

Subord. **NYMPHAEINEAE****NYMPHAEACEAE**

Plantes aquatiques, ordinairement à grandes feuilles nageantes et à grandes fleurs émergées, solitaires. Calice à 3-5 sépales; corolle à 3 ou à nombreux pétales; étamines 6 ou nombreuses. Carpelles 3 ou nombreux, souvent concrescents avec le réceptacle concave, le périanthe et l'androcée, de sorte que la fleur devient épigyne. Ovules 1 ou nombreux dans chaque carpelle, insérés sur la paroi de l'ovaire, bitegminés, Graines ordinairement pourvues d'une arille, à albumen amylicé, rarement exalbuminées. Embryon droit, à cotylédons grands et épais. Cellules mères du pollen à cloisonnements simultanés; pollen trinué.

## CLÉ DES GENRES

1. Carpelles séparés, insérés dans des fosses sur la face supérieure du réceptacle dilaté en forme de cône renversé .....  
..... *Nelumbo* Adanson.
2. Carpelles soudés en un ovaire composé, multiovulé ..... 2
2. Ovaire entièrement libre, supère ..... *Nuphar* Sm.
- Ovaire infère ou semi-infère (concrecent avec les pétales et l'androcée seulement) ..... *Nymphaea* L.

## TABLEAU DES SOUS-FAMILLES ET TRIBUS

- A. Graines exalbuminées. Carpelles 1-2-ovulés, séparés sur un réceptacle dilaté ..... *Nelumbonoideae*.
- AA. Graines albuminées. Feuilles non laciniées ... *Nymphaeoidae*.
- B. Sépales 5-12 ..... *Nuphareae*.
- BB. Sépales 4 ..... *Tetrasepaleae*.

**NELUMBONOIDEAE** Casp. (1888)**NELUMBO** ADANSON (1763)

Herbes 2<sub>l</sub>, à rhizome rampant. Feuilles peltées, les premières de chaque pousse nageantes, les autres émergées. Fleurs longuement pé-

donculées, émergées, dépassant les feuilles. Sépales 4-5, caducs. Pétales nombreux. Etamines nombreuses. Anthères à connectif prolongé en un long appendice claviforme. Réceptacle prolongé au-dessus des étamines en cône renversé, portant sur sa base des fosses dans chacune desquelles est inséré une carpelle. Carpelles à 1-2- ovules anatropes

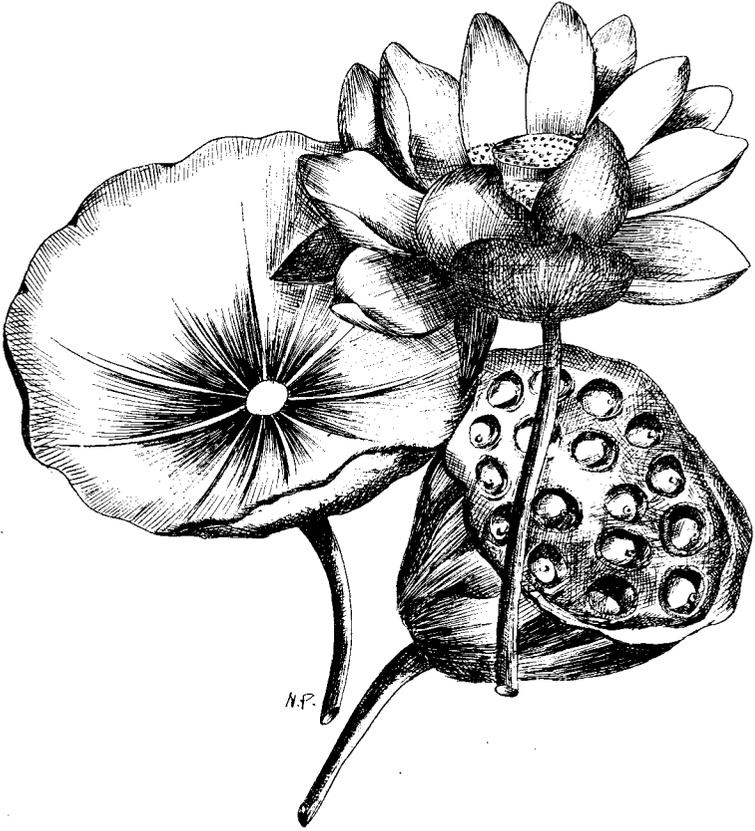


FIG. 1. — *Nelumbo nucifera*.

