base, obtus au sommet. Pédoncule inclus à la base dans des gaines membraneuses (cataphylles), court ou pouvant atteindre la moitié de la longueur de la spathe. Tube de la spathe à marges soudées jusqu'au $\frac{1}{4}$, 3-5 fois plus court que la lame ; lame allongée, lancéolée, aiguë, ordinairement verte extérieurement et brun pourpre intérieurement, parfois verte sur les 2 faces. Spadice à partie ♀ hémisphérique, séparée de la partie ♂ par un intervalle \pm long, nu ou portant quelques rudiments de fleurs stériles ; partie ♂ cylindrique 1,5-3 fois aussi longue que la partie ♀ ; appendice cylindrique grêle et long, 2-3,5 fois aussi long que l'inflorescence entière, égalant la spathe ou un peu plus court. Ovaire oblong contracté en style un peu plus court que lui, avec un stigmate capité. Baies souvent hypogées. Floraison : septembre-décembre ; feuillaison : novembre-mai. — Espèce très polymorphe.

A. Intervalle entre les parties ♀ et ♂ du spadice c. 1,5-2 cm long., nu ou portant quelques très rares rudiments stériles ; partie ♂ 0,5-1 cm long. ; appendice ordinairement presque filiforme, pourpre, 4-7 mm long. Baies blanches ou blanc rosé, c. 5-6 mm long :

ssp. **dispar** (Schott) Engler in D. C., Mon. Phaner. 2, p. 577 (1879). — *Ischarum dispar* Schott, Syn. 1, p. 7 (1856).

B. Appendice du spadice cylindrique très étroit presque filiforme (c. 1 mm, parfois 1-2 mm diam.) ; lame de la spathe ne dépassant pas 8 cm.

C. Spathe verte sur les deux faces. Feuilles des pousses adultes \pm linéaires à marges ondulées :

var. **viride** Batt., Bull. Soc. Bot. France, 28, p. 269 (1881), et in B. et T., Flore d'Alger, p. 17 (1884).

CC. Spathe bicolore, brun pourpre à noir pourpre intérieurement, verte extérieurement.

D. Intervalle entre les fleurs ♀ et ♂ portant quelques rudiments stériles ; appendice < spathe :

var. **Zanonii** Pamp., Nuov. Giorn. Bot. Ital. 24, p. 124 (1917), et Fl. Ciren. p. 145. — *B. Bovei* ssp. *dispar* var. *purpureum* Engl., Pflanzenreich, 73, p. 141 (1920).

DD. Intervalle entre les fleurs ♀ et ♂ grêle, sans aucun rudiment stérile. Feuilles des pousses adultes ovales très obtuses. Appendice égalant ou dépassant la spathe :

var. **rupestre** (Pomel) B. et T., Fl. d'Alger, p. 17 (1884). — *B. rupestre* Pomel, Nouv. Mat. p. 391 (1874).

E. Feuilles très longues (jusqu'à 35 cm, pétiole compris), à limbe lancéolé, atteignant 14 × 3 cm, obtus ou ogival au sommet :

f. **longifolium** (Pomel) Maire et Weiller. — *B. longifolium* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant. p. 391 (1874).

BB. Appendice du spadice cylindrique épais (2-5 mm diam.), très obtus ; spathe à tube subglobuleux ne dépassant guère les fleurs ♂, à lame étalée, 8-12 cm long. Intervalle entre ♂ et ♀ portant quelques rudiments stériles. Feuilles à limbe ordinairement ovale :

var. **macroGLOSSUM** (Pomel) Maire et Weiller. — *B. macroGLOSSUM* Pomel, l. c., p. 390 (1874).

Pâturages et champs des terrains argileux ; clairières rocailleuses des forêts des montagnes ; fissures des rochers calcaires et siliceux.

Var. *Zanonii*. — Cyr. Plaine de Bengasi (RUHMER). — Alg. Assez commun dans le Tell.

Var. *viride*. — A. Commun dans le Sahel d'Alger ! (BATTANDIER).

Var. *rupestre*. — A. Zaccar de Miliana ! (POMEL) ; Atlas de Blida (M.) ; Boghar ! (DEBEAUX). — C. Constantine ! (CHOLETTE). — M. Ouezzan (M.), Azrou (M.).

F. *longifolium*. — O. Nador de Tiaret ! (POMEL).

Var. *macroGLOSSUM*. — A. Saint-Aimé ! (POMEL) ; Médéa ! (H. GAY). — O. Tlemcen ! (POMEL).

Aire géographique. — Ssp. *dispar*. endémique ; ssp. *Blumei* Engl. : région méditerranéenne orientale ; ssp. *Haenseleri* (Willk) Engl. : Espagne.

AMBROSINIA L. (1764)

= *Ambrosia* Bassi (1763) ; non L. (1753).

Herbe verte tubéreuse naine. Tubercule ové ou oblong, émettant à une extrémité des racines et une pousse à feuilles peu nombreuses. Pétiole vaginant à la base, subcylindrique au sommet, égalant à peu

près le limbe ; limbe ovale à linéaire-lancéolé, obtus, parfois maculé, à 2-4 nervures latérales de chaque côté, sortant de la nervure médiane vers la base et au milieu, arquées, \pm parallèles, atteignant le sommet de la feuille, réunies par des nervilles transversales. Pédoncule très court, hypogé, allongé à la fructification. Spathe naviculaire, presque hypogée, appliquée sur le sol presque horizontalement, convolutive à la base sans tube distinct, ouverte à la gorge et terminée en long bec

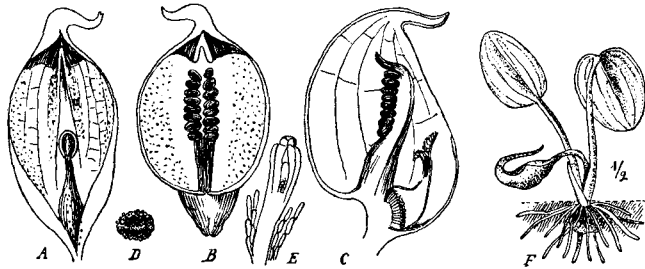


FIG. 697. — *Ambrosinia Bassii* : A, Spathe ouverte montrant la partie ♀ ; B, Spathe ouverte montrant la partie ♂ ; C, Coupe longitudinale de la spathe ; D, Stigmate ; E, Ovule ; F, Port.

concave fortement incurvé. Spadice inclus dans la partie renflée et convolutive de la spathe, aplati, dilaté, à bords soudés à la spathe (sauf au niveau de l'appendice très court), divisant celle-ci en une chambre antérieure et une chambre postérieure ; chambre antérieure contenant une fleur ♀ unique insérée à la base du spadice, chambre postérieure contenant 8-10 fleurs ♂ bisériées insérées à la partie supérieure du spadice. Fleur ♂ à 2 étamines ; anthères sessiles connées, à loges confluentes à l'état adulte et déhiscentes par une seule fente longitudinale verticale. Fleur ♀ à 1 carpelle ; ovaire 1-loculaire, à nombreux ovules insérés par un long funicule sur un placenta basal, orthotropes, oblongs-cylindriques, dressés ; style allongé couronné par un large stigmate discoïde, parallèle au spadice. Baie polysperme apiculée par les restes du style. Graines subglobuleuses, strophiolées, striées, apiculées. Espèce type et unique : *A. Bassii* L.

566. **A. Bassii** L., Gen. Plant. ed. 6, p. 579 (1764), et Syst. Veg. ed. 13, p. 689 (1774) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 15, et Fl. Syn. p. 317 ; B. et B., Cat. Tun. p. 427. — φ . Caractères du genre. $n = 11$. Floraison : novembre-mars.

A. Feuilles \pm largement elliptiques, souvent \pm cordées à la base.

B. Feuilles concolores et planes, très largement elliptiques :

var. *vulgaris* Engler, Pflanzenreich, 73, p. 226 (1920). — Type de l'espèce.

BB. Feuilles \pm discolores.

C. Feuilles largement elliptiques, planes, maculées de pourpre noir, à nervures \pm pourprées :

var. *maculata* (Ucria) Parl., Fl. Ital. 2, p. 231 (1852). — *A. maculata* Ucria, Pl. ad Linn. add., Op. Aut. Sicil. 6, p. 256, et in Roem. Arch. 1, p. 70 (1796).

CC. Feuilles ordinairement plus étroitement elliptiques, vert pâle à nervures vert foncé, souvent rugueuses à la face supérieure et \pm ondulées-crispées sur les marges :

var. *reticulata* (Guss.) Parl., Fl. Ital. 2, p. 232 (1852). — *A. reticulata* Guss., Syn. Fl. Sic. 2, p. 595 (1844).

AA. Feuilles à limbe linéaire-lancéolé :

var. *angustifolia* Guss., l. c., p. 594 (1844).