pendants du sommet de l'ovaire. Akènes à péricarpe induré ; graine à tégument spongieux, exalbuminée ; cotylédons très épais, cachant une gemmule bien développée ; radicule très courte. Espèce type : *N. nucifera* Gaertn.

**N. nucifera** Gaertn., *Fruct.* 1, p. 73 (1788). — *Nymphaea* *Nelumbo* L., *Sp.* p. 511 (1753). — *Nelumbium speciosum* Willd., *Spec. pl.* 2,

p. 1258 (1799). — 2. Feuilles émergées, glauques, très grandes, à limbe pouvant atteindre 1 m. diam., à pétiole scabre. Fleurs bleu violacé, roses ou blanches, pouvant atteindre 25 cm diam. Akènes immergés dans la face supérieure du réceptacle accrescent, obconique, le tout ressemblant à une pomme d'arrosoir.  $n = 8$ . Floraison : août-octobre.

Originnaire de l'Asie austro-orientale ; cultivé comme plante d'ornement.

### NYMPHAEOIDEAE CASP. (1888)

#### NUPHAREAE PLANCHON (1853)

**NUPHAR** SM. (1808-1809), *nomen ad conserv. propos.*

= *Nymphozanthus* L. C. Rich. (1808)

= *Nymphaea* L., emend. Salisb. (1806)

Herbes à rhizome rampant, très épais, portant des feuilles immergées entières,  $\pm$  crispées, et des feuilles nageantes longuement pétiolées. Feuilles nageantes à nervures palmées, 2-3 fois dichotomes, à ramifications ne s'anastomosant pas. Fleurs nageantes. Sépales persistants,  $\pm$  colorés, obovales ou arrondis. Pétales bisériés, épais, < calice, ordinairement jaunes. Etamines à filets courts, aplatis ; anthères introrses. Carpelles  $\pm$  nombreux, concrescents avec la partie supère du réceptacle en un ovaire pluriloculaire, à disque terminal,  $\pm$  plan, portant des stigmates linéaires, rayonnants. Ovules nombreux, pendants des parois de l'ovaire. Fruit ovoïde, à couche externe indurée, contenant les carpelles charnus, séparables. Graines albuminées. Espèce type : *N. luteum* (L.) Sm. (= *Nymphaea lutea* L.).

1229. **N. luteum** (L.) Sm. in Sibth. et Sm., Fl. Graec. 1, p. 361 (1808-1809) ; B. et T., Fl. Alg. p. 19, et Fl. Syn. p. 15 ; Coss., Compend 2, p. 60 ; Maire, Syn. Renonc., in B. Soc. H. Nat. Afr. Nord, 21, p. 62. — *Nymphaea lutea* L., Sp. p. 510 (1753). — *Nymphozanthus vulgaris* L. C. Rich., Ann. Mus. Paris, 17, p. 230 (1811). — *Nymphozanthus luteus* Fernald, Rhodora, 21, p. 185 (1919). — 2. Rhizome blanchâtre. Herbe verte et glabre. Feuilles immergées assez grandes, sessiles ou brièvement pétiolées, molles, ondulées-crispées ; feuilles nageantes longuement pétiolées ; pétiole obtusément trigone dans sa partie supérieure, sans

stipules, mais dilaté et membraneux des deux côtés à la base, très lacuneux, avec des poils internes rameux (trichoblastes) dans les lacunes ; limbe ovale-cordiforme arrondi au sommet, à lobes basaux arrondis, du reste entier, subcoriace. Fleurs solitaires sur un long pédon, cule cylindrique, lacuneux, nageantes, odorantes. Sépales 5, arrondis