Forêts et broussailles, haies d'*Opuntia*, fissures des rochers, dans les stations riches en nitrates, dans les régions bien arrosées, sur le littoral et dans les basses montagnes. — T. Assez fréquent en Kroumirie (LETOURNEUX). — C. Commun sur le littoral. — A. Commun sur le littoral à l'E de Cherchell.

Var. *maculata* et *reticulata* çà et là avec le type. Var. *angustifolia* rare : A. L'Alma, subéraies sablonneuses ! (BATTANDIER et TRABUT).

Aire géographique. — Italie et îles adjacentes.

Observations. — Pour le développement et la biologie de cette remarquable Aracée voir KILLIAN, Bull. Soc. H. N. Afr. Nord, 20, p. 257 (1929) et 24, p. 259 (1933) ; VIGNOLI, Lav. Ist. Bot. Palermo, 10, p. 54 (1939).

LEMNACEAE

Petites plantes nageantes, à tiges dilatées \pm thalliciformes, sans feuilles ou à feuilles réduites à des bractées membraneuses, produisant par bourgeonnement de nouvelles pousses qui se séparent ou restent

unies à la première. Fleurs unisexuées dans une spathe très réduite. Fleur ♂ nue, à une étamine ; fleur ♀ nue, formée d'un seul carpelle ; ovaire lageniforme, 1-loculaire, à 1-7 ovules basaux, orthotropes, hémianatropes ou anatropes ; stigmate sessile très court, en entonnoir. Graines à tégument épais charnu, à région micropylaire se développant en un opercule. Embryon droit, axial, dans un albumen peu abondant, réuni à l'opercule par un court suspenseur, à gros cotylédon enveloppant presque complètement la gemmule, à hypocotyle court.

CLÉ DES ESPÈCES A L'ÉTAT VÉGÉTATIF.

La plupart des espèces fleurissant très rarement, nous donnons ici une clé artificielle permettant la détermination des espèces appartenant à divers genres, représentées dans notre Flore.

1. Tiges absolument thalliciformes, réduites à des globules isolés, entièrement cellulaires, sans racines : 571. *Wolffia arrhiza* (L.) Wimm.
Tiges lenticulaires, ou plan-convexes, ou en lames minces, contenant quelques vaisseaux, et portant une ou plusieurs racines 2
2. Tiges portant plusieurs racines fasciculées, dont chacune contient un vaisseau : 570. *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid.
Tiges ne portant qu'une racine sans vaisseau..... 3
3. Plante submergée (sauf pendant la floraison) ; tiges en forme de lames très minces oblongues-lancéolées, ordinairement réunies par 3 en forme de croix..... 567. *Lemna trisulca* L.
Plantes nageantes, à tiges épaisses, ovales ou arrondies.... 4
4. Tiges presque planes sur les 2 faces, ovales..... 568. *Lemna minor* L.
Tiges planes sur la face supérieure, très fortement convexes, hémisphériques en dessous..... 569. *Lemna gibba* L.

Subfam. **LEMNOIDEEAE** ENGL. (1889).

Tiges ± frondiformes à 2 bourgeons latéraux sortant de 2 fentes rétrores. Racines développées. Inflorescence à 2 fleurs ♂ et 1 fleur ♀ dans une petite spathe. Anthères à 4 sacs polliniques, s'ouvrant par 2 fentes. Raphides nombreuses dans les tissus.

LEMNA L. (1753).

Bourgeons sans bractées à la base. Racine unique, sans vaisseaux. Tige pourvue d'une nervure médiane, avec ou sans nervures latérales. Espèce type : *L. minor* L.

Subgen. **Hydrophace** HEGELM. (1868).

Tiges plates. Fruit monosperme, indéhiscent. Etamines à filets cylindriques. Ovaire à 1 ovule hémianatrophe ou presque orthotrophe.

Section **STAUROGITON** (RCHB.) HEGELM. (1868).

Plante formant deux sortes de bourgeons : les uns végétatifs, submergés, oblongs-lancéolés, sans stomates ; les autres florifères, nageants ovales à ovales-lancéolés, portant des stomates sur leur face supérieure.

567. *L. trisulca* L., Sp. p. 970 (1753) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 13, et Fl. Syn. p. 316 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 109, 952. — γ . Tiges frondiformes pouvant atteindre 11 mm long.

et 3 mm larg., pourvues de chaque côté d'une nervure latérale, à la fin allongées à la base en pédoncule allongé, vert clair, restant réunies pendant plusieurs générations de bourgeons. Spathe en forme de sac s'ouvrant par une fente irrégulière par laquelle saillent les fleurs. Ovules hémianatropes. Graines sillonnées longitudinalement à tégument épais. $n = 22$.

Nous n'avons jamais vu cette espèce en fleurs ou en fruits dans notre Flore ; ceux-ci sont décrits d'après des plantes d'Europe.

A. Tiges frondiformes ayant environ 10×5 mm, nettement denticulées sur les marges :

var. **genuina** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Tiges frondiformes de 2.5×1.5 -2 mm, à marges à peine denticulées :

var. **pygmaea** P. Henn.

Lacs et mares permanentes des plaines et des montagnes, très rare.

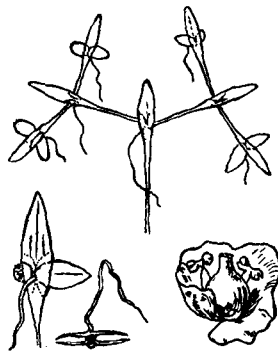


FIG. 698. — *Lemna trisulca*.

Var. *genuina*. — C. La Calle, Lac Tonga (DURIEU) ; Constantine, lacuscules du Djebel Ouach (JULIEN).

Var. *pygmaea*. — M. Moyen Atlas : Dayet Achlef (J. et M.) ; lac de Ouiuouane (M.) ; Ain Kahla ! (FAUREL).

Aire géographique. — Cosmopolite.

Section **EULEMNA** COSS. et GERM. (1845),
em. HEGELMAIER (1868).

Tiges nageantes, portant des stomates à la face supérieure, ne s'allongeant pas en pédoncule, produisant de chaque côté un bourgeon latéral, ou d'un côté un bourgeon et de l'autre une inflorescence.

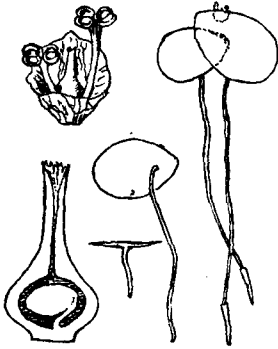


FIG. 699. — *Lemna minor*.

568. **L. minor** L., Sp. p. 970 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 48 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 13, et Fl. Syn. p. 316 ; B. et B., Cat. Tun. p. 428 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 109. — Lentille d'eau. — Tiges frondiformes nageantes, obovales à obovales-suborbiculaires, c. 2-3 mm long., à marge entière, un peu épaisses, légèrement convexes sur les 2 faces, obscurément carénées sur la face supérieure pourvue vers le sommet d'un petit apicule, 3-nerviées, rarement 4-5-nerviées. Spathe

d'abord fermée, sauf au niveau d'une petite fente, puis se déchirant. Fruit symétrique. Ovule hémianatrophe. Graine à 12-15 fortes côtes longitudinales inégales, à tégument épais. $n = 20$. Nous n'avons pas vu la plante fleurie dans notre dition.

Eaux douces stagnantes. — Cyr. Ain Mara ; Ouadi Derna (PAMPANINI). — T. Commun dans le Nord, çà et là jusqu'à Sfax. — Alg. Très commun dans tout le Tell. — M. Commun dans le Nord, le Centre et l'Ouest, et dans les montagnes jusqu'au Grand Atlas.

Aire géographique. — Cosmopolite.

Subgen. **Telmatophace** (SCHLEID. 1839)
G. G. (1855) ; emend. HEGELM. (1868).

Tiges frondiformes planes en dessus, hémisphériques en dessous. 2-7 ovules presque anatropes. Fruit 2-7-sperme. Filets staminaux épaissis au milieu.

569. **L. gibba** L., Sp. p. 970 (1753) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 14, et Fl. Syn. p. 316 ; B. et B., Cat. Tun. p. 428 ; Pamp., Pl. Trip. p. 44 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 109. — γ . Tiges frondiformes nageantes, rondes ou obovales-arrondies, 2-7 mm long., à face supérieure plane très obscurément carénée, avec un apicule très petit et disparaissant bientôt sous le sommet, à tissu très lacuneux, à face inférieure hémisphérique très pâle, presque blanchâtre, à partie antérieure 3-nerviée. Coiffe de la racine ordinairement \pm acuminée. Spathe d'abord close, sauf une petite fente, puis se déchirant. Graine à opercule dirigé vers le hile, fortement et inégalement côtelée, à tégument épais. $n = 32$. Floraison : avril-juin.