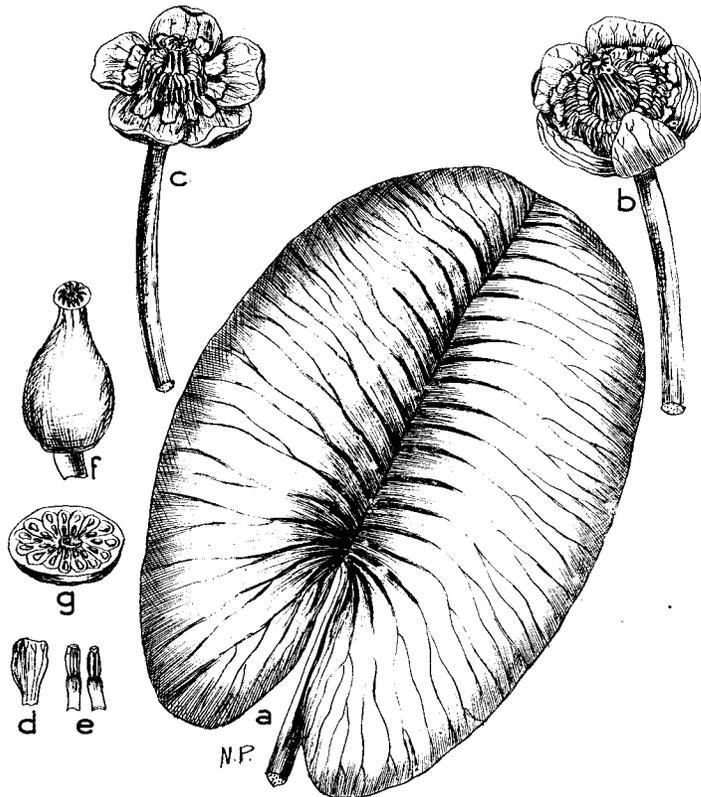


FIG. 2. — *Nuphar luteum* : A, Feuille ; B, C, Fleurs ; D, Pétale ; E, Etamines ; F, Fruit ; G, Fruit (Section transversale).

épais, un peu charnus, entiers, 2-2,5 mm long., glabres, verts ou verdâtres sur la face externe, jaune d'œuf sur la face interne fortement concave, connivents en coupe. Pétales jaune d'œuf, obovales, lisses et luisants, à peine atténués à la base, rétus au sommet, courts (c. 1/3 des sépales), ordinairement au nombre de 10-12. Etamines nombreuses, jaunes, récurvées, à filets courts et aplatis, à anthères oblongues-linéaires, plus courtes que les sépales et l'ovaire. Ovaire ovoïde-lagé-

niforme, vert, glabre et lisse, terminé par un disque stigmatifère, ombiliqué, à marge entière, ondulée ou un peu dentée, à 10-20 stigmates rayonnants, n'atteignant pas tout à fait la marge ; ovaire égalant ou dépassant un peu les sépales. Fruit ovoïde-conique, à enveloppe coriace, se déchirant à maturité, à loges charnues, se séparant alors, polyspermes. Graines ellipsoïdales, c. 4 mm long.  $n = 17$ . Floraison : mai-août.

Dans les eaux douces, stagnantes ou à écoulement lent, très rare chez nous. — C. Camp des Faucheurs près de La Calle, dans un ruisseau affluent du Lac Oubeira ! (DURIEU) ; Bordj Ali Bey, dans le Lac Bleu (M.).

**Aire géographique.** — Europe. Asie jusqu'à l'Iran et au Tourn, jusqu'à la Palestine au Sud ; Sibérie.

### TETRASEPALEAE CASP. (1878)

Subtrib. **Nymphaeinae** ENGL. (1892)

Calice hypogyne. Pétales et étamines insérés sur l'ovaire. Pollen en grains isolés. Graines s'ouvrant à la germination par un petit opercule et par des dents. Plantes inermes.

**NYMPHAEA** L. (1753) ; emend. Sm. (1808-1809)

= *Castalia* SALISB. (1806).