Eaux douces stagnantes. — Tr. Ain Cherchara (ROHLFS). — T. Ain Cherichira ; Sfax (B. et B.). — A. Alger ! (BATTANDIER) ; Bouira ! (L. GAUTHIER). — O. Tiaret ! (BATTANDIER) ; Tlemcen ! (JELENC). — M. Assez répandu dans le Nord, l'ouest et le Centre ; Marrakech ; Moyen Atlas et Grand Atlas.

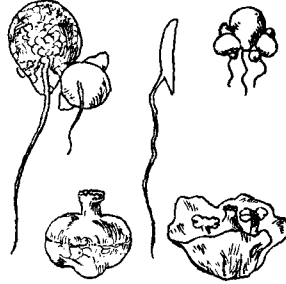


FIG. 700. — *Lemna gibba*.

Aire géographique. — Europe. Asie occidentale. Afrique. Atlantides. Amériques. Australie.

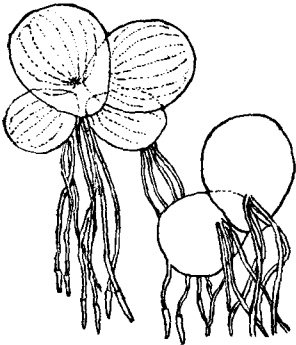


FIG. 701. — *Spirodela polyrrhiza*.

SPIRODELA SCHLEID. (1839).

Tiges frondiformes à nombreuses nervures latérales, à plusieurs racines fasciculées et pourvues d'un vaisseau annelé et spiralé central. Bourgeons pourvus à la base de 2 bractées membraneuses soudées en dessous. Ovaire à 2 ovules anatropes. Fruit monosperme. Espèce type : *S. polyrrhiza* (L.) Schleid.

570. **S. polyrrhiza** (L.) Schleid., Linnæa, 13, p. 392 (1839). — *Lemna polyrrhiza* L., Sp. p. 970 (1753) ; J. et M. Cat. Maroc, p. 109. — γ . Tiges frondiformes nageantes, obovales arrondies, assez épaisses, planes sur les 2 faces, c. 3-10 mm long., à 6-12 nervures, vertes sur la face supérieure, ordinairement rougeâtres en dessous, avec un fas-

cicule de racines (jusqu'à 16), à bourgeons ordinairement bientôt séparés, à bourgeons d'hiver tombant au fond de l'eau et reproduisant la plante au printemps. Racine à coiffe aiguë. Filets staminaux amincis à la base. $n = 20$. Nous n'avons jamais vu la floraison de cette plante.

Eaux douces stagnantes, très rare. — M. Titmellil (PITARD) ; Kenitra, Oued Fouarat (M.) ; Lac Cedira au Sud de Larache ! (F.-Q.).

Aire géographique. — Cosmopolite.

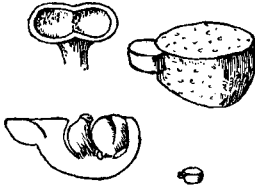


FIG. 702. — *Wolffia arrhiza*.

Subfam. WOLFFIOIDEAE

Tiges frondiformes sans racines ni vaisseaux, pourvues de stomates sur leur face supérieure, et d'une fossette postérieure dans laquelle s'organise un bourgeon. Inflorescence sans spathe, se développant dans une fossette de la tige ; une seule fleur ♂, à anthère biloculaire s'ouvrant par une seule fente. Ovaire à un ovule orthotrope dressé. Pas de raphides dans les tissus.

WOLLFIA HORKEL in Schleiden (1839)

= *Horkelia* Rchb. ex BARTL. (1830) ;

non CHAM. et SCHLECHT. (1827)

= *Wolffia* KUNTH (1841), non ENDL. (1837).

Caractères de la sous-famille. Espèce type : *W. arrhiza* (L.) Wimm.

571. **W. arrhiza** (L.) Wimm., Fl. Schles. ed. 3, p. 140 (1857) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 110. — *Lemna arrhiza* L., Mant. 2, p. 294 (1771) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 14, et Fl. Syn. p. 316. — ♀. Tiges frondiformes nageantes, très petites (1-1,5 mm diam.), peu convexes sur la face supérieure, très convexes sur la face inférieure, avec les marges arrondies, de sorte que l'ensemble est presque subglobuleux. Bourgeons se séparant de bonne heure. $n = \pm 25$. Ne fleurit pas chez nous.

Eaux douces acides ou neutres, rare. — C. Lacs des Senhadja ! (LETOURNEUX). — M. Dayas de la forêt de la Mamora ! (DUCELLIER) ; Lac Gedira au Sud de Larache ! (F.-Q.).

Aire géographique. — Europe occidentale et méridionale. Afrique. Asie méridionale. Australie.