Plantes aquatiques, vivaces, à feuilles inférieures submergées, pétio-  
lées, ordinairement semblables aux feuilles nageantes, à feuilles supé-  
rieures nageantes ou parfois  $\pm$  émergées. Feuilles à nervures ramifiées  
à angle très ouvert, anastomosées vers la marge. Fleurs blanches,  
jaunâtres, bleues ou rouges. Sépales 4, hypogynes, lancéolés. Pétales  
insérés sur l'ovaire, très nombreux, spiralés, passant progressivement  
aux étamines spiralées, nombreuses ; filets  $\pm$  aplatis et pétaloïdes ;  
anthères introrsées. Carpelles nombreux, concrescents avec le réceptacle  
en un ovaire composé, pluriloculaire, concave au sommet et portant  
en son milieu une protubérance conique ou globuleuse ; styles exserts,  
libres, incurvés. Ovules nombreux, pendants, insérés sur les parois de  
l'ovaire. Fruit bacciforme, spongieux, portant des cicatrices des pétales  
et des étamines, se déchirant irrégulièrement. Graines entourées d'une  
arille en forme de sac, albuminées. — Espèce type : *N. alba* L.

## CLÉ DES ESPÈCES

1. Fleurs bleues ; cloisons de l'ovaire dédoublées .....  
..... *N. caerulea* Savigny.  
Fleurs non bleues ; cloisons ovariennes non dédoublées ... 2
2. Feuilles entières. Androcée continu avec la corolle ..... 3  
Feuilles denticulées. Androcée un peu distant de la corolle .. 4
3. Feuilles fasciculées sur le rhizome, les adultes vert-sale en des-  
sous ..... 1230. *N. alba* L.  
Feuilles espacées sur le rhizome, les adultes pourpre en dessous  
..... *N. odorata* Dryand.
4. Fleurs blanches ..... *N. Lotus* L.  
Fleurs roses ou rouges ..... *N. rubra* Roxb.

## TABLEAU DES SECTIONS ET SOUS-SECTIONS

- A. Carpelles entièrement concrescents .....  
..... Sect. *Symphytopleura* Casp. (1866).
- B. Sépales à nervures saillantes. Androcée non contigu avec la  
corolle. Etamines à peine appendiculées, à déhiscence pres-  
que simultanée. Pollen lisse. Styles linéaires. Bases des éta-  
mines persistant sur le fruit. Graines poilues. Feuilles den-  
tées. Fleurs nocturnes ..... Subsect. *Lotus* D. C. (1821).
- BB. Sépales à nervures grêles, non saillantes. Androcée continu avec  
la corolle ; étamines externes appendiculées, s'ouvrant avant  
les internes. Styles oblongs-linéaires ou ovales-oblongs. Grai-  
nes glabres et lisses. Pollen verruqueux ou échinulé. Fleurs  
diurnes..... Subsect.  
*Castalia* (Salisb.) Casp. (1891). — *Castalia* Salisb. (1805).
- AA. Carpelles concrescents seulement par leur dos et leur ventre, à  
faces latérales libres, de sorte que les cloisons de l'ovaire  
sont dédoublées .....Sect. *Leptopleura* Casp. (1866).
- C. Etamines appendiculées. Styles persistant en partie sur le fruit  
sous forme de protubérances épaisses et charnues, s'élevant  
en forme de cornes sur la marge du disque .....  
..... Subsect. *Brachyceras* Casp. (1866).

Sect. **SYMPHYTOPLEURA** CASP. (1866)

Subsect. **Castalia** (SALISB.) Casp. (1891)  
 = *Castalia* SALISB. (1805), ut genus.

1230. **N. alba** L., Sp. p. 510 (1753); B. et T., Fl. Alg. p. 19, et Fl. Syn. p. 15; Coss., Compend. 2, p. 59; B. et B., Cat. Tun. p. 8; J. et



FIG. 3. — *Nymphaea alba*.

M., Cat. Maroc, p. 239. — 2. Rhizome épais, noir. Feuilles fasciculées sur le rhizome, stipulées, à stipules lancéolées, libres. Feuilles submergées  $\pm$  brièvement pétiolées, minces, cordiformes, non crispées; feuilles nageantes à pétiole long, subcylindrique, lacuneux (à 4 lacunes principales), avec des « poils internes » ramifiés; limbe ovale-cordiforme ou presque rond, 10-30 cm long.,  $\pm$  rougeâtre dans la jeunesse,

puis vert-luisant en dessus, vert-mat  $\pm$  olivâtre et parfois un peu rougeâtre au bord en dessous, glabre, à sinus basal large ou étroit ; lobes de la base anguleux-subaigus au sommet,  $\pm$  distants ou parfois se recouvrant, pourvus de plusieurs nervures subégales et divergentes. Les feuilles nageantes sont parfois nettement émergées. Fleurs solitaires sur un long pédoncule cylindrique et lacuneux, blanches, 5-12 cm diam., nageantes, faiblement odorantes. Sépales vert-olive sur le dos, blancs sur la face interne, oblongs, atténués au sommet obtusiuscule, glabres, un peu coriaces, avec les marges submembraneuses. Pétales blancs, glabres, oblongs ou ovales, très obtus,  $\pm$  atténués à la base. Pétales passant progressivement, par l'apparition de sacs polliniques au sommet du limbe, aux étamines. Étamines insérées sur l'ovaire presque jusqu'au niveau du disque ; filets blancs, aplatis, de plus en plus étroits de l'extérieur vers l'intérieur ; anthères jaunes, linéaires, non appendiculées. Pollen échinulé. Ovaire vert, glabre ; disque  $\pm$  concave, ombiliqué, avec une protubérance courte, ordinairement cylindrique dans l'ombilic. Styles 8-24, jaunes, soudés à leur base avec le disque et stigmatifères sur leur face supérieure, rayonnants, à partie libre formant des cornes  $\pm$  incurvées. Fruit ovoïde, subglobuleux, couvert des cicatrices non saillantes des pétales et des étamines, mûrissant sous l'eau. Graines ovoïdes ou ovoïdes-oblongues, plus courtes que l'arille, brun-noir, glabres, lisses et luisantes, 2-3  $\times$  1-2 mm.  $n = 32, 42, 48, 56$ . Floraison : juin-août.

A. Fleurs grandes, 10-12 cm diam. :

var. ***genuina*** Rouy et Fouc., Fl. Fr. 1, p. 151 (1893). — Type de l'espèce.

AA. Fleurs petites, 5-6 cm diam. Feuilles ordinairement plus petites que dans le type. Stigmates ordinairement moins nombreux, 8-15 :

var. ***minoriflora*** (Borb.) Asch. et Gr., Syn. 5, 2, p. 529 (1922). — *N. alba* var. *minor* Lej., Fl. Spa, p. 105 (1824) ; Coss., Compend. 2, p. 60 ; et Auct. plur. ; non D. C., Syst. 2, p. 56 (1821). — *Leuconymphaea alba* var. *minoriflora* Borb., Balaton Fl. p. 394 (1900).

Dans les eaux douces stagnantes ou à cours lent, rare chez nous.

Var. *genuina*. — T. Oued Berkat chez les Mogod (B. et B.). — C. Lac Tonga près de La Calle (DURIEU) ; lacs de Bordj Ali Bey (M.) ;

lacs des Seba (LETOURNEUX) ; lacs des Senhadja ! (LETOURNEUX, M.).  
— M. Environs de Tetuan (WEYLER).

Var. *minor*. — C. Lacs des Seba et des Senhadja ! (LETOURNEUX).

**Aire géographique.** — Europe. Asie occidentale.



FIG. 4. — *Nymphaea odorata*.



FIG. 5. — *Nymphaea Lotus*.

**N. odorata** Dryand., Act. Hort. Kew, 2, p. 227 (1789). — 2. Rhizome épais, simple ou peu rameux. Feuilles distantes sur le rhizome. Limbe des feuilles nageantes orbiculaire ou suborbiculaire, 10-30 cm diam., glabre, vert et luisant en dessus,  $\pm$  pubescent et pourpre en dessous, profondément échancré à la base, à sinus ouvert,  $\pm$  large ; pétioles et pédoncules grêles, à 4 lacunes principales, cylindriques. Fleurs très odorantes, blanches ou rosées, 8-13 cm diam. ; 4 sépales, ordinairement  $\pm$  teintés de pourpre ; pétales  $\pm$  étroitement oblongs, obtus. Fruit globuleux ou légèrement déprimé ; graines oblongues, stipitées, plus courtes que l'arille.  $n = 42$ . Floraison : juin-août.

Originaire de l'Amérique septentrionale ; cultivé comme plante d'ornement.

#### Subsect. **Lotus** D. C. (1821)

**N. Lotus** L., Sp. p. 511 (1753). — 2. Feuilles nageantes à limbe arrondi ou ovale, profondément échancrées à la base (jusque vers le milieu), sinuées et dentées sur les marges, vertes, luisantes et glabres en dessus, pubescentes ou glabres et  $\pm$  teintées de violet en dessous, 30-50 cm diam. Stipules très petites, connées avec le pétiole. Pétiole à

2 lacunes principales. Fleurs émergées; pédoncule cylindrique, à 6 lacunes principales. Fleur 12-25 cm diam., blanche ou rosée. Sépales ovales-oblongs ou oblongs, verdâtres ou  $\pm$  lavés de rose. Pétales  $\pm$  obtus, parfois mucronés, oblongs, blancs, souvent roses extérieurement. Etamines à filets blancs; anthères linéaires, jaunes ou rouges, les externes à connectif prolongé en appendice très court. Stigmates



FIG. 6. — *Nymphaea rubra*: A, Fleur (coupe longitudinale); B, Etamines.

16-30, à prolongements étroitement cylindriques, incurvés. Fruit subglobuleux. Graines nombreuses, presque subglobuleuses,  $1,5-1,9 \times 1,3-1,6$  mm, côtelées longitudinalement.  $n = 28$ . Floraison: août-octobre.

Originnaire de l'Afrique et de l'Asie tropicales; cultivé comme plante d'ornement.

**N. rubra** Roxb. ex *Salisb.*, *Parad. Lond.* 1, tab. 14 (1805); Bailey, *Cyclop.* p. 2315. — 2. Feuilles orbiculaires, brun-rouge ou bronzées, à la fin verdâtres, glabres et luisantes en dessus, pubescentes en des-

sous, 30-50 cm diam., denticulées sur les marges. Fleurs rouge-pourpre foncé, 15-25 mm diam. ; sépales rouge-pourpre sombre, 7-nerviés, ne s'étalant pas complètement ; pétales 12-20 mm long., étroitement ovales, arrondis au sommet ; étamines rouge-cinabre, puis brunâtres.  $n = 28$ . Floraison : août-octobre.

Originaire de l'Inde ; cultivé comme plante d'ornement.

Sect. **LEPTOPLEURA** CASP. (1866)

Subsect. **Brachyceras** CASP. (1866)

**N. caerulea** Savigny, Dec. Pl. Egypte, 3, p. 74 (1799). — 2. Feuilles entières ou légèrement ondulées à la base du limbe, orbiculaires ou ovales-orbiculaires, profondément échancrées à la base, à sinus étroit et à lobes aigus, vertes et luisantes en dessus, vertes avec des taches pourpre-violacé en dessous, à marge pourpre-violacé, 30-40 cm diam. Rhizome court, souvent subglobuleux. Fleurs 7-15 cm diam., à bouton conique ; sépales marqués de lignes et de points noirs, lancéolés, sans nervures saillantes. Pétales 14-20 cm long., lancéolés, bleu-clair dans leur partie supérieure, blanchâtres inférieurement. Etamines nombreuses (50-73), à anthères longuement appendiculées, à appendice atteignant 5 mm long. dans les étamines externes, grêle et bleu-pâle. Stigmates 16-20, rayonnants, à prolongement libre, court. Fruit subglobuleux ; graines subglobuleuses. Floraison : août-octobre.

Originaire de l'Afrique tropicale et de l'Egypte ; cultivé comme plante d'ornement